

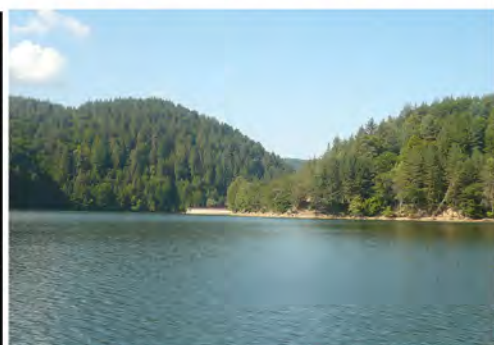
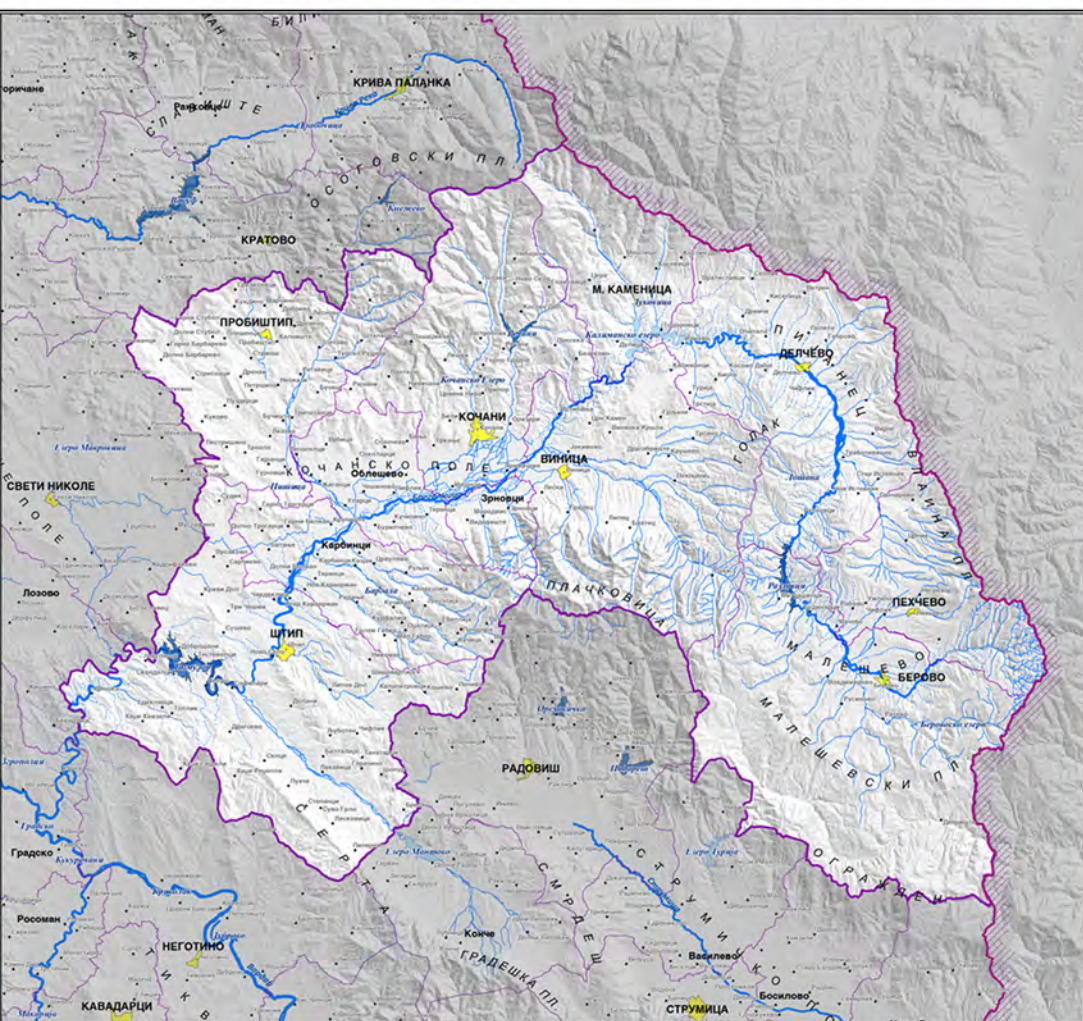
# ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

-разработка-

## ПРОСТОРЕН ПЛАН НА ИСТОЧЕН ПЛАНСКИ РЕГИОН

2013 - 2030

-нацрт-





**ПРОСТОРЕН ПЛАН НА  
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**

**-разработка-**

**ПРОСТОРЕН ПЛАН НА  
ИСТОЧЕН ПЛАНСКИ РЕГИОН  
2013-2030**

**- НАЦРТ -**

**-2016год.-**

**Нарачател на Планот:**



**МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА  
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ**

**Министер:**

Башким Амети

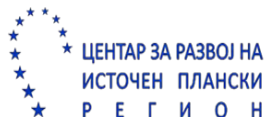
**Изработувач на Планот:**



**АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ**

**Директор:**

Љупчо Георгиевски, дипл.инж.арх.



Просторниот план на Источниот плански регион-Нацрт план, е подготвен во рамките на Програмата за зачувување на природата во Македонија, проект на Швајцарската агенција за развој и соработка (SDC), а координирана од Helvetas Swiss Intercooperation и Фармахем.

**РАБОТЕН ТИМ:**

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ**

***Координатори:***

Дејан Гаџовски, дипл. географ  
Неби Реџеџи, дипл. инг. геодет

**АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ**

***Раководител на тимот:***

м-р Соња Георгиева Депинова, д.г.и.

***Асистент на раководителот на тимот:***

Весна Мирчевска Димишковска, д.и.з.ж.с

***Синтезен тим:***

д-р Душица Трпчевска Ангелковиќ, д.и.а.  
д-р Лидија Трпеноска Симоновиќ, д.г.и.  
м-р Соња Георгиева Депинова, д.г.и.  
Соња Манасова, д.ек.  
Никола Гаџовски, д.м.и.

***Членови на тимот:***

д-р Душица Трпчевска Ангелковиќ, д.и.а.  
д-р Лидија Трпеноска Симоновиќ, д.г.и.  
м-р Соња Георгиева Депинова, д.г.и.  
м-р Мелита Јанчевска, д.е.и.  
м-р Звонко Бошев, д.геог.  
м-р Христина Оџаклиеска, д.и.з.ж.с.  
м-р Маја Доновски Лукаревска, д.и.а.  
Никола Гаџовски  
Соња Манасова, д.ек.  
Лидија Петковска, д.и.а.  
Благој Јанков, д.е.и.  
Весна Мирчевска Димишковска, д.и.з.ж.с  
Мирослав Богдановски, д.соц  
Иво Арсовски, д.арх.

**ПРОГРАМСКИ КООРДИНАТОР-ФАРМАХЕМ-Скопје**

Маријана Шушлевска, дипл. биолог, национален тим лидер на Програмата за зачувување на природата во Македонија

Катерина Атанасова, дипл. биолог- еколог, програмски асистент на Програмата за зачувување на природата во Македонија



Во изработката на Просторниот план на Источниот плански регион-Нацрт план, учествуваа претставници од Центарот за развој на Источниот плански регион, координативни и партиципативни тела составени од претставници на општините во состав на Источниот плански регион.

**Центар за развој на Источен плански регион**

- Драгица Здравева-раководител на ЦРИПР
- Емил Василев-координатор за регионален развој

**Општина Берово**

- Верица Соколовска Бошнаковска-координатор
- Влатко Вакански-член на Советот на општина Берово
- Биљана Марковска-член на Советот на општина Берово
- Атанас Валмарски-член од месна заедница
- Емилија Рушковска-член на невладино здружение
- Марија Андовска-општинска администрација
- Анита Пуреовска-општинска администрација
- Ванчо Димовска-општинска администрација

**Општина Веница:**

- Љупчо Георгиев-координатор
- Миле Петков-советник на Советот на општина Веница
- Мијалчо Митев-стручно лице од општинска администрација
- Раде Венков-стручно лице, архитект од општина Веница
- Тодор Цонев-претставник од Здружение на граѓани „ИНИ“ од општина Веница
- Олга Стоименова-претставник од Здружение на граѓани “ИНИ“ од општина Веница

**Општина Делчево:**

- Горан Петровски-координатор
- Горан Петровски-раководител на Одделението за урбанизам, уредување на градежно земјиште и заштита на животната средина во општина Делчево
- Игор Жежовски-член на советот на општина Делчево
- Ванчо Цветковски-директор на ЈПКД „Брегалница“-Делчево
- Ванчо Ѓорѓиевски-вработен во ЕВН Македонија, КЕЦ Делчево
- Александар Николовски-ЗГ „Бравура коператива“-Делчево

**Општина Зрновци:**

- Владимир Анастасов-координатор
- Методиј Николов
- Благој Данев

**Општина Карбинци**

- Делче Стоилов-координатор

**Општина Кочани**

- Петар Апостолов-координатор
- Влатко Димитров
- Сашко Манасиев
- Марија Салтирова Јовановска
- Иван Иванов
- Александар Лазаров

**Општина Македонска Каменица**

- Зафир Николов-координатор
- Александар Јовановски-член на совет на општината
- Злате Алексовски-член на совет на општината
- Драги Стаменковски-вработен во ЕЛС М. Каменица
- Јован Митревски- вработен во ЕЛС М. Каменица
- Јовица Велинов-директор на ЈКП „Камена Река“, М. Каменица
- Гоце Ангелов-вработен во ЕЛС М. Каменица

**Општина Пехчево**

- Димитар Рунтевски-координатор
- Ефтим Андоновски
- Јован Бојковски
- Љупчо Костадинов
- Николчо Станоевски

**Општина Пробиштип**

- Живка Михајлова-координатор
- Сашо Наневски- член на совет на општината
- Сашо Станковски-член на совет на општината
- Достана Давиткова-вработен во администрација
- Јорданка Дукоска-вработен во администрација
- Невенка Нотевска-вработен во администрација
- Лена Котевска-граѓанин на општината
- Игнат Михајловски-граѓанин на општината
- Стојан Јовановски-граѓанин на општината

**Општина Чешиново Облешево:**

- Вера Арсова-координатор
- Вера Арсова
- Драгица Горгиевска
- Ива Стефанова
- Тина Петрова
- Јованчо Кацарски

**Општина Штип**

- Силвана Николова-координатор
- Драги Јорданов
- Нако Наков
- Боба Спиrow
- Билјана Финдаковска
- Нада Наџинска
- Тони Јовев
- Тони Лазаров



**Содржина**

1.	Вовед.....	1
1.1.	Предмет, цели и задачи на планот .....	2
1.2.	Методолошки пристап.....	3
1.3.	Процес на изработка и усвојување .....	5
2.	ПОЛОЖБА НА ИСТОЧНИОТ ПЛАНСКИ РЕГИОН И НЕГОВАТА ПОВРЗАНОСТ СО ОПКРУЖУВАЊЕТО .....	6
2.1.	Положба на Источниот плански регион во Република Македонија .....	6
2.2.	Сообраќајна поврзаност на ИПР со опкружувањето.....	7
3.	ОЦЕНА НА УСЛОВИТЕ, СОСТОЈБИТЕ И ТЕНДЕНЦИИТЕ ВО ОРГАНИЗАЦИЈАТА, КОРИСТЕЊЕТО И УРЕДУВАЊЕТО НА ПРОСТОРОТ .....	7
3.1.	Природни географски карактеристики.....	7
3.1.1.	<i>Географска положба</i> .....	7
3.1.2.	<i>Геолошко-петрографски карактеристики</i> .....	7
3.1.3.	<i>Тектоника</i> .....	8
3.1.4.	<i>Хидрологија и хидрографија на сливот на река Брегалница</i> .....	8
3.1.5.	<i>Хидрографија</i> .....	9
3.1.6.	<i>Релјефни карактеристики на Источно планскиот регион</i> .....	11
3.1.7.	<i>Клима</i> .....	13
3.2.	Економски основи на просторниот развој .....	17
3.3.	Земјоделство и користење на земјоделските површини .....	18
3.4.	Шуми и шумарство .....	20
3.4.1.	<i>Ерозија и порои</i> .....	22
3.5.	Управување со водите .....	24
3.5.1.	<i>Водни ресурси</i> .....	24
3.5.2.	<i>Водоснабдување и одведување на отпадните води</i> .....	25
3.5.3.	<i>Хидроенергетско искористување на водите</i> .....	27
3.5.4.	<i>Системи за наводнување</i> .....	27
3.5.5.	<i>ХС „ЗЛЕТОВИЦА“</i> .....	28
3.5.6.	<i>Заштита од негативните дејства на водата</i> .....	28
3.6.	Минерални сировини.....	29
3.6.1.	<i>Металични минерални сировини</i> .....	29
3.6.2.	<i>Неметалични минерални сировини</i> .....	31
3.6.3.	<i>Енергетски минерални сировини</i> .....	32
3.6.4.	<i>Техногени минерални сировини</i> .....	33
3.6.5.	<i>Архитектонско-украсен камен</i> .....	33
3.6.6.	<i>Минерални, термоминерални, термални води и минерални води и гас CO<sub>2</sub></i> .....	34
3.7.	Енергетска инфраструктура .....	36
3.7.1.	<i>Необновливи извори на енергија</i> .....	36
3.7.2.	<i>Обновливи извори на енергија</i> .....	36
3.7.3.	<i>Системи за пренос на енергија</i> .....	38
3.7.4.	<i>Потрошувачка на електрична енергија</i> .....	39
3.8.	Демографија.....	39
3.9.	Урбанизација и систем на населби.....	51
3.9.1.	<i>Фактори кои го детерминираат процесот на урбанизација</i> .....	51
3.10.	Јавни функции .....	59
3.10.1.	<i>Образовна дејност</i> .....	59
3.10.2.	<i>Ученички и Студентски стандард</i> .....	61
3.10.3.	<i>Здравствена дејност</i> .....	61
3.10.4.	<i>Социјална и детска заштита</i> .....	63
3.10.5.	<i>Дејности на културата</i> .....	64
3.10.6.	<i>Физичка култура</i> .....	65
3.11.	Домување .....	66
3.11.1.	<i>Обем и структура на станбениот фонд</i> .....	66
3.11.2.	<i>Стандард на домување</i> .....	69
3.12.	Индустија.....	71
3.12.1.	<i>Просторна разместеност на индустриските капацитети</i> .....	72
3.13.	Сообраќајна инфраструктура .....	79

3.13.1.	Патен сообраќај.....	79
3.13.2.	Железнички сообраќај.....	80
3.14.	Комуникациска инфраструктура.....	80
3.14.1.	Фиксна телефонија.....	80
3.14.2.	Мобилна телефонија.....	81
3.14.3.	Интернет.....	81
3.14.4.	Радио и ТВ сервис.....	81
3.14.5.	Поштенска мрежа.....	82
3.15.	Туризам.....	82
3.16.	Трговија и занаетчиство.....	85
3.16.1.	Трговија.....	85
3.16.2.	Занаетчиство.....	87
3.17.	Животна средина.....	88
3.17.1.	Управување со квалитетот на водите.....	88
3.17.2.	Управување со квалитетот на воздухот.....	89
3.17.3.	Управување со квалитетот на почвата.....	90
3.17.4.	Управување со отпадот.....	91
3.17.5.	Жешки точки.....	92
3.17.6.	Влијание на климатските промени.....	92
3.18.	Природни реткости и вредности.....	93
3.18.1.	Биолошка разновидност.....	93
3.18.2.	Природно наследство.....	102
3.18.3.	Пределска разновидност.....	103
3.18.4.	Карта на еколошка сензитивност.....	105
3.19.	Културно наследство.....	107
3.20.	Природни непогоди и опасности од технолошки хаварии.....	112
3.20.1.	Загрозеност од природни непогоди.....	112
3.20.2.	Загрозеност од технолошки хазарди-ризици.....	119
3.21.	Намена и користење на земјиштето.....	121
4.	ДОСЕГАШНИ ПРОСТОРНО ПЛАНСКИ РЕШЕНИЈА.....	125
4.1.	Економски основи на просторниот развој.....	125
4.2.	Земјоделство и користење на земјоделските површини.....	125
4.3.	Шуми и шумарство.....	127
4.3.1.	Ерозија и порои.....	127
4.4.	Управување со водите.....	128
4.4.1.	ХС „Злетовица“.....	128
4.4.2.	ХС „Луковичко Поле“.....	128
4.4.3.	Мали хидроелектрани.....	129
4.5.	Минерални сировини.....	129
4.6.	Енергетска инфраструктура.....	129
4.7.	Демографија.....	130
4.8.	Урбанизација и систем на населби.....	131
4.9.	Јавни функции.....	131
4.10.	Домување.....	133
4.11.	Индустрија.....	133
4.12.	Сообраќајна инфраструктура.....	134
4.13.	Комуникациска инфраструктура.....	135
4.14.	Туризам.....	135
4.15.	Трговија и занаетчиство.....	136
4.16.	Животна средина.....	136
4.17.	Природни реткости и вредности.....	137
4.18.	Културно наследство.....	138
5.	УСЛОВИ, МОЖНОСТИ И ПОГОДНОСТИ ЗА ОРГАНИЗАЦИЈА И УРЕДУВАЊЕ НА ПРОСТОРОТ.....	139
5.1.	Економски основи на просторниот развој.....	139
5.2.	Земјоделство и користење на земјоделските површини.....	141
5.3.	Шуми.....	143
5.4.	Управување со водите.....	144
5.5.	Минерални сировини.....	145
5.6.	Енергетска инфраструктура.....	146
5.7.	Демографија.....	147



5.8.	Урбанизација и систем на населби.....	148
5.9.	Јавни функции .....	149
5.10.	Домување .....	150
5.11.	Индустрија.....	150
5.12.	Сообраќајна инфраструктура .....	151
5.13.	Комуникациска инфраструктура.....	153
5.14.	Туризам .....	153
5.15.	Трговија и занаетчиство.....	154
5.16.	Животна средина.....	154
5.17.	Природни реткости и вредности .....	156
5.18.	Културно наследство.....	156
5.19.	Природни непогоди и опасности од технолошки хаварии .....	157
6.	<b>ЦЕЛИ ЗА ОРГАНИЗАЦИЈА И КОРИСТЕЊЕ НА ПРОСТОРОТ .....</b>	<b>158</b>
6.1.	Економски основи на просторниот развој .....	158
6.2.	Земјоделство и користење на земјоделските површини .....	159
6.2.1.	<i>Поледелско производство .....</i>	<i>159</i>
6.2.2.	<i>Овоштарско и лозарско производство .....</i>	<i>159</i>
6.2.3.	<i>Сточарско производство .....</i>	<i>160</i>
6.3.	Шуми и шумарство .....	160
6.3.1.	<i>Ерозија и опасност од порои .....</i>	<i>161</i>
6.4.	Управување со водите .....	161
6.5.	Минерални сировини.....	162
6.6.	Енергетска инфраструктура .....	162
6.7.	Демографија.....	162
6.8.	Урбанизација и систем на населби.....	163
6.8.1.	<i>Градски населби .....</i>	<i>163</i>
6.8.2.	<i>Рурални населби.....</i>	<i>164</i>
6.9.	Јавни функции .....	164
6.10.	Домување .....	164
6.11.	Индустрија.....	165
6.12.	Сообраќајна инфраструктура .....	165
6.13.	Комуникациска инфраструктура.....	166
6.14.	Туризам .....	166
6.15.	Трговија и занаетчиство.....	167
6.16.	Животна средина.....	168
6.17.	Природни реткости и вредности .....	168
6.18.	Културно наследство.....	168
6.19.	Заштита од природни непогоди и технолошки хазарди.....	168
7.	<b>ОРГАНИЗАЦИЈА, КОРИСТЕЊЕ И ЗАШТИТА НА ПРОСТОРОТ ДО 2030ГОД .....</b>	<b>169</b>
7.1.	Економски основи на просторниот развој .....	169
7.1.1.	<i>Просторен модел на економски развој.....</i>	<i>172</i>
7.1.2.	<i>Поларизација и оски на економски развој.....</i>	<i>174</i>
7.2.	Земјоделство и користење на земјоделски површини.....	175
7.2.1.	<i>Предвидување во користењето на земјиштето за поледелско производство.....</i>	<i>175</i>
7.2.2.	<i>Предвидување во користењето на земјиштето за овоштарско и лозарско производство .....</i>	<i>180</i>
7.2.3.	<i>Предлог мерки и активности за надминување на негативните трендови во овоштарството и лозарството.....</i>	<i>181</i>
7.2.4.	<i>Компаративна анализа на користењето на земјоделското земјиште.....</i>	<i>182</i>
7.2.5.	<i>Предвидување на наводнување, одводнување и мерки за заштита на земјиштето.....</i>	<i>182</i>
7.2.6.	<i>Предвидување на сточарското производство.....</i>	<i>183</i>
7.3.	Шуми и шумарство .....	184
7.3.1.	<i>Зголемување и унапредување на шумскиот фонд.....</i>	<i>185</i>
7.3.2.	<i>Проекција на користење на шумите.....</i>	<i>186</i>
7.3.3.	<i>Унапредување на стопанските активности поврзани со шумарството (ловството, преработка на дрвото).....</i>	<i>187</i>
7.3.4.	<i>Мерки за адаптација кон климатските промени .....</i>	<i>188</i>
7.3.5.	<i>Ерозија и порои.....</i>	<i>188</i>

7.4.	Управување со водите .....	190
7.4.1.	Водоснабдување и одведување на отпадните води .....	190
7.4.2.	Акумулации .....	192
7.4.3.	Хидроенергетско искористување на водотеците .....	194
7.4.4.	Системи за наводнување .....	194
7.4.5.	Билансирање на расположивите и потребните количини на вода .....	195
7.4.6.	Заштита од негативното дејство на водата .....	195
7.5.	Минерални суровини .....	196
7.5.1.	Металични минерални суровини .....	196
7.5.2.	Неметалични минерални суровини .....	197
7.5.3.	Енергетски минерални суровини .....	198
7.5.4.	Техногени минерални суровини .....	198
7.5.5.	Архитектонско-украсен камен .....	198
7.5.6.	Минерални, термоминерални, термални води и минерани води и гас CO <sub>2</sub> .....	198
7.5.7.	Концесии за детални геолошки истражувања .....	199
7.6.	Енергетска инфраструктура .....	200
7.6.1.	Необновливи извори на енергија .....	200
7.6.2.	Обновливи извори на енергија .....	200
7.6.3.	Енергетски инфраструктурни мрежи и системи .....	204
7.7.	Демографија .....	206
7.7.1.	Техника на изработка на проекциите .....	206
7.7.2.	Проекција на населението до 2030год. во три варијанти .....	206
7.7.3.	Институционална и научно-стручна поддршка за надминување на негативните демографски трендови .....	210
7.8.	Урбанизација и систем на населби .....	210
7.8.1.	Систем на урбани населби .....	213
7.8.2.	Периурбани простори .....	213
7.8.3.	Просторно-функционални единици .....	214
7.8.4.	Очекувани трендови .....	215
7.8.5.	Мониторинг на урбаниот развој .....	215
7.9.	Јавни функции .....	217
7.9.1.	Организација на јавните функции .....	221
7.10.	Домување .....	223
7.10.1.	Проекција на станбената дејност .....	223
7.10.2.	Проекција на станбените потреби .....	224
7.10.3.	Квантификација на станбените потреби .....	225
7.10.4.	Основна функција на домувањето и станот .....	226
7.10.5.	Домување во градски и селски населби .....	226
7.10.6.	Бесправна градба .....	227
7.11.	Развој и разместеност на индустријата .....	229
7.11.1.	Насоки за развој и реструктурирање на индустријата .....	230
7.11.2.	Одржлив развој на индустријата во Регионот .....	232
7.11.3.	Просторна поставеност на индустријата .....	232
7.11.4.	Технолошки-индустриски развојни зони (ТИРЗ) и технолошки паркови .....	233
7.12.	Сообраќајна инфраструктура .....	234
7.12.1.	Патен сообраќај .....	234
7.12.2.	Железнички сообраќај .....	235
7.12.3.	Воздушен сообраќај .....	236
7.13.	Комуникациска инфраструктура .....	237
7.13.1.	Фиксна телефонија .....	237
7.13.2.	Интернет .....	237
7.13.3.	Мобилна телефонија .....	238
7.13.4.	Радио-телевизиска мрежа .....	239
7.13.5.	Поштенска мрежа .....	239
7.14.	Туризам .....	240
7.15.	Трговија и занаетчиство .....	243
7.15.1.	Трговија .....	244



7.15.2. Занаетчиство .....	245
7.15.3. Просторната структура на трговијата и занаетчиството .....	246
7.16. Животна средина .....	247
7.17. Природни реткости и вредности .....	249
7.18. Културно наследство .....	255
7.19. Мерки за превенција и заштита од природни непогоди и технолошки хазарди .....	256
7.20. Намена и користење на земјиштето .....	259
8. ОДРЕДБИ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПРОСТОРНИОТ ПЛАН .....	264
8.1. Општи одредби .....	264
8.2. Насоки за изработка на урбанистички планови .....	264
8.3. Одредби за спроведување на Планот по области .....	267
8.4. Институционално-организациона и научно-истражувачка поддршка за спроведување на планот .....	279
8.5. Следење на реализацијата на Планот и оценка на остварувањата .....	280
8.6. Информациски систем .....	282
9. ПРЕПОРАКИ И ПРИНЦИПИ НА МЕЃУНАРОДНАТА ЗАЕДНИЦА ЗА УРЕДУВАЊЕ НА ПРОСТОРОТ .....	283
9.1. Економски основи на просторниот развој на ИПР .....	286
9.1.1. Стратегија „Европа 2020“ на ЕУ за брз, одржлив и сеопфатен економски развој ("Europe 2020"-A strategy for smart, sustainable and inclusive growth) .....	286
9.1.2. Стратегија на Југоисточна Европа (ЈИЕ)-2020 South East Europe (SEE) 2020 strategy .....	287
9.1.3. Европската повелба за мали претпријатија .....	287
9.1.4. Светска Трговска Организација (СТО) .....	288
9.1.5. CEFTA .....	288
9.1.6. EFTA .....	288
9.2. Шуми и шумарство .....	289
9.3. Управување со води .....	289
9.4. Енергетска инфраструктура .....	290
9.5. Јавни функции .....	290
9.5.1. Образована дејност .....	291
9.5.2. Здравствена дејност .....	292
9.5.3. Социјална заштита .....	292
9.5.4. Дејности на ултурата .....	292
9.5.5. Физичка култура .....	293
9.6. Домување .....	293
9.7. Сообраќајна инфраструктура .....	295
9.8. Електронско-комуникациска инфраструктура .....	295
9.8.1. Поштенска мрежа .....	295
9.9. Туризам .....	296
9.10. Животна средина .....	297
9.11. Културно наследство .....	297
9.12. Природни реткости и вредности .....	298
9.13. Природни непогоди .....	299
10. АКТИВНОСТИ И ДИНАМИКА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ППИПР .....	300
10.1. Економски основи на просторниот развој .....	300
10.2. Земјоделство и користење на земјоделски површини .....	300
10.3. Шуми и шумарство .....	302
10.4. Управување со води .....	304
10.5. Минерални суровини .....	305
10.6. Енергетска инфраструктура .....	306
10.7. Демографија .....	306
10.8. Урбанизација .....	307
10.9. Јавни функции .....	307
10.10. Домување .....	308
10.11. Индустија .....	308
10.12. Сообраќајна инфраструктура .....	309
10.13. Комуникациска инфраструктура .....	310
10.14. Туризам .....	311
10.15. Трговија и занаетчиство .....	313

***Просторен план на Источниот плански регион-нацрт***

---

10.16. Животна средина.....	313
10.17. Природни вредности и реткости .....	314
10.18. Културно наследство.....	317
10.19. Природни непогоди .....	317
10.20. Информациски систем .....	318
Содржина на Табели .....	319
Содржина на Графикони .....	321
Содржина на Слики .....	322
Картографски прилози .....	322



**Кратенки**

<b>А</b>			
АДС	Активни деловни субјекти		политика
АДП	Агенција за државни патишта	МТВ	Министерство за транспорт и врски
АЕК	Агенција за електронски комуникации	МЕПСО	Македонски електропреносен систем оператор
АКН	Агенција за катастар на недвижности	МЗШВ	Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство
АПП	Агенција за планирање на просторот	МЕ	Министерство за економија
АППТРМ	Агенција за поддршка и промоција на туризмот во Република Македонија,	МФ	Министерство за финансии
АПРЗ	Агенцијата за поттикнување на развојот во земјоделството	МЖ	Македонски железници
АСМ	Агенција за спорт и млади	МХЕЦ	Мала хидроелектрична централа
АХВ	Агенција за храна и ветеринарство	<b>Н</b>	
<b>В</b>		НВО	Невладини организации
ВКГП	Вино со контролирано географско подрачје	НКЦ	Национален конзерваторски центар
БДП	Бруто домашен производ	НТЕС	Номенклатура на територијални единици за статистика
<b>В</b>		<b>П</b>	
ВП	Водостопански подрачја	ППРМ	Просторен план на Република Македонија
<b>Г</b>		ППРИМ	Просторен план на регионот на Источна Македонија
ГИС	Географски информациски систем	ППИПР	Просторен план на источен плански регион
ГУП	Генерален урбанистички план	ПС	Приватен сектор
<b>Д</b>		<b>Р</b>	
ДЗС	Државен завод за статистика	РВС	Регионален водоснабдителен систем
ДУП	Детален урбанистички план	РСБСП	Републички совет за безбедност на сообраќајот на патиштата
ДУПД	Државна урбанистичка планска документација	РМ	Република Македонија
<b>Е</b>		<b>Т</b>	
ЕУ	Европска унија	ТИРЗ	Технолошка индустриска развојна зона
ЕЛЕМ	Електрани на Македонија	TEREK	европски регулатори за електронски комуникации
ЕЛС	Единици на локална самоуправа	ITU	меѓународна унија за телекомуникации
<b>И</b>		<b>У</b>	
ИСППИ	Институт за социолошки политички и правни истражувања	УХМР	Управа за хидро метеоролошки работи
ИПР	Источен плански регион	УЗКН	Управа за заштита на културно наследство
<b>Ј</b>		УП	Урбанистички план
ЈПМШ	Јавно претпријатие Македонски шуми	УПВНМ	Урбанистички план вон населено место
<b>Л</b>		UNDP	Програма за развој на Обединетите нации
ЛУПД -	Локална урбанистичка планска документација	UNESCO	Организацијата на Обединетите нации за образование, наука и култура
<b>М</b>		<b>Х</b>	
МАК-НЕН	Националната еколошка мрежа во Република Македонија	ХС	Хидросистем
МЖСПП	Министерство за животна средина и просторно планирање	<b>Ц</b>	
МЗ	Министерство за здравство	ЦРИПР	Центар за развој на Источниот Плански регион
МК	Министерство за култура	ЦУК	Центар за управување со кризи
МЛС	Министерство за локална самоуправа		
МОН	Министерство за образование и наука		
МТСП	Министерство за труд и социјална		

## **1. Вовед**

Просторниот план на Источниот плански регион претставува разработка на Просторниот план на Република Македонија донесен на седницата одржана во Собранието на 11.06.2004 год. Изработка на Просторниот план на Источниот плански регион произлегува од:

- Просторниот план на Република Македонија (Сл.весник на РМ бр. 39/2004);
- Обврската за разработка на ППРМ преку регионални просторни планови, согласно Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ број 199/14, 44/15, 193/15, 31/16);
- Законот за спроведување на Просторниот план на Република Македонија (Сл.весник на РМ бр. 39/2004);
- Изминување на планскиот период на постоечкиот Просторен план за Регионот. (Во 1981год. изработен е ПП на регионот на Источна Македонија, со важност до 2000год. во кој се опфатени и дел од општините кои припаѓаат на Брегалничкиот регион);
- Опасноста од можен стихиен развој на просторот;
- Потребата за усогласување на националните, регионалните и локалните интереси во развојот на Регионот;
- Богатството со вредни туристички потенцијали за промовирање и развој на екотуризмот, селскиот и манастирскиот туризам;
- Високиот степен на очуваност на природните еколошки квалитети на просторот;
- Остварување на регионален одржлив (економски, еколошки и социјален) развој, гарантирање на просторната кохезија и усогласување со основните цели на Спогодбата за Европската унија и со Перспективите на просторен развој на Европа;
- Вклучување во стратегијата и политиката на просторниот развој и интеграција на југо-источна Европа-ESTIA (European Space and Territorial Integration Alternatives-Алтернативи за просторната интеграција на Европа), проектот кој е вклучен во оперативната програма Interreg II C-CADSES (Central, Adriatic, Danubian and South-eastern European Space-централен, јадрански, подунавски и југо-источен европски простор).
- Исполнување на целите на просторниот развој поставени во Територијалната агенда на ЕУ до 2020год.-Territorial Agenda of the European Union 2020.

Една од основните директиви на Европската Унија се однесува на дефинирањето на условите и елементите за регионален развој. Оттаму, регионалните просторни планови претставуваат единствени документи кои според својот карактер и методологија на изработка ги согледуваат потенцијалите на регионите и даваат насоки за нивниот просторен развој

Просторниот план на Источниот плански регион се дефинираат насоките за уредување и користење на просторот врз основа на одржлив развој, а во функција на ефикасна заштита на природните и културните историски вредности на просторот. Просторниот план е развоен документ кој сеопфатно го насочува и усогласува развојните процеси во екосферата, социосферата и техносферата со примена на ефикасни инструменти и мерки на политика во областа на регионалниот развој, урбанизацијата, намената на земјиштето и заштита на природата и животната средина.

Изработката на Просторниот план на Источниот плански регион се заснова на договорите потпишани помеѓу Swiss agency for Development and Cooperation (SDC) и Helvetas Swiss Intercooperation (HSI), договорот помеѓу HSI и ФАРМАХЕМ, Меморандумот за разбирање за „Програмата за зачувување на природата во Македонија“, потпишан помеѓу Владата на Швајцарската Конфедерација претставувана од Одделот за надворешни работи кој делува преку Швајцарската агенција за развој и соработка (SDC), швајцарската Канцеларија за соработка во

Македонија и Владата на Република Македонија претставувана од Министерството за животна средина и просторно планирање, како и Меморандумот за соработка потпишан помеѓу Министерството за животна средина и просторно планирање, „Фармакем“ Скопје, Агенцијата за планирање на просторот и Центарот за развој на Источен плански регион.

### **1.1. Предмет, цели и задачи на планот**

Просторниот план на Источниот плански регион (ППИПР) претставува интегрален развоен проект и управувачки документ, со чија помош се дефинира организацијата на просторот, целите и концепциите на просторниот развој во одделни области, како и условите за нивна реализација и меѓусебна усогласеност.

Изработката на ППИПР е значајна за реално согледување, инвентаризирање и валоризирање на вредностите и потенцијалите на овој простор со цел правилно да се дефинираат насоките, мерките и решенијата за нивно рационално искористување, уредување и заштита преку примена на принципите на одржлив развој.

Планот ги согледува проблемите од моменталната состојба и проблеми што може да се јават во иднина, со што се создава основа за дефинирање на насоките за нивно решавање и надминување за долг период. Притоа е нагласена потребата за обезбедување на сеопфатен развој на Источниот плански регион (ИПР) како пограничен регион и создавање на услови за интеграција во европските интегративни процеси.

Основната цел на Планот е да се насочи интегралниот развој во регионот кон оптимално користење на природните погодности создавајќи услови за организација и уредување на просторот како единствена функционална и просторна целина преку:

- Поврзување на Регионот со неговото опкружување;
- Просторна организација која ќе овозможи интеграција и рамнотежа во развојот на населбите, стопанството и социоекономскиот живот;
- Синхронизација на сите активности во просторот преку дефинирање на намената и користењето на земјиштето;
- Создавање на погодни услови за живеење и инфраструктурна поврзаност на населбите во зависност од нивната просторната разместеност;
- Насочување и усогласување на изградбата на инфраструктурата (сообраќајна, енергетска, водостопанска) со потребите на населението и стопанството;
- Обезбедување на услови за создавање и одржување на стабилна еколошка рамнотежа (заштита на природата и животната средина).

Основна задача на просторниот план е да ги детектира условите во просторот кои ќе допринесат за реализација на поставените цели, односно да ги усогласи планските решенија со реалните можности на Регионот. Планските решенија треба да обезбедат:

- Ефикасен систем на населби и инфраструктурна мрежа;
- Намалување на диспаритетите и обезбедување подеднакви услови за живеење за сите граѓани;
- Координација на влијанието врз просторот од разни секторски политики со цел интензивирање на социо-економскиот развој и обезбедување кохезија на целиот регион;
- Одржливо управување со природните и културните ресурси,
- Создавање услови за одржување на стабилна еколошка рамнотежа.

Вака дефинираните цели и задачи на Просторниот план го определуваат и предметниот опфат на истражувањето и планирањето, при што од посебна важност е што на ваков начин е овозможено сите елементи и насоки од Просторниот план на Р. Македонија да бидат вклучени во него. Од друга страна, Планот ќе даде доволно елементи за изработка на планови од останатите нивоа на планирање, а особено за населените места.

## **1.2. Методолошки пристап**

Експликацијата на методолошкиот пристап во изработката на ППИПР овозможува согледување на методите применети во процесот на инвентаризација и валоризација на сегашната состојба, предвидување и проекција на развојот и планирање на организацијата, користењето и заштитата на просторот на Источниот плански регион.

Методолошкиот пристап ги сублимира постојните расположиви теоретски и апликативни истражувачки модели и методи применети во просторно планерскиот процес.

Методологијата претставува збир на сознанија, средства и начини на водење на истражувачкиот процес. Општата методолошка матрица ја сочинуваат интердисциплинарноста во планирањето, диференцијалниот третман во зависност од сферите на истражувањето, системскиот пристап и комбинација од различни методи, техники и постапки на работа.

Основни методолошки принципи на кои базира Просторниот план се:

- Интердисциплинарност,
- Интегралност,
- Долгорочност,
- Комплексност,
- Проактивност,
- Партиципативност,
- Кооперативност,
- Транспарентност,
- Динамичност и
- Демократичност.

Предложената методологија овозможува увид во пристапот кон оваа комплексна, динамична и мултидисциплинарна проблематика, како и оценување на објективноста, ефикасноста и целисходноста во начинот на планирање и експликација на планерските поставки и решенија.

Појдовна основа на методолошкиот пристап на развојот, организацијата, користењето и заштита на просторот се принципите на одржливиот развој применети во сите релевантни области опфатени во Просторниот план. Концептот на одржлив развој е интегриран и преку изработката на Стратегиската оцена на влијанието на планските решенија на Просторниот план на Источниот плански регион врз животната средина. По донесувањето на Планот, надлежниот орган ги следи ефектите од спроведувањето на планскиот документ врз животната средина со цел навремено согледување на непредвидените негативни ефекти и превземање соодветни дејствија за нивно надминување, со што се постигнува целовитост и заокружување на системот на планирање заснован на поставките на одржливиот развој.

Интердисциплинарноста, која е фундаментот на просторно планерскиот процес, наметнува потреба од примена на методи и процедури од различни домени на истражувањето и нивно прилагодување и комбинирање, согласно дефинираните општи и поединечни цели на планот. Овие методски основи претставуваат концептуална рамка и перспекција на временскиот, просторниот и содржинскиот опфат на планот, во зависност од системот на планирање, целите и задачите, големината и карактерот на предметната и расположива документација и база на податоци. Ваквиот методолошки пристап подразбира учество на голем број експерти, стручни и научни институции, ресорни министерства и други државни институции, структури на локалната самоуправа, бизнис заедницата, невладиниот сектор и други субјекти.

Во методолошката постапка на изработка на „Просторниот план на Источниот плански регион“ применета е SWOT<sup>1</sup> анализата како дел од стратешкото планирање која се фокусира на силите, слабостите, можностите и заканите поединечно во секоја област од просторниот систем и утврдување на активности насочени кон остварување на основните цели.

---

<sup>1</sup> SWOT анализа -S (Strengts-сили), W (Weaknesses-слабости), O (Opportunities-можности), T (Threats-закани)

Процесот на поставување на основните цели базира на примена на SMART принципите според кои целта треба да ги поседува следните карактеристики: целта да биде специфична (S-specific), мерлива (M-measurable), остварлива (A-achievable), реална (R-realistic) и временски определена (T-timed). Моделот на SMART техниката во поставувањето на целите во секоја област од ППИПР е применет во фазата на дефинирање на општите и посебни одредби за спроведување на Просторниот план и во фазата на дефинирање на активностите за реализација на ППИПР и нивно поврзување со одредена цел за која се предлага и временска динамика за реализација (среднорочна, краткорочна, континуирана) со што целосно се заокружува примената на процесот на SMART техниката.

Овие аналитички методи и техника во поставувањето на целите се основа за моделирањето на стратегијата на просторен развој на Регионот и нејзина имплементација.

Согласно методолошката матрица која се применува во планирање на одржливиот развој, планската постапка е организирана преку четири основни димензии: природна, општествена, економска и институционална. Додека првите три во своите меѓузависности го градат моделот на интегралното планирање, четвртата претставува институционално-организациона рамка за имплементација и контрола на реализацијата на планот.

Постапката на изработка на планскиот документ се одвива преку:

- Анализа на елементите во структурата на системите и подсистемите во просторот на Регионот, кои базираат на податоци од следните извори:
  - статистички,
  - геодетски,
  - картографски,
  - планска, развојна, програмска и аналитичка документација,
  - научно-истражувачка документација.
- Синтеза, суперпонирање и вкрстување на податоци од различни извори, со различни карактери и создавање на единствена информативна матрица за структурата на Регионот;
- Регистрирање, дијагностицирање и предвидување на процесите и промените во просторот преку индуктивно-дедуктивен пристап;
- Планирање на просторот на Регионот со примена на методи на:
  - екстраполација на тенденции,
  - конструкција на развојот како вид на планско изразување,
  - симулација,
  - планификационо предвидување.
- Дефинирање на рационални форми на користење и намена на замјштето и разместеноста на функциите и содржините во просторот преку планификациони методи и методи на моделирање.

Регионалниот просторен план, кој претставува разработка на националниот стратешки плански документ „Просторниот план на Република Македонија“, во пошироките просторни рамки надвор од националните граници добива интернационална димензија. Заради тоа со Регионалниот просторен план се дава осврт и согледување на меѓународните документи и директиви значајни во областа на просторното планирање во европското и светско опкружување. Постојниот кандидатски статус на Република Македонија во интеграциските процеси на просторот на Европската унија уште повеќе го актуелизира овој пристап во регионалниот план со што се обезбедува пореално следење на релевантните европски и други меѓународни документи значајни во доменот на планирање на просторот.

При изработката на планската документација, обработката на просторните податоци, просторните анализи и моделирања, користена е современа ГИС компјутерска технологија, односно аналитички алатки кои дозволуваат идентификација на просторните односи помеѓу елементите претставени на картите. На тој начин во обработката на Планот искористена е можноста за ефикасна визуелизација, полесно разбирање на тоа што се случува во просторот, моделирање на ресурсите, односите и



процесите, односно влијанието на одделни настани, анализа на различните типови податоци, планирање и конечно одлука за курсот на акции.

Податочниот модел е комбинација од растерски и векторски податоци што содржат атрибутна база на просторни информации, кои дополнително го опишуваат и ги дообјаснуваат карактеристиките на просторниот елемент. Растерските податоци се обработени со методот на геореференцирање, со квалитет и точност според дозволените стандарди и отстапувања дефинирани за конкретниот размер на обработка (1:100000, 1:50000 и 1:25000). Вака обработениот растерски податок претставуваше основа за креирање на дел од векторските тематски нивоа. Векторските податоци се добиени со методот на дигитализација, односно трансформација на растерските модели во векторски облик и со методот на конверзија на нумерички табеларни податоци добиени од геодетски мерења и ГПС уреди. При анализата на континуираните промени во просторот користени се GRID технологии за интеграција, квалитативна валоризација на просторните појави и нивна визуелна интерпретација во вид на резултантните растери со нумерички атрибутен податок за секоја ќелија. Сите типови на просторни податоци се организирани во единствена геопросторна база, со стандардна проекција, во државниот координатен систем. За успешна реализација на планот публикувани се web сервиси кон корисниците што овозможува ажурност и интегрирано согледување на просторот.

При креирањето на податочниот модел, просторните анализи и во процесот на дефинирање на логичките решенија користени се следните ГИС софтверски алатки:

- Arc GIS Server;
- Arc GIS Editor;
- 3D Analyst;
- Spatial Analyst;
- Network Analyst;
- Autocad Map.

### **1.3. Процес на изработка и усвојување**

Процесот на изработка на Планот базира на концептот на тимска работа и интердисциплинарниот пристап, што подразбира синхронизирано водење на повеќе истражувачки постапки од страна на работниот тим составен од експерти од различни специјалности, врз база на заедничка методолошка платформа, целите кои треба да се остварат и единствената координација.

Стручната работа на Просторниот план опфаќа истражувачко-аналитичка работа која се одвива по различни тематски области и стручно планерска работа од синтезен карактер. Процесот на истражување и планирање е синхронизиран и координиран на начин кој овозможува користење на заедничката информативна база, размена на информации и резултати на истражувањата во одделни фази од работата, синхронизација на работните активности и нивно насочување според усвоената методологија на работа.

Работата на ваков проект претставува сложена и специфична задача, за чија реализација е неопходен работен тим од мултидисциплинарен состав од повеќе специјалности: економист, географи, архитекти, градежни, машински и електроинженери, урбанисти, инженери за заштита на животната средина, информатичари, шумарски и земјоделски инженери, археолог, социолог и др. Работниот тим претставува конзистентна целина која може организационо, методолошки и концептуално ефикасно да се координира. Работниот тим има своја функционална структура според основните групи на активности:

- Раководител на Планот,
- Координатор на Планот од МЖСПП,
- Асистент на Планот,
- Поширок работен тим,
- Надворешни соработници,
- Синтезен тим и
- Работни групи на експертските елаборати.

Изработката на Просторниот план, базира на основните принципи, со посебен акцент на принципот на партиципативност, демократичност и транспарентност. Во активностите за подготовка на изработка на Планот и во сите фази на изработка се вклучува и т.н. партиципативно тело, формирано во секоја од ЕЛС на просторниот опфат на планот. Партиципативните тела ги сочинуваат: претставници на локалната администрација од соодветната ЕЛС, Советот на ИПР, претставници на бизнис секторот, јавните претпријатија, институциите од областите на општествен стандард и јавни функции, заштита на животната средина, природното и културно-историското наследство, НВО и др. институции и субјекти релевантни за областите кои се предмет на истражување и обработка на Планот. Задачата на партиципативното тело е да учествува во подготовка на информациско-документациската основа на Планот, во креирање на планските решенија, како и во маркетинг и популаризација на истите со цел за објективно информирање на јавноста и граѓаните за активностите кои се реализираат.

За реализација на вака поставениот плански документ, односно за дефинирање на планските концепции, планерскиот процес е организиран преку следните фази:

- Фаза на Нацрт-план;
- Фаза на Предлог-план.

Текстот на Нацрт Просторниот план, согласно методологијата за изработка, подлежи на ревизиска постапка во која учествуваат високо стручни и научни експерти од областа на просторното планирање, избрани со одлука на Министерот за животна средина и просторно планирање, со цел да се даде мислење и оценка на предложената концепција за просторен развој на Источниот регион и на предложените плански одредби за развој на секторските области во просторниот систем на Регионот, во планскиот период до 2030год..

Врз основа на законската регулатива, за Нацрт Просторниот план, се спроведува Стратегиска оценка на животната средина (СОЖС) која претставува основен инструмент на политиката на заштита на животната средина со цел согледување на влијанието на Просторниот план врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето.

Собранието на Република Македонија го утврдува Нацрт планот, и го донесува Предлог „Просторниот план на Источниот плански регион“ со што станува полноважен.

## **2. ПОЛОЖБА НА ИСТОЧНИОТ ПЛАНСКИ РЕГИОН И НЕГОВАТА ПОВРЗАНОСТ СО ОКРУЖУВАЊЕТО**

### **2.1. Положба на Источниот плански регион во Република Македонија**

Планскиот опфат на „Просторниот план на Источниот плански регион“ се совпаѓа со границите на источниот плански регион утврден според номенклатурата на територијалните единици за статистика НТЕС-3 (Сл. весник бр. 158/07). ИПР на север се граничи со Североисточниот плански регион (преку општините Крива Паланка и Кратово), на запад со Вардарски плански регион (општините Свети Николе, Лозово, Градско, Неготино), на југ со Југоисточниот плански регион (општините Конче, Радовиш, Василево, Босилово и Ново село) и на исток се граничи со Република Бугарија

Релјефната граница на ИПР ја дефинираат од север Осоговските Планини кои кон запад се симнуваат кон Овче Поле потоа кон исток преку планината Јуруклуци се искачува на Плачковица и преку Малешевските планини и Влаина Планина се спојува со Осоговските Планини.

ИПР го сочинуваат 11 општини: Берово, Пехчево, Делчево, Кочани, Македонска Каменица, Винаца, Зрновци, Пробиштип, Чешиново-Облешево, Карбинци и Штип со вкупна површина од 353813,8174ха. Бројот на населените места изнесува вкупно 217 од кои 8 се градски населби и 209 се рурални. Во однос на вкупниот број населени места во државата, регионот учествува со 12%, а во вкупниот број на население со 9%.

## **2.2. Сообраќајна поврзаност на ИПР со опкружувањето**

Низ Република Македонија минуваат едни од најважните европски коридори-Коридор 8 и Коридор 10.

ИПР преку магистралниот пат А-3, делница Велес-Штип-Кочани-Делчево-граница со Р. Бугарија се поврзува со Коридорот 10 и со Република Бугарија (преку граничниот премин „Рамна Нива“-Делчево).

Регионалниот пат Р-1205 кој минува низ Пробиштип и Кратово, претставува главна врска на ИПР со Коридорот 8 (делница Куманово-Крива Паланка), односно со Североисточниот плански регион и со граничните премини Табановце и Деве Баир.

Преку магистралниот пат А-4, делница Штип-Радовиш-Струмица-граница со Р. Бугарија се поврзува со Југоисточниот плански регион и со Република Бугарија (преку граничниот премин „Ново Село“-Ново Село).

ИПР е поврзан со Република Бугарија и преку локалните гранични премини „Црна Скала“ (Делчево), „Ајдучки кладенец“-(Пехчево) и „Клепало“-(Берово), но кои поради недостаток на квалитетна инфраструктура не се користат за моторен сообраќај.

Железничката мрежа е слабо развиена во овој Регион, тука минува железничката линија Велес-Кочани која ги поврзува само општинските центри Штип, Облешево и Кочани. Другите општински центри не се поврзани со железничка линија.

Од воздухопловната инфраструктура, во овој регион постои само еден спортски аеродром во близината на Штип. Постојат две леталишта за стопанска авијација (Лакавица и Врсаково), кои се вон употреба. Од воздухопловна инфраструктура, постојат и помошни писти за слетување на Пониква-Кочани и на Плачковица кај Штип, кои се користат најчесто за воени цели и при итни случаи. За задоволување на потребите на Источниот плански регион во однос на стопанската авијација, се користи леталиштето Пеширово кај Свети Николе.

## **3. ОЦЕНА НА УСЛОВИТЕ, СОСТОЈБИТЕ И ТЕНДЕНЦИИТЕ ВО ОРГАНИЗАЦИЈАТА, КОРИСТЕЊЕТО И УРЕДУВАЊЕТО НА ПРОСТОРОТ**

### **3.1. Природни географски карактеристики**

#### **3.1.1. Географска положба**

Источниот плански регион се наоѓа во источниот дел на Македонија и граничи со вардарскиот, североисточниот и со југоисточниот регион. Во најголем дел го опфаќа сливното подрачје на реката Брегалница и зафаќа површина од 353813,8174ha или 13,76% од територијата на Република Македонија или 81,98% од територијата на сливното подрачје на река Брегалница.

Регионот на сливното подрачје на реката Брегалница кој го зафаќа крајниот источен дел од Р Македонија лежи во централниот дел на Балканскиот Полуостров. Се протега помеѓу 41°27'14.56" и 42°9'18.90" СГШ и помеѓу 21°48'28.50" и 23°2'3.27" ИГД. Растојанието помеѓу северната точка и јужната точка изнесува 78,058km, а растојанието запад-исток изнесува 104,805km.

Сливното подрачје на реката Брегалница се протега во зоната на Српско-Македонскиот масив и дел од Вардарската зона. Оваа територија зафаќа површина од 4315,886km<sup>2</sup> и периметар од 433,442km, што е 16,784% од територијата на Република Македонија. Воедно претставува многу значаен географски сегмент кој има клучна улога во севкупниот економски мозаик во овој дел од државата. Истата во најголема мера се преклопува со Источниот плански регион кој е еден од осумте статистички региони на Македонија.

#### **3.1.2. Геолошко-петрографски карактеристики**

Во геолошката градба на источна Македонија се застапени стени од метаморфен и комплекс-родопски тип, сочинети од стени со различен степен на

кристаличност-кристалести шкрилци, мезозојски и терциерни седименти и магматски и квартерни творби.

Овие стенски маси се вклучени во следните геолошки формации:

- 1) Комплекс на прекамбријски метаморфни стени;
- 2) Комплекс на старопалеозојски стени и магматити;
- 3) Херцински-младопалеозојски магматски стени и седименти;
- 4) Мезозојски седиментни стени и магматити;
- 5) Седиментни стени и вулканити на терциерот и
- 6) Квартерни стени и вулканити.

Главна карактеристика на оваа област е нејзината локација во две геотектонски единици на Балканскиот полуостров и тоа: Српско-Македонската маса и Вардарска зона, при што секоја од нив се карактеризира со своја специфична геолошка градба.

### **3.1.3. Тектоника**

Општите тектонски карактеристики за источна Македонија произлегуваат од издвојувањето на макроструктурите: српско-македонската маса и вардарската зона, кои имаат специфични структурни облици, обликувани за време на долгото геолошко минато.

На територијата на Р Македонија, српско-македонската маса ги опфаќа планинските масиви на Осогово, Плачковица, Огражден, Беласица, надоврзувајќи се преку граничните делови во Бугарија и Грција. Во својот геолошки состав тие се изградени, главно, од кристалести карпи и чинат јадро на структурите, кои се набрани во повеќе макро и микроантиклинали и синклинали. Особено се значајни крупните брахиформни структури, линеарно издолжени во правец ССЗ-ЈЈИ. Остатоци од оваа стара палеозојска тектоника се констатирани на Осогово и Плачковица. Меѓутоа, тие дополнително биле зафатени со длабоки раседи и разломи, кои придонеле за формирање на длабински структури кои се маркирани со разновидни магматски карпи од базичната и киселата магма, а особено со вулкански карпи од андезитско-дацитски состав. Со овие длабински структури се поврзани и оруднувањата на сулфидни руди во Осогово и кратовско-злетовската вулканска област. Овие тектонски движења биле повеќекратно обновени во терциерно време (алпска тектоника), кои оставиле свои траги во релјефот, како раседи, крлушести навлекувања, особено напречните разломи преку кои се формирани крупни котлини, меѓу кои се истакнуваат: -Струмичко-радовишката, Делчевската, Пехчевско-беровската Славишката и др. Младите раседи придонеле старото кристалесто јадро на српскомакедонската маса да се подели на одделни блокови, формирајќи на тој начин орографски целини како хорстови (Беласица) и др.

Вардарската зона ги зафаќа деловите на Повардарјето и граничните делови на српско-македонската маса, каде тектонските движења се одвивале во етапи на мирување и движење со појава на длабински разломи, кои довеле до голема лабилност и движење на магмата од сите видови хемиски оостав. Со овие движења, кои допирале најмногу во регионот, се поврзани и повеќе котлини, вулкански жаришта (Кратово-Злетово, с.Дамјан и др.), а исто така се формирани и планински венци, лонгитудинално издолжени, планински масиви, котлини и др., кои маркантно се истакнуваат во релјефот.

### **3.1.4. Хидрологија и хидрографија на сливот на река Брегалница**

Согласно ППРМ сливот на реката Брегалница е поделен на 2 водостопански подрачја:

- Горна Брегалница (која го покрива сливот на акумулацијата Калиманци)
- Средна и Долна Брегалница.

Во сливот на Брегалница се изградени повеќе брани и акумулации и со тоа делови од сливот се „ампутирани“.

Податоците за сливот се следни:

- a. Десната страна на сливот е поголема од левата за 1,35 пати и зафаќа 57,4% од сливот

b. На непосредните сливови отпаѓа  $1391,5\text{km}^2$  што прави 32.3%, а на сливовите на притоците  $2903,5\text{km}^2$  или 67.7% од вкупната површина на сливот.

Површината на сливовите на сите поголеми притоки на десната страна ( $1818,4\text{km}^2$ ) е поголема од површината на притоците од левата страна ( $1089,5\text{km}^2$ ) за 1.67 пати.<sup>2</sup>

### **Надморска висина на сливот**

Висинските односи на сливот се важни во поглед на одредување на режимот на врнежи, процентот на снег, условите на сливање, испарување и друго. Просечната висина на целиот слив изнесува 722m.

### **3.1.5. Хидрографија**

#### **Должина, ширина и површина за сите протечни води**

**Брегалница** по должина е најголема притока на Вардар. Извира под врвот Ченгино Кале на Малешевските Планини на надморска височина од 1720m, а во Вардар се влива меѓу селата Ногаевци и Уѓанци, на надморска височина од 137m. Средниот проток при утоката изнесува  $28\text{m}^3/\text{s}$  (максимални протоци  $640\text{m}^3/\text{s}$ , а при минимални коритото е суво). Има вкупна должина од 225km, сливна површина од  $4315,886\text{km}^2$  и релативен среден пад од 7‰.

Вкупната десна страна на сливното подрачје изнесува  $2468\text{km}^2$  или 57,4% од целиот слив.

Вкупната десна страна на сливното подрачје изнесува  $1832\text{km}^2$  или 42,6% од целиот слив.

**Табела 1. Притоки на Брегалница**

	река	извира	се влива во Брегалница	долж km	сл. пов. $\text{km}^2$
десни притоки на Брегалница					
1	Пехчевска	кај м.в. Кадица на планината Влаина	под с.Смојмирово	17	36
2	Желевица	кај м.в. Кадица на планината Влаина	кај с.Трабовитиште	20	112
3	Габровска	кај врвот Острец на планината Осогово	кај Делчево	11	35
4	Очипалска	над с.Селник на планината Осогово	кај с.Очи Пале	10	27
5	Луковичка	кај м.в. Кучевница на планината Осогово	под с.Луковица	11	22
6	Каменица	под врвот Руен на планината Осогово	под с.Каменица	23	115
7	Оризарска	под Царев Врв на планината Осогово	над с.Мојанци	30	133
8	Кочанска	на јужна страна на Лопенско Било на планината Осогово	над с.Чифлик	34	198
9	Злетовска	на северната страна на Лопенско Било на планината Осогово	под с.Уларци	50	460
леви притоки на Брегалница					
1	Ратевска	под врвот Брега на Малешевско Планини	под Берово		138
2	Каменица	под врвот Каменица на источниот дел на Плачковица	над с.Будинарци	12	37
3	Будинарска	м.в. Грамадна на Плачковица	под с.Будинарци	10	19
4	Бигланска	на северна страна на врвот Чавка на планината Голак	во Истибањска Клисуре	10	15
5	Заровец	на северните падини на врвот Оси Кат на планината Голак	во Истибањска Клисуре	10	28
6	Осојница	од Струмички Рид на планината Плачковица	под с.Јакимово	32	327

<sup>2</sup> Студија за можности за регулација на река Брегалница (мини акумулации, каскади, брани) (нацрт верзија)



**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

	река	извира	се влива во Брегалница	долж km	сл. пов. km <sup>2</sup>
десни притоки на Брегалница					
7	Градешка	под врвот Козбран на планината Плачковица	кај с.Прибачево	18	32
8	Зрновска	на западната страна на врвот Козбран на планината Плачковица	кај с.Зрновци	23	70
9	Плачковица	на западна страна на врвот Црквиште на планината Плачковица	кај с.Крупиште	18	40
10	Козјак	под врвот Јајла на планината Плачковица	кај с.Карбинци	22	60
11	Сува Река	во областа Јуруклук на планината Плачковица	кај с.Долни Балван		70
12	Отиња	кај Црн Врв	кај Штип	16	52
13	Крива Лакавица	јужно од с.Долни Липовиќ	кај с.Софилари	42	425

**Режим на отекување**

Хидролошки станици на реката Брегалница се Берово, Будинарци, Очи Пале и Штип.

**Табела 2. Карактеристични протечи на реката Брегалница за период 1961-2010**

хидролошка станица Берово-сливна површина 87,50км <sup>2</sup> , "0" 839,42 м.н.в.													
Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Qgod m <sup>3</sup> /s
Qmin	0.082	0.187	0.209	0.220	0.200	0.013	0.040	0.013	0.010	0.013	0.013	0.081	0.010
Qsr	1.101	1.495	1.570	1.994	1.322	0.892	0.461	0.353	0.314	0.463	0.695	0.962	0.970
Qmax	16.70	54.00	14.70	40.75	14.70	23.20	38.60	30.30	5.02	18.00	57.60	22.20	57.60
хидролошка станица Будинарци-сливна површина 768,91км <sup>2</sup> , "0" 878,8 м.н.в.													
Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Qgod m <sup>3</sup> /s
Qmin	0.180	0.180	0.580	0.616	0.336	0.150	0.070	0.040	0.058	0.092	0.170	0.130	0.040
Qsr	3.49	4.72	4.95	5.33	3.30	2.09	1.14	0.86	0.79	1.28	1.91	3.89	2.81
Qmax	180.00	136.00	137.00	121.00	73.31	91.40	108.00	77.20	87.60	162.00	233.00	494.03	494.03
хидролошка станица Очи Пале-сливна површина 845,6км <sup>2</sup> , "0" 573,79 м.н.в.													
Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Qgod m <sup>3</sup> /s
Qmin	0.393	0.393	0.707	0.944	0.492	0.320	0.100	0.044	0.044	0.100	0.314	0.314	0.044
Qsr	5.84	8.76	8.85	9.10	6.11	3.53	1.66	1.27	1.23	2.09	3.26	6.37	4.84
Qmax	208.11	302.00	164.00	176.00	118.00	245.00	117.00	125.00	130.00	396.000	360.000	795.49	795.40
хидролошка станица Штип-сливна површина 2940 км <sup>2</sup> , "0" 257,93 м.н.в.													
Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Qgod m <sup>3</sup> /s
Qmin	0.730	1.150	1.510	0.480	0.032	0.376	0.080	0.032	0.032	0.339	1.260	0.510	0.032
Qsr	12.79	18.56	19.76	19.31	13.11	8.58	4.72	4.05	5.05	5.53	7.98	11.87	10.94
Qmax	226.00	337.00	305.00	344.00	330.00	155.00	138.00	69.50	88.80	168.00	260.00	203.00	344.00

**Подземни води**

Подземните води во ИПР се мерени во Кочанско Поле.<sup>3</sup>

Хидролошките станици на подземните води во Кочанско Поле денес се мерат со 4 пизометри и тоа-П-369 во Уларци- село, П-355 во Соколарци, П-356 во Облешево и П-353 во Чифлик.

Нивото на минималните подземни води во Кочанско Поле во триесет годишниот период се движи од 2,65m до 6,00m.

Нивото на средните подземни води се движи во границите од 1,30m до 0,28m.

Амплитудите меѓу екстремните вредности во испитуваниот период се мошне големи и се движат од 1,65m до 3,64m. Апсолутните коти на нивото на максималните подземни води во Кочанско Поле во триесет годишниот период се движат од 349.80m до 291,73m, средните од 295,84m до 349,28m, додека минималните од 294,37m до 347,76m.

Анализирајќи ги хидроизохипните карти за среден водостој во триесет годишниот период, како и апсолутните коти на нивото на подземните води за минимален, среден и максимален водостој може да се заклучи дека правците на

<sup>3</sup> Републички Хидрометеоролошки завод Скопје-Клима и Хидрологија на Република Македонија

течението на подземните води воглавно се паралелни со површинските води на река Брегалница.

Нивото на максималните подземни води во триесетгодишниот период регистрирани се претежно во пролетните месеци, додека минималните воглавно во есенските.

### **Акумулации**

Во сливот на реката Брегалница нема природни езера, но изградени се вештачки езера-акумулации, кои се наменети за водоснабдување на населението, за наводнување на обработливите површини, производство на енергија, за заштита од поплави и за обезбедување на биолошки минимум во водотеците. Во ИПР изградени се акумулациите: Калиманци<sup>4</sup>, Беровско Езеро, Лошана, Петрешевац, Гратче и Пишица.

### **Бањи**

Кочанска Бања.- Лоцирана е кај селото Бања западно од Кочани. Во Кочанската Котлина се јавуваат три термоминерални извори кај село Бања, кај с. Долни Подлог и кај с. Истибања. За здравствено-рекреативни цели се користи само водата од изворот кај селото Бања, додека водата од вториот и третиот извор се користи за затоплување на оранжерији. Изворите во с. Бања и Долни Подлог се наоѓаат во директна хидраулична врска односно на иста раседна дислокација.

Штедроста на хидротермалниот систем Бања-Подлог, кај с. Д. Подлог изнесува околу 300l/s и има температура од 70-80°C. Јачината на водата во изворот во с. Бања е помала и изнесува 30l/s и има температура од 54°C. По хемиски состав таа е магнезиумско-хидрокарбонатна вода.

Штипска Бања-Кежовица-се наоѓа под Ново Село-Штипско од десната страна непосредно до реката Брегалница. Бањата денес користи вода од два плитки бунара во количина од 4,5l/s и температура од 60°C. По хемискиот состав спаѓа во групата на сулфурно-радиоактивни води. Со радиоактивност од 42 махови единици се смета за најрадиоактивна бања во Македонија.

Истибања се наоѓа на 5km источно од Кочани на патот за Делчево, каде има извор со термоминерална вода. Овој извор е од времен карактер бидејќи се плави од реката Брегалница. Во последно време се вршат интензивни истражувања со кои е констатирана издашност од 2-10l/s и температура на водата од 60-70°C.

### **3.1.6. Релјефни карактеристики на Источно планскиот регион**

Источно-вардарската или како уште се нарекува Осоговско-Беласичка група на планини и котлини, ја сочинуваат неколку планини и котлини, кои се протегаат од бугарската граница на исток до Повардарието на запад. Планините и котлините од оваа област се изградени со раседнување на многу стари кристалести карпести маси, кои претставувале дел на старото Родопско копно. Затоа имаат стрмни страни, а билата и врвовите се заоблени.

Планините се средно високи (од 1000m до 2000m), со исклучок на пространите Осоговски Планини на север. Главно се протегаат во правец запад-исток, слично како котлините и долините кои ги раздвојуваат. Покрај споменатите, позначајни планини во оваа област кои делумно се протегаат долж границата со Бугарија се и Малешевските Планини. На запад од нив е Плачковица (1754m), како и Обозна и Голак. Сите тие се испресечени со длабоки речни долини и клисури, притоки на реката Брегалница. Значителни површини на овие планини се под шуми и пасишта. Во густите шумски подрачја, особено на Осоговските планини, Плачковица и Малешевските Планини има голем број на планински извори со многу квалитетна вода, од која дел се користи за пиење како флаширана. Во пониските делови, заради потребите за дрвна маса, пасишта и обработливо земјиште, шумите се исечени и се јавува силна ерозија.

Помеѓу наведените планини се протегаат котлини во чии најниски делови се наоѓаат зарамнети полиња на надморска височина од 200m до 700m. Одејќи од север кон југ се сменуваат: Кочанска, Пијанечка (Делчевска) и Малешевска (Беровска),

<sup>4</sup> Системи за наводнување во Република Македонија, Александар Радевски, јуни 2009г

котлина. На запад од претходните котлини, кон Повардарието се уште Овчеполската и Лакавичката котлина. Сите овие котлини, по нивното настанување биле исполнети со езера, кои се исушиле пред милион години. Денес врз езерските наноси се развиле плодни почви, на кои се најбогатите обработливи површини.

### **Планински релјеф**

Во пределот на Српско-македонската маса, во морфоструктурна смисла, посебно се истакнуваат неколку антиклинориуми и синклинориуми. Младите раседи придонеле старото кристалесто јадро да се поиздели, формирајќи на тој начин орографски одделени цедини, планини со синклинали и антиклинали и други како хорстови, кои имаат различно протегање.

**Осоговски Планини** се карактеристични планини во Македонија. Започнуваат од Кустендилската Котлина со генерален правец на протегање ИСИ кон ЗЈЗ. Всушност, овој правец е прекршен на повеќе места. Билата и се заоблени, од кои постепено се издигаат највисоки врвови во областа, како Руен (2252m), Царев Врв (2085m) и др. Осоговските Планини се составени претежно од палеозојски карпи, претставени со гнајсеви, амфиболити и кристалести шкрилци кои наместа се пробиени со еруптивни карпи.

Ова подрачје се карактеризира со густа хидрографска мрежа поради специфичниот геолошки состав на почвата и врнежите кои ги носат југозападните ветрови и се со над 1000mm.

Всушност, Осоговските Планини се простираат помеѓу реките: Крива Река со Бистрица на север, чии изворишни краци се во овие планини. На исток е Црна Река со својата изворишна челенка. Кон југ е средишниот тек на Брегалница, а на запад Кратовска Река со Киселица. Во ваква разбиена планинска маса имаме развиена површинска речна мрежа. Изворишните челенки на одделни реки се искачуваат до висина од 1900 до 2000m под Руен и Царев Врв. Во поголем дел, по должината на раседните линии, речните текови длабоко се всечени во Осоговските Планини. Овие планини се хидрографски јазол помеѓу реките притоки на Брегалница, Струма и Крива Река.

**Плачковица** претставува средишна планина во оваа област. Расположена е помеѓу кочанската и радовишката котлина на југ, а на исток се протега до реката Плаваја, лева притока на Стара Река и понатаму е ограничена со реката Лаки-Осојница, притока на Брегалница.

Правецот на протегањето и е ИЈИ кон ССЗ. Орографската должина на гребенот и изнесува 34km.

Истакнати врвови на Плачковица се: Картали (1352m) на исток, потоа кон ЗСЗ Козбран (1708m), Бел Камен (1562m) и Лисец (1754m), а на јужното било се: Јаскам (1543m); Шилат Чукар (1435m), Џамија (1569m) и Туртел (1240m).

**Обозна Планина** има меридијански правец на протегање, со должина на гребенот од 9,5km. Расположена е помеѓу Кочанската Котлина на запад и Разловечката Клисура на исток преку која се пробива реката Брегалница, одделувајќи ја Обозна од Бејаз Тепе (1346m). Од југ е одделена од планината Плачковица со долината на реката Калуѓерска и превалот на Дробија, преку кој е изграден патот Винаца-Берово. На север е планината Голак, од која е одделена со превалот кај Мерилев Рид, односно одделена е со Железничка Река која истекува кон запад и реката Ољшане. Највисок врв и е Јастребац (1278m).

**Голак** е продолжение на планината Обозна, од која е одделена со низок превал. Таа има меридијански правец на протегање со должина од 13km до реката Брегалница на север. На исток е Делчевската Котлина, а на запад Калиманско Поле и дел од Кочанската Котлина. Всушност реката Брегалница во првата котлина прави еден голем лак околу оваа планина. Највисок врв е Чавка (1538m), потоа Тилек (1384m), и кон север висината на гребенот постепено опаѓа (кота 1268m; потоа 1149m).

**Малешевски Планини** по чии срт е граничната линија кон Р. Бугарија. Правецот на протегање им е ЈЈЗ кон ССИ за да направат еден лак кон северозапад. Должината на гребенот им изнесува 32km., гребените им се заоблени, а поистакнати врвови се Џами Тепе (1801m), Ченгини Кале (1748m) и др.

**Планина Влаина** е продолжеток на Малешевските Планини на север во вид на хорст, кој од беровско-делчевскиот ров е одделен со истоимениот расед. Планинските гребени се голи. Како и кај сите стари планини билата се заоблени. Највисок врв е Кадица (1932m).

**Бејаз Тепе** е хорст издигнат во самиот беровско-делчевски ров и го одделува Малеш од Пијанец. Претежно е гол, со исклучок на неговите западни страни. Составен е од исти палеозојски карпи како и претходните планини. Од Влаина и Обозна како и од предните котлини е одделен со раседи.

**Огражден** е делумно како гранична планина помеѓу Бугарија и Македонија. Нејзиното протегање е СЗ-ЈИ се до реката Струмица, која ја изгради теснината Клуч одделувајќи ја од Беласица.

**Серта и Плауш** припаѓаат на редот ниски планини. Се наоѓаат како гранични планини на српско-македонската маса кон вардароката зона. Како такви, во вид на греди имаат динарско протегање. Должината на нивните гребени од валандовската котлина па сè до Брегалница изнесува 68km. Планинските била им се заоблени.

**Во средишни ниски ридови** би го навеле Ѓупскиот Рид кој се наоѓа помеѓу Крива Лакавица и Отиња, од една страна, а од другата е ограничен со Брегалница на северозапад и Дамјанско Поле на југоисток. Целата површина е наклонета кон северозапад. Највисок врв е Црн Врв (997m), над извориштето на Отиња.

### **Котлини и долини**

**Кочанската Котлина** е расположена во средишниот тек на реката Брегалница. Изградена е за време на олигомиоцените тектонски движења, а спуштена е по должината на два раседа со напоредничко протегање. За нејзиното тектонско настанување ни укажуваат и појавите на андезити и андезитски туфови. Кочанската Котлина зафаќа површина од 345km<sup>2</sup>.

**Беровско-делчевскиот ров**, со хорстот на Бејаз Тепе е разделен на две котлини, Беровска и Делчевска кои се највисоки котлини во источна Македонија. Одделени се со раседни линии каде што има виден премин од високопланински во пониски котлински и ридести предели. Беровската Котлина лежи во изворишниот дел на Брегалница. Нејзиното рамниште-поле е на висина од 700 до 1000m, со површина од 192km<sup>2</sup>. Делчевското рамниште е пониско и е со височина од 560 до 680m.

**Долината на Брегалница** по својот постанок долината на Брегалница е полигенетска, изградена со дејството на повеќе ендегени и егзогени сили. По својата структура таа е композитна, составена од повеќе мезорељефни облици и тоа: изворишен дел кој е претставен со млада долина, вдлабната во планинските страни на Малешевските Планини. Потоа се редат: езерска котлина на Малеш (беровска), Разловечка Клисура, езерска котлина на Пијанец (делчевска), Овчеполско-истибањска клисура, Кочанска котлина, Штипска сатеска, речно ерозивно проширување на Ежово Поле, Горна и Долна Лака. Помеѓу Горна и Долна Лака долината е клисуреста (со мали сатески). Од под вливот на Светиниколска Река, Брегалница навлегува во Тиквеш за да се влее во Вардар кај с.Уланци.

Вкупната должина на долината на Брегалница изнесува 225km. Долината на Брегалница започнува од под гребенот на Малешевските Планини на височина од 1550 до 1560m. Изворишната челенка прстесто навлегува во пазувите на планината. До височина од 1200m долините страни се благи. На оваа височина е и главниот состав на извориштето, од каде веќе и реката го добива името Брегалница. Од овде, па се до месноста Кутунец на височина од 1070m долината е претставена како млада долина, каде што попречниот пресек има облик на буквата V. Долинските страни и се стрмни и пошумени, со исклучок на одделни тераси-гребени на нејзината десна долинска страна. Од последната месност Брегалница навлегува во Беровско Поле.

### **3.1.7. Клима**

Со свои климатски специфичности на формирањето на климата на ова подрачје влијаат повеќе групи на фактори кои ја условуваат климата и тоа: физичко-географските фактори, радијациските, циркулациските како и локалните фактори.

Ова подрачје има комбинирана субмедитеранска и источно-континентална клима под влијание на изменето-средоземноморска клима. Областа е заштитена од директно влијание на северните воздушни маси со планинскиот масив Осогово, а од директните јужни влијанија со планинскиот масив Плачковица. Просечната годишна температура изнесува 13°C во Штип, Берово 8,8°C, Кочани 13,4°C и Делчево 10,3°C, а просечната летна температура изнесува 21,1°C и просечната зимска температура изнесува 1,5°C. Континенталните климатски влијанија овде се изразуваат и преку појавите на ниски температури во текот на зимските месеци. Во топлиот дел од годината во овој предел се јавуваат екстремно високи температури на воздухот. Просечните врнежи изнесуваат 543,7mm. годишно или по мерни места, Штип 473,3mm, Берово 628,7mm, Кочани 509,1mm и Делчево 563,9mm.

Горниот слив на Брегалница се одликува со ниски зимски температури така да овде се забележани и апсолутни минимуми за овој крај од Македонија. Средната годишна амплитуда на екстремни средно месечни температури достигнува до 26,9°C, додека апсолутната амплитуда 70,5°C. На основа на ова може да се заклучи дека климата на овој слив е од континентален тип.

На средниот дел на сливот температурата се зголемува така да веќе во Делчево во јули и август има средна месечна температура од над 20,5°C. Средногодишната температура овде достигнува 10,3°C.

Во Кочани средно годишната температура е 13,4°C, а средно месечната амплитуда е 28,5°C. Овој крај се одликува со високи апсолутни амплитуди и голем број на жешки денови со температура над 30°C, кои се пропратени со низок процент на влага и суша. Може да се каже дека до овде допира влијанието на модифицираната средоземна клима која продира по долината на реката Вардар. Во Кочани има 277 денови со температура поголема од 5°C, 224 денови со температура поголема од 10°C и 100 денови со температура над 20°C. Одредени места на Овче Поле, Штип и Ерџелија имаат највисоки температури и спаѓаат во најтоплиот реон на сливот на Брегалница. Средните месечни температури достигнуваат 24,1°C. Појавата на големи месечни амплитуди укажува на карактерот на умерена континентална клима. Во овој реон има доста денови со мраз, но и жешки денови со температура над 30°C.

Климата во ИПР, од аспект на врнежи е релативно аридна, и припаѓа на изменето јужно медитеранска клима и изменето континентална клима. Летата се долги и суви, а зимите топли и влажни.

На ветерот влијаат повеќе фактори, како градиентот на воздушниот притисок, силата на девијација (Кориолисовата сила) и силата на триењето. Исто така на приземното струјно поле покрај влијанието на промената на воздушните маси значајно влијание има орографијата, односно распоредот на планинските масиви на преовладувачките струења.

Во Штипската котлина најчест ветер е од северозападниот правец кој дува со честина од 196‰, брзина од 3,6m/s и јачина до 10 бофори што е и најсилен ветер заедно со југоисточниот ветар кој е втор по честина од 179‰ и со брзина од 3,8m/s што е најголема брзина. Ветер со најмала честина е источниот со честина од 18‰, 2,9m/s и јачина од 8 бофори. Честината на тишината е 395‰ што значи дека повеќе од третина од денонокието е без ветар.

Во Беровската котлина најчест ветар е од северен правец со 147‰, брзина до 1,9m/s и јачина од 8 бофори, втор по честина е од северозападниот правец со 103‰ брзина до 1,8m/s и јачина од 6 бофори, а најретко дува од источен правец со честина од 13‰ брзина до 1,5m/s и 5 бофори јачина на ветерот. Тишината е позастапена во Беровската котлина од Штипската и тоа со 494‰ што е скоро половина од денонокието без ветар.

Во Кочанската котлина најчесто дува од северозападен правец со честина од 155‰, брзина до 2,2m/s брзина и јачина од 8 бофори. Втор по честина е ветерот кој дува од северен правец со честина од 110‰ брзина од 2,1m/s и јачина од 8 бофори. Најретко дува ветар од северозападен правец со честина од 34‰ брзина од 2,3m/s и јачина од 8 бофори. Периодот на тишина е 369‰.

Во Делчевската котлина најчесто дува од северниот правец со честина од 148‰ брзина од 2,6m/s и јачина од 8 бофори која јачина е иста за сите правци. Втор по



честина е јужниот ветар со честина од 112‰ и брзина од 2,4m/s. Тишината е со честина од 360‰.

Заради специфичните физичко-географски и орографски услови во планинските делови од Источна Македонија се јавуваат следните видови на клима (според промената на климатолошките елементи во зависноста од надморската височина), како и заради промените на метеоролошко-климатските големини во зависноста од географската должина и географската широчина<sup>5</sup>:

- 1) Подрачје со континентално-субмедитеранска клима (надморска височина до 600m.),
- 2) Подрачје со топла континентална клима (надморска височина од 600 до 900m.),
- 3) Подрачје со студена континентална клима (надморска височина од 900 до 1100m),
- 4) Подрачје со подгорска континентална планинска клима (надморска височина од 1100 до 1300m),
- 5) Подрачје со горска континентална планинска клима (надморска височина од 1300 до 1650m),
- 6) Подрачје со субалпска клима (надморска височина помеѓу 1650 до 2250m).

**Слика 1. Климатски подрачја во слив на Брегалница и во ИПР**



### **Климатски промени**

Регистрираните промени на климата, кои се појавија кон крајот на XX век и чиј тренд продолжи и во почетокот на XXI век, се манифестира преку појавата на намалени годишни и летни суми на врнежите, со зголемување на годишните температури на воздухот како и зголемена потенцијална евапотранспирација, влијаат во скоро сите области од човековото живеење.

Овие состојби, со промените на климата, не го заобиколија ни подрачјето на ИПР.

За климатските промени во текот на 21 век се предвидуваат неколку сценарија.

<sup>5</sup> Филиповски Ѓ. и сор. 1996 год.

Според резултатите од сценаријата, просечниот годишен пораст на температурата на територијата на Република Македонија е во опсег меѓу 1,2°C во 2025год., 2,3°C во 2050год., 3,5°C во 2075год. и 5,1°C во 2100год. Ваквите проектирани климатски состојби се предвидуваат со таканаречената ниска чувствителност на климата, додека за средната и големата чувствителност темературните промени се очекува да бидат уште поголеми (во 2100год. со вредност на средните годишни темератури до 7,1°C односно до 8,0°C).

Просечното количество на врнежи се очекува да се намали за 1% во 2025год., 2% во 2050год., 3% во 2075год. и 6% во 2100год. во споредба со референтниот период (1961-1990). Просечното количество на врнежи со просечна чувствителност на климата се очекува да се намали за 3% во 2025год., 3% во 2050год., 5% во 2075год. и 12% во 2100год. во споредба со референтниот период (1961-1990).

Трите климатски типови и поттипови во источниот дел на Република Македонија под доминантно влијание на континентална клима, претставени преку станиците Берово, Кочани и Делчево, ги имаат следните проекции за промени на температурата на воздухот и врнежите. Порастот на врнежите во зимскиот период до крајот на 21 век би можел да достигне до 11% во ниска чувствителност до 3% во висока и 6% во средна, а во сите други сезони е проектирано поинтензивно опаѓање на врнежите. Најинтензивно намалување на врнежите од 28% се очекува во летниот период во висока чувствителност.

Проектираните промени на температурата на воздухот на годишно ниво се очекуваат да бидат од 1°C до 2025год. со ниска чувствителност, до 6,4°C до 2100год. со висока чувствителност. Проектираните промени на температурата по сезони се скоро идентични. Проектираните промени на температурата и врнежите за Источна Македонија на годишно ниво се дадени во следната табела.

**Табела 3 Проектирани промени на просечната температура на воздухот (°C) и за врнежите (%) во источниот дел на Република Македонија**

чувствителност	Промена на средната температура во °C				Промена на врнежите во %			
	годишно				годишно			
	2025	2050	2075	2100	2025	2050	2075	2100
Ниска	1,0	2,0	2,7	3,2	-1	-2	-3	-4
Средна	1,1	2,2	3,4	4,6	-2	-5	-7	-10
Висока	1,3	2,6	4,3	6,4	-6	-7	-10	-17

Трите климатски типови и поттипови во централниот дел на Република Македонија под комбинирано влијание на субмедитеранската и континентална клима, претставена преку станицата Штип, ги имаат следните проекции за промени на температурата на воздухот и врнежите. Порастот на врнежите во зимскиот период до крајот на 21 век би можел да достигне до 4% во ниска чувствителност во средна да се намали за 1% во висока исто да се намали до 3%, а во сите други сезони е проектирано поинтензивно опаѓање на врнежите. Најинтензивно намалување на врнежите од 33% се очекува во летниот период во висока чувствителност.

Проектираните промени на температурата на воздухот на годишно ниво се очекуваат да бидат од 1°C до 2025год. со ниска чувствителност, до 6,3°C до 2100год. со висока чувствителност. Тие по сезони се скоро идентични. Проектираните промени на температурата и врнежите за централниот дел на Р. Македонија на годишно ниво се дадени во следната табелата.

**Табела 4 Проектирани промени на просечната температура на воздухот (°C) и за врнежите (%) во централниот дел на Република Македонија**

чувствителност	Промена на средната температура во °C				Промена на врнежите во %			
	годишно				годишно			
	2025	2050	2075	2100	2025	2050	2075	2100
Ниска	1,0	1,9	2,6	3,1	-1	-3	-5	-6
Средна	1,1	2,2	3,3	4,5	-3	-6	-9	-13
Висока	1,2	2,5	4,2	6,3	-6	-8	-13	-21

Споредбата на резултатите од емпириското намалување на размерот и директниот производ од ГKM укажува дека локалните проекции покажуваат поголем пораст на температурата на воздухот во летниот период во споредба со директниот производ од усогласените глобални климатски модели (ГKM) применета за територијата на Источна и Централна Македонија.

### **3.2. Економски основи на просторниот развој**

Економската димензија на Регионалниот просторен план во услови на глобализација, процес на економско интегрирање и примена на парадигмата на одржлив развој, ги определува насоките на долгорочниот развој, структурата на локалната и регионална економија и просторната дистрибуција на економските дејности во Регионот, респектирајќи ги специфичностите, економските перформанси на Регионот, ресурсите и потенцијалите.

Регионалната економија во периодот на транзиција е детерминирана од различни материјални и институционални фактори во услови на економска, социјална и урбана трансформација на Република Македонија. Осамостојувањето и независноста на Македонската држава, пазарната економија, процесот на приватизација, структурните реформи, воените дејствија во нашата земја во 2001-та год., екстерните влијанија од соседството (бегалската криза, ембаргото), светската финансиска криза од 2008-та година оставија силен белег врз вкупната национална и регионална економија.

Економскиот профил на Регионот структуриран во национални рамки незадоволува. Со популација од 181858<sup>6</sup> жители Регионот учествува со околу 9% во вкупното население во Републиката, зафаќа приближно 14% од вкупната територија на Државата, остварува 8,1%<sup>7</sup> од бруто домашниот производ на Државата, регионалниот БДП по жител е за 8% понизок од националниот просек по жител<sup>8</sup>, учествува со 5,2% во вкупните инвестиции<sup>9</sup> и со околу 8% во вкупниот број активни деловни субјекти во Државата.

Во економскиот сектор доминираат микро претпријатијата со учество од околу 85% во вкупниот број деловни субјекти. Сопственичката трансформација и прогресот на претприемништвото доведоа до зголемување на бројот на микро, мали и средни претпријатија кои се носители на развојот, кои лесно се трансформираат и повеќето работат со минимални ефекти, меѓутоа претставуваат потенцијал за поефикасно производство и вршење услуги и побрзо прилагодување на пазарните промени.

Во структурата на деловни субјекти по дејности во Регионот со најголем процент од 35% учествуваат трговските фирми, потоа следат компаниите од преработувачката индустрија (14,4%), субјектите од земјоделството, шумарството и рибарството учествуваат со 7,8%, транспортот и складирање со 7,4% итн.

Просторната разместеност на вкупно 5797 деловните субјекти во Регионот покажува поголема концентрација во општина Штип каде се лоцирани 1828 АДС (активни деловни субјекти) или 31,5% од вкупните активни субјекти во Регионот и во општината Кочани регистрирани се 1403 АДС или 24%. Во општините Веница, Делчево, Берово и Пробиштип лоцирани се по околу 8%, во општините Македонска Каменица, Пробиштип и Чешиново-Облешево по околу 3% и најмал процент од по 1% во двете општини Карбинци и Зрновци.

Активните деловни субјекти во 2013год. остварија 40449 милиони денари бруто домашен производ<sup>10</sup> кој пресметан по глава на жител изнесува 226898 денари што претставува пониско ниво на економска развиеност на Регионот за 8% во однос на националниот просек.

Динамиката на регионалната економија во изминатата деценија покажува тренд на пораст што се рефлектираше позитивно и на економската активност на населението

<sup>6</sup> Попис на населението и домаќинствата, 2002год., ДЗС.

<sup>7</sup> Податоците се однесуваат за 2011год., извор МАКСтат база на ДЗС.

<sup>8</sup> Претходни податоци за 2012год., Регионите во Република Македонија, 2014, ДЗС.

<sup>9</sup> Претходни податоци за 2012год., Регионите во Република Македонија, 2014, ДЗС.

<sup>10</sup> Ревидирани статистички податоци од Makstat базата на ДЗС според методологија ECC 2010.

во рамки на која стапката на вработеност во 2014год.<sup>11</sup> изнесува 50,8% и е повисока од републичката (41,2%) и стапка на невработеност од 20,1% која е пониска од републичката (28%). Покрај овие позитивни поместувања, сепак состојбата на пазарот на трудот во Регионот не задоволува. Недоволната понуда на работни места предизвика емиграциони текови на младата и невработена популација кон поголемите градски центри во Регионот, во поголемите градови надвор од Регионот, особено во Главниот град на Државата или во соседните држави и другите земји од Европската унија.

Анализата на наведените индикатори, упатува на констатацијата дека развојот на Регион во национални рамки незадоволува, нерамномерноста на развојот и поларизацијата на Регионот продолжуваат. Со мерките на регионалната политика со поддршка на Советот на Источниот плански регион, и особено политиката за развој на претприемништвото и поттикнување на развојот на микро, мали и средни претпријатија, потребно е да се даде импулс во развојот особено на компетитивните производни и услужни дејности во Регионот: преработувачката индустрија, трговијата, земјоделството и туризмот, со едновремено насочување на развојот во руралните средини за да станат економски конкурентни на градските населби и квалитетот на живеење и животниот стандард на населението помеѓу овие категории населби да се доближи.

Унапредувањето на материјалната основа на економијата на Регионот е условена со процесот на децентрализација и со активно вклучување на локалните самоуправи во создавањето перспектива на својата заедница, а со тоа регионален и национален развој.

### **3.3. Земјоделство и користење на земјоделските површини**

Во целокупната земјишна територија на Источниот плански регион најоддалечениот дел на источната граница е пасиште, и е лоциран во м.в. Голо Брдо КО Пехчево. Земјоделското земјиште на југ е пасиште во м.в. Вртешка, општина Берово. Границата на регионот западно е пасиште (КО Долно Барбарово, општина Пробиштип). Северниот, најоддалечен дел на регионот, исто така, е пасиште кое што се наоѓа во м.в. Петрово Брдо, КО Саса, општина Македонска Каменица.

Земјишната територија на Источниот плански регион, според податоците што ги дава Панов М. (1998), вертикално се наоѓа помеѓу 225m.н.в. и 1130m.н.в. На најниската точка се наоѓа катастарската општина Чешиново (општина Чешиново-Облешево). Земјоделското земјиште од катастарската општина Зеленград (општина Пробиштип) е највисоката надморска височина на која што се протега територијата на Источниот планскиот регион.

Според податоците од пописот на населението 2002год., во регионот живееле 181858 жители од кои 34,9% е рурално население.

Источниот плански регион се карактеризира со разновидна рељефна структура, која содржи рамнини, долини, и ридски и планински подрачја. Најзначајна рамница е Овче Поле. Долините се наоѓаат лево и десно од водотеците. Котлинските рељефни форми се именувани како: Кочанска Котлина, Пијанечка (Делчевска) Котлина и Малешевска (Беровска) Котлина.

На територијата на регионот во одделни рељефни форми во текот на педогенезата се создадени различни типови почви, речиси сите што ги има во земјата, а тука постојат и едни од ретките почви (солонец и солончак).

Во Источно планскиот регион има изградено релативно голем број преработувачки капацитети од сите видови. За преработка (конзервирање, сушење, замрзнување) на овошје и зеленчук во регионот има 13 индустриски капацитети со проценет технички капацитет (Ристески С., 2014) од 15-20 илјади тони. Степенот на искористеност на индустријата за преработка на овошје и зеленчук се проценува на 45%. За преработка на жита, во регионот се регистрирани 5 мелници за откуп и преработка на жита. Вкупниот складишен капацитет на регистрираните мелници

<sup>11</sup> Регионите во Република Македонија, 2015, ДЗС.

изнесува 49500t (МЗШВ, 2014). Преработувачките капацитети лоцирани се во следниве општини: Винаца-1, Карбинци-1, Кочани-1, и Чешиново-Облешево-2. Преработката на грозје во регионот, според Регистерот на винарски визби (МЗШВ, 2014) се одвива во 4 регистрирани винарници: Штип-3 и 1 во Винаца. Капацитетот за преработка и чување на вино на регистрираните винарници изнесува 170800hl. Но, тој капацитет целосно не се искористува, бидејќи во 2013год. производството на вино во регионот изнесувало 20630hl или само 12,1% од капацитетот на регистрираните винарници. Во регионот, според АХВ, со исполнети законски услови за преработка на млеко и производство на млечни производи, работат 11 млекарници и 1 погон (мандра) за производство на сирење со традиционални карактеристики. Нивната разместеност е следна: во Штип-2, Пробиштип-2, Кочани-1 млекарница и 1 погон, Делчево-1 и Берово-4. Пет од нив се со капацитет до 1000l/ден, 4 млекарници од 1000 до 5000l/ден, 1 од 5000 до 15000l/ден и 2 со по 20000l/ден. Според истиот извор, со колење на домашни чапункари, се занимаваат 2 кланици, и тоа по 1 во Штип и Берово. Производноста, кај нив, зависи од видот на добитокот, и тоа: кланицата „ЖИ-ВА“ (Штип) за еден ден може да заколе 250 свињи 1200 јагниња, 70 говеда и 56 ноеви, а кланицата „Малеш Бреза“ (Берово) за 1 час коле 3 говеда, 10 свињи и 15 овци или кози. Производството на производи од месо, во регионот се одвива во 3 индустриски објекти, и тоа: фабриката „Пробимак 2“ (Пробиштип) во текот на еден месец може да произведе 12000kg месни производи, дневната производност на фабриката „Коки“ (Кочани) изнесува 2000kg разновидни месни производи. Капацитетот за преработка на сончоглед и производство на масло изнесува 600-660 илјади литри. Од тоа, 50% во Штип и 50% во Кочани. Нема информации дека во регионот се произведуваат производи од риби и дека се конфекционира мед.

Според податоците од ДЗС, Источниот плански регион располага со 183528ha земјоделско земјиште. Од тоа, 50,35% се обработливи површини, а остатокот се пасишта.

Најмногу ораници и бавчи има во Штип и Делчево. Ораниците од овие две општини зафаќаат, речиси 30% вкупната површина под ораници во регионот.

Во регионот, носители на овоштарското производство се Берово, Делчево и Пехчево. Тука, површината со овошки изнесува вкупно 2486ha или 67,3% од вкупна површина под овоштарници.

Лозјата ги има, најмногу во општините лоцирани во рамничарскиот дел од регионот: Штип, Карбинци, Винаца и Кочани. Вкупната површина со лозови насади, во овие општини изнесува 1640ha, што е 78,3% од вкупните површини во регионот.

**Табела 5. Структура на користење на земјоделското земјиште во ИПР по општини (просек 1991-2013)**

Општина	Земјоделска (ha)	Обработлива површина (ha)					Пасишта (ha)
		Вкупно	Ораници и бавчи	Овоштарници	Лозја	Ливади	
Берово	37204	14619	9249	1173	0	4197	22583
Винаца	15416	8322	7118	273	286	645	7093
Делчево	22679	12534	10199	801	9	1526	9708
Зрновци	1585	1514	1441	35	29	8	70
Карбинци	7860	7161	6549	159	342	111	700
Кочани	25293	9968	9239	204	280	245	15327
М. Каменица	4752	3542	3162	118	0	261	1210
Пехчево	8060	5047	3094	512	0	1441	3013
Пробиштип	18483	9379	8436	128	263	552	9104
Чешиново-Облешево	7434	6468	6145	87	154	82	966
Штип	34762	13859	12714	201	732	212	20903
<b>Вкупно ИПР</b>	<b>183528</b>	<b>92413</b>	<b>77346</b>	<b>3691</b>	<b>2095</b>	<b>9280</b>	<b>90677</b>
Вкупно РМ	1234160	585999	485649	16756	26806	56788	648161

ИПР во РМ(%)	14,87	15,77	15,93	22,03	7,82	16,34	13,99
--------------	-------	-------	-------	-------	------	-------	-------

Извоз: Пресметки врз основа на податоци од ДЗС, Статистички преглед: Поледелство, овоштарство и лозарство (1992-2014).

Земјини капацитети за производство на ливадско сено, најмногу има во Берово, а потоа во Делчево и Пехчево. Тие располагаат со над 77% од вкупната површина со ливади во регионот.

Носители на ефтина храна за пасишниот добиток во регионот се општините Берово, Штип и Кочани. Пасиштата во овие општини изнесуваат, вкупно 58858ha или 64,9% од вкупната површина со пасишта во Источниот плански регион.

Од 231,45ha вкупна насадена површина под стакленици во земјата, во регионот се лоцирани 19,7%, а под пластеници 66ha или 1,7% (МЗШВ, 2012).

### 3.4. Шуми и шумарство

Во рамките на ИПР шумите се дистрибуирани во 6 подружници (ШС) на ЈП „Македонски шуми“ и 27 шумскостопански единици (ШСЕ) и тоа: ШС „Малешевско“ Берово-7 ШСЕ, ШС „Рамна Река“ Пехчево-2 ШСЕ, ШС „Голак“ Делчево-6 ШСЕ, ШС „Плачковица“ Винаца-5 ШСЕ, ШС „Осогово“ Кочани-5 ШСЕ, ШС „Серта“ Штип-2 ШСЕ.

Вкупната шумска површина која е опфатена со шумскостопански единици и подружници со административно седиште во Источниот плански регион изнесува 148031ha, од кои 123854ha, или 84%, се обраснати со шума. Во шумите е сконцентрирана дрвна маса од 16658050m<sup>3</sup> или 134,5m<sup>3</sup>/ha. Годишниот тековен прираст изнесува 322891m<sup>3</sup> или 2,6m<sup>3</sup>/ha. Во сливот на реката Брегалница припаѓаат уште неколку шумскостопански единици со кои административно управуваат подружници со седиште во градови кои не припаѓаат во Источниот плански регион.

Најголема дрвна маса на единица површина има во шумско-стопанската единица Малешевски планини-I со 377,3m<sup>3</sup>/ha, а потоа Малешевски планини-II-Ратевска Река со 272,5m<sup>3</sup>/ha, Плачковица -II- со 257,7m<sup>3</sup>/ha, Плачковица -I- со 234,2m<sup>3</sup>/ha итн. Со најмала количина на дрвна маса на единица површина се следните шумскостопански единици: Калиманци со 33,1m<sup>3</sup>/ha, Серта-Почивало со 33,1m<sup>3</sup>/ha.

Разликата помеѓу вкупната и обраснатата површина го претставува шумското земјиште, кое согласно Законот за шумите (Службен весник на Република Македонија 64/09) претставува земјиште на кое има шума, или земјиште кое според своите природни својства е најповолно за одгледување на шума, како и земјиште на кое се наоѓаат објекти наменети за стопанисување со шумите.

Во шумите во ИПР се среќаваат поголем број на шумски **видови дрвја** и тоа: бука (*Fagus moesiaca*), црн бор (*Pinus nigra*), бел бор (*Pinus silvestris*), даб горун (*Quercus petraea*), даб плоскач (*Quercus frainetto*), даб благун (*Quercus pubescens*), даб цер (*Quercus cerris*), бел габер (*Carpinus orientalis*), јасика (*Populus tremula*), црн габер (*Ostrya carpinifolia*), воден габер (*Carpinus betulus*) бреза (*Betula verucosa*), липа (*Tilia cordata*) и др. Покрај тоа во изминатите децени по вештачки пат се внесени и некои алохтони видови дрвја за ова подрачје, како што се: дуглазија (*Pseudotsuga mensiesii*), смрча (*Picea abies*), ела (*Abies alba*), багрем (*Robinia pseudoacacia*), аризонски чемпрес (*Cupresus arizonica*), ариш (*Larix europea*) и други, кои сосема поволно се развиваат. Најзастапен вид дрво е буката со 30,95%, а потоа следуваат дабот горун со 20,27%, црниот бор со 13,67%, дабот плоскач со 11,82%, дабот благун со 11,75% и белиот габер со 5,53%. Другите видови имаат значително помало учество.

Околу 90% од шумите во ИПР се уредени и опфатени со Посебни планови за стопанисување со шумите. Главно не се опфатени послабо продуктивните и деградирани шуми (шикари, шибјаци и др.), како и делови од шумите кои се со измешана или неразграничена сопственост.

Според **формата на одгледување**, 47% се високостеблени, 52% се изданкови, а 1% се шумски култури. Покрај иглолисните видови, со поголемо учество во високостеблените насади се издвојува буката, која во повисоките делови, над 1250m надморска височина е од генеративно потекло и гради квалитетни високостеблени шумски насади. Поради традиционалните практики на лисничарење, чисти сечи и др. кои се спроведувани во дабовиот шумски појас во сливот на реката Брегалница,



најголем дел од дабовите шуми се од изданково потекло или пак се од генеративно но со одреден степен на деградација. Треба да се напомене дека поголем број на површини во сливот се пошумени по вештачки пат, како шумски култури, но бидејќи тие ја надминале возраста од 20год., поминале во вештачки подигнати шумски насади и се евидентирани како високостеблени шуми. Такви насади се подигнати на различни локации од следните видови: дуглазија, смрча, ела, црн бор, бел бор, ариш и др. Забележително е големото учество на шумите од изданково потекло (52%), што е последица и на односот спрема шумите од ова подрачје во минатото. Поради тоа во иднина треба да се преземаат мерки за поинтензивно одгледување и нега на шумските насади со цел подобрување на нивната структура и преведување во повисока одгледувачка форма.

Според **формата на стопанисување**, 30% се високостеблени едновозрасни шуми, 18% се високостеблени разновозрасни шуми, а 52% се нискостеблени шуми. *Имајќи во предвид дека нискостеблената форма на стопанисување на долг рок има негативно влијание на вкупните природни и други услови, таа во иднина треба да се намалува и да се заменува со други форми на стопанисување. Покрај тоа, треба да се преземаат и поголеми мерки и активности за преведување на насадите од изданково потекло во насади од средностеблено и високостеблено потекло. Со тоа значително ќе се подобри квалитетната структура на шумскиот фонд, а со тоа и сите други функции кои ги овозможуваат шумите, со што перманентно ќе се применува одржливо стопанисување со шумскиот фонд.*

Според **составот**, 62% се чисти насади, а 38% се мешани насади. Од чистите насади 83% се лисјари, а 17% се иглолисни. Од мешаните насади 66% се мешани лисјарски видови, 27% мешани лисјарски и иглолисни видови, а 7% се мешани иглолисни видови.

Дрвната маса претставува важен показател за состојбата и квалитетната структура на шумите. Зачуваните и правилно стопанисуваните насади вообичаено имаат поголема количина на дрвна маса од деградираните или неправилно стопанисуваните. Најголема **количина на дрвна маса** е сконцентрирана во буката со  $9290441\text{m}^3$ , што претставува 59,61% од вкупната дрвна маса во сливот на реката Брегалница. Потоа следуваат црниот бор со  $2148891\text{m}^3$  или 13,79%, дабот горун со  $1712640\text{m}^3$  или 10,99% и плоскачот со  $942707\text{m}^3$  или 6,05%. Другите видови имаат многу мало учество во вкупната дрвна маса и тоа изнасува помалку од 5%.

Најголем **тековен прираст по дрвна маса** има кај буката и тој на годишно ниво изнесува  $157218\text{m}^3$  или 48,92% од вкупниот тековен прираст на шумите во сливот на реката Брегалница, потоа кај црниот бор  $64909\text{m}^3$  или 20,20%, кај дабот горун  $35311\text{m}^3$  или 10,99%, белиот бор  $19492\text{m}^3$  или 6,07% и дабот плоскач  $16962\text{m}^3$  или 5,28%. Другите видови дрвја имаат многу мало учество во вкупниот тековен прираст по дрвна маса.

Превозот во шумарството обично е поделен на две фази и тоа: фаза т.н. *дотур (близок транспорт-привлекување)* и фаза т.н. *извоз (далечен транспорт)*. Дотурот се реализира со превозни средства што се движат со мала брзина по беспатие или по патишта со мошне скромни конструктивни елементи и квалитет т.е со животни, трактори и жичано-јажни уреди. Превозот по правило се реализира на поголеми далечини и со превозни средства со поголема носивост и брзина. Транспортот во ИПР како и во цела РМ се врши исклучиво со камиони. За движење на превозните средства во двете фази потребни се патишта, односно изградба на патни мрежи. **Отвореноста на шумите** во подрачјата каде што има подобра шума е поголема (Кочани, Пехчево, Берово и Веница) и се движи во границите  $7,6-12,1\text{km/km}^2$ , додека пак во регионите со послаба дрвна маса (Делчево и Штип) отвореноста е помала ( $<6\text{km/km}^2$ ).

Регистрирани се 37 позначајни **капацитети за примарна преработка** на дрвото кои имаат капацитет за преработка од  $500-20000\text{m}^3$ , од кои најмногу во Берово и Пехчево, а најголем е Мебел Трејд-Веница. Треба да се истакне и тоа дека на ниво на подрачјето има уште дваесетина мини пилани и банзици, кои работат само повремено или се во фаза на затворање.

Од животинскиот свет, најголеми штети првпат ксилофагните инсекти, глувците, полвот, како и домашните и дивите животни. Штетата зависи од големината на

популацијата. Останати биотски причинители на штетите во шума се: патогени габи, шумски плевел, паразитски цветни (имела), лишаи, растителни патогени бактерии и вируси.

Растителните болести досега немаат предизвикано пообемни оштетувања и сушења на шумите, но во помала мера се постојано присутни на подрачјето на Брегалничкиот регион. Забележителна е појавата на трулежи и мали рани кај буковите дрвја и сушење на гранките, што е резултат на физиолошки ослабнати дрвја. Скоро секоја година редовна е појавата на имела по дабот и сушење на насадите од бел бор околу Беровското Езеро. За заштита на шумите од фитопатогени се применуваат превентивни мерки (кои се состојат и делуваат како на пример во производство и употреба на здрав посадочен материјал, формирање на смесени насади од иглолисни и листопадни дрвни видови, правилно стопанисување, одржување на шумски ред и друго) и директни мерки (кои се состојат во отстранување на заболените стебла или делови од стебла, а во случај на масовна појава и употреба на хемиски средства). Најзастапени ксилофагни инсекти во регионот се: губар, жолтомешка, дабов свиткувач, дабов срчкар, дабов четник, буков скокач, боров четник и борова осига. Во справувањето со ксилофагните инсекти се практикуваат три начини и тоа, механички начин-со отстранување на гнездата и нивно спалување, хемиски-со третирање со хемиски сретства во одредени стадиуми на развиток и биолошки-со предизвикување заболувања од кои инсектите од одреден вид угинуваат. Во праксата на подрачјето на Брегалничкиот регион се користат механички и хемиски средства. Шумските пожари се честа појава во РМ и во регионот. Најголеми оштетувања од пожари се регистрирани во 2000 и 2007. Особено голем пожар се појави во м.в. Патрках во Малешевијата кога изгоре околу 1000ha шума. Бесправни сечи се регистрирани и во регионот но нивниот интензитет не е познат.

Заради одделни сличности на еколошките, географските и други специфичности што преовладуваат во одделни делови на Р. Македонија, нејзината вкупна територија е поделена на 11 **ловностопански подрачја**, кои претставуваат посебни ловностопански целини. На територијата на ИПР се застапени 2 ловностопански подрачја и тоа:

1. Брегалничко ловностопанско подрачје, со општините: Кочани, Чешиново-Облешево, Зрновци, Оризари, Винаца, Блатец, Пробиштип, Злетово, Штип и Карбинци и
2. Влаинско-Малешевско ловностопанско подрачје, со општините: Делчево, Македонска Каменица, Берово и Пехчево.

Во подрачјето на ИПР/СРБ се востановени 46 ловишта од кои 19 за крупен и 27 за ситен дивеч. Некои ловишта зафаќаат територија на 1 или 2 општини. **Ловиштата** се распоредени во Берово (6), Пехчево (6), Делчево (7), Македонска Каменица (7), Зрновци (1), Карбинци (1), Кочани (7), Винаца (4), Пробиштип (4), Чешиново-Облешево (1) и Штип (10).

### **3.4.1. Ерозија и порои**

Геоморфолошки, регионот припаѓа на Српско-Македонскиот масив. Во горниот источен дел на Српско-Македонскиот масив (Берово-Делчево-Пехчево) рељефот е сложен и е резултат на тектонски движења (плиоцен) кога е формирана голема тектонска вдлабнатина разделена со хорстот Бејаз Тепе и исполнета со вода од некогашното Плиоценско Езеро. За релјефните форми и формирање на почвените процеси значително влијание има таложењето на езерски седименти во тој период, како и ерозијата и речно-денудациските процеси. Како резултат на долготрајните ерозивни процеси, се формирани специфични геоморфолошки единки од кои најкарактеристични се: земјаните пирамиди кај Тработивиште-Делчевско, кај селото Луковица, во сливот на Колачински андак кај Смојмирово и меловите (бедленд терени) во сливот на Желевица.

Антропогеното влијание во подрачјето е забележано уште одамна. Со доселување на Сасите во XIII-от век на подрачјето на Источна Македонија (особено околу Македонска Каменица) а подоцна и Шлезите (на подрачјето на Кратово и Пробиштип) почнува интензивна рударска активност. Поради потребите од рудничко

дрво настанува масовно сечење на шумите, а след тоа ерозивните процеси се интензивираат, при што делови од источна Македонија се претворени во екстремно ерозивни подрачја. Одговор на ваквата состојба дава Цар Душан со донесување на т.н Душанов законик (1346год.) во кој има и член за Сасите и забрана за сечењето на шумите. Во наведеното подрачје населението продолжило во време на Отоманската империја со уништување на шумите, со што ги интензивирало процесите на ерозијата. Во ова подрачје е забележано и масовно лисничарење на дрвата (кастрење на млади гранки поради исхрана на стоката). Подлогата е еродибилна, така што се развиле многу интензивни ерозивни процеси. Подрачјето на сливот на Каменичка Река е дефинирано како најерозивен слив во Република Македонија. Како резултат на ерозијата во сливот и транспортот на ерозивниот материјал, во долните теченија на притоците се формирани огромни делувијални конуси од нанос.

Со оглед на големината на подрачјето, различноста и специфичноста на факторите на ерозијата, во ИПР доминираат разни процеси од кои доминантни се појавите и процесите на водна ерозија од плувијален и флувијален карактер, а видливи се и урвински процеси (одрони и свлечишта) како и распаѓања на карпите.

Најерозивните подрачја се лоцирани во сливот на акумулацијата Калиманаци, т.е. во делот на Горна Брегалница. Таквите појави и процеси се најкарактеристични од Разловечката клисура до брана Калиманци, а особено во сливот на река Каменица. Подрачја од втора категорија на опасност од ерозија се дефинирани и во делот на Истибањска клисура, особено во сливот на Оризарска Река.

Заради високиот потенцијал на водната ерозијата во одредени делови на сливот-регионот, во коритата на повеќе реки, како и во сите акумулации, значајни се и процесите на таложење на нанос, односно седиментацијата. Во наредната табела се презентирани само оние поројни сливови кадешто просечната категорија на опасност на сливот е во I категорија.

**Табела 6. Најерозивни поројни сливови**

Р.б.	Име на сливот	подрачје	Притока	Површина на сливот	Коеф. на ерозија
				F -km <sup>2</sup>	Z
84	П.С Чука-Манастирска Река	Делчевско	десна	0,6	1,1
102	Бела Вода	Истибања	лева	4,6	1,1
18	Давалица	Беровско	лева	2,6	1,05
46	Меѓупростор	Пехчевско	десна	2,5	1,01
28	Меѓупростор	Беровско	десна	0,6	0,97
12	Крива Круша	Беровско	десна	7,1	0,93
16	Будинарски Дол	Беровско	лева	2,4	0,93
49	Селешки Андак	Пехчевско	десна	4,9	0,9

Наведените пороји се предмет и на натамошни анализи, особено во делот на противерозивни активности. Во следната табела се претставени оние поројни водотеци кои придонесуваат со најголемо количество на продуциран нанос, т.е. оние сливови каде што има и најголеми изворшта на ерозивен материјал.

**Табела 7. Најерозивни поројни сливови според продукција на ерозивен материјал**

Слив	W-m <sup>3</sup> /год
Злетовска Река	190.652
Каменичка река	151.167
Крива Лаковица	144.846
Река Осојница	136.602
Желевица	103.510
Река Сушица	100.232
Оризарска Река	74.228
Ратевска Река	63.509
Брегалница-горен тек	59.430
Очипалска Река	49.690

Табела 8. Просечни годишни количества на продуциран и претранспортиран ерозивен материјал (нанос) на одредени профили по течението на река Брегалница

Профил	F-km <sup>2</sup>	Z	W	Rn	G	Wsp	Gsp
			m <sup>3</sup> /год		m <sup>3</sup> /год	m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> . g	m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> . g
Профил Будинарци:	391,9	0,56	373724	0,55	205548	954	525
Профил: Очи Пале	855,7	0,56	801610	0,36	288579	939	338
Очипале-Брана Калиманци	275,37	0,64	309034	0,68	210967	1122	766
Профил:Брана Калиманци	1135,3	0,58	1101923	0,38	418731	977	371
Брана Калиманци-Штип:	1839,7	0,27	536300	0,74	397190	293	217
Профил: Штип	3208,43	0,28	981056	0,44	167665	308	135
Брегалница Вкупно:	4343,73	0,36	1946084	0,24	467060	451	108

F -површина на слив,Z-коэф. на ерозија,Rn-коэф. на ретенција

W / Wsp-апсолутна и специфична годишна продукција на ерозивен материјал (нанос),

G / Gsp-апсолутен и специфичен годишен транспорт на ерозивен материјал (нанос).

Поради штетите од ерозијата во минатото, уште во 1958год. е изработена инвестициска програма за уредување на пороите во Брегалничкиот мелиоративен систем со која се дефинирани 4 поројни подрачја: ПП1-„Истибања-Тработивиште“, ПП2-„Штип-Истибања“, ПП3-„Злетовска Река-Истибања“ и ПП4-„Злетовска Река-Свети Николе“. Изведени се разни противерозивни и противпоројни мерки и активности особено во ПП1, каде што се пошумени скоро 6000ha тешко еродирани земјишта од планираните 28000ha, а уредени се комплетно 17 порои меѓу кои и најопасниот порој Каменичка (Сашка Река) каде се изградени преку 50 прегради во главното корито и притоците, со што се задржани  $>1,5 \cdot 10^6 m^3$  нанос. Најинтензивни се активностите од 1959 до 1990год..

### 3.5. Управување со водите

Колку водите во одреден простор може да се сметаат за „ресурс“ зависи од можноста за нивно искористување, односно од можноста за реализирање на водостопански решенија со кои ќе се покријат потребите од вода за населението, земјоделството, енергетиката, индустријата и ќе се обезбеди вода за заштита на живиот свет. Водата како „ресурс“ ја има многу помалку од „присутните води“, поради што треба да се користи рационално, повеќекратно и повеќенаменски.

За целосно согледување на расположивите и потребните количини на вода согласно Просторниот план на Република Македонија на територијата на Републиката дефинирани се 15 водостопански подрачја (ВП): ВП „Полог“, „Скопје“, „Треска“, „Пчиња“, „Среден Вардар“, „Горна Брегалница“, „Средна и Долна Брегалница“, „Пелагонија“, „Средна и Долна Црна“, „Долен Вардар“, „Дојран“, „Струмичко Радовишко“, „Охридско-Струшко“, „Преспа“ и „Дебар“.

**Источниот плански регион** го опфаќа:

- ВП „Горна Брегалница“ со општините Берово, Пехчево, Делчево и Македонска Каменица;
- Дел од ВП „Средна и Долна Брегалница“ со општините Винаца, Кочани, Чешиново Облешево, Зрновци, Штип, Карбинци и Пробиштип.

#### 3.5.1. Водни ресурси

##### 3.5.1.1. Површински води

Во сливот на реката Брегалница поставени се хидролошките станици „Берово“, „Будинарци“, „Очи Пале“ и „Штип“. Во периодот 1961-2010год. минимални протечи од  $0,01 m^3/s$  во горниот тек (на х.с.Берово) се забележани во месец септември 2009год., а во средниот тек (на х.с. Штип) од  $0,032 m^3/s$  се забележани во месец август 1993год. Максимални протечи од  $57,6 m^3/s$  во горниот тек се забележани во ноември 1979 год, додека во средниот тек од  $344,0 m^3/s$  се забележани во април месец 1987год.

Расположивите водни количини во ИПР према мерењата на хидролошката станица „Штип“ изнесуваат  $Q_{\text{ср/год}} = 344,58 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{г}$ . и минималните  $Q_{\text{мин/год}} = 52,42 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{г}$ .

Покрај површинските водотеци во овој регион регистрирани се и појави на подземни води во алувиумите на реките Брегалница, Лакавица, Отиња, Оризарска, Градечка, Злетовска и др. Овие води се користат најчесто за водоснабдување и за наводнување на обработливите површини.

Како посебен вид на води се издвојуваат термоминерални води кои се најзастапени во Кочанскиот регион во селата Бања, Долни Подлог (познати под името Кочанска Бања) и Истибања и во околината на Штип (локалитетите Кежовица и Л'џи). Се користат за бањско лекување, а само мал дел се користи за затоплување.

### 3.5.1.2. Акумулации

Во ИПР нема природни езера, но изградени се вештачки езера-акумулации, чии води се наменети за водоснабдување на населението, за наводнување на земјоделските површини, производство на енергија, за заштита од поплави и за обезбедување на биолошки минимум во водотеците.

Покрај големите акумулации во ИПР изградени се и мали акумулации кои се наменети за наводнување на обработливите површини.

**Табела 9. Карактеристики на акумулациите во ИПР**

акумулација	река	кота на круна на брана т.н.в.	висина на брана /m/	максимално ниво на водата т.н.в.	вкупна зафатнина на акумулацијата $\text{m}^3 \times 10^6$
<b>Големи акумулации</b>					
Беровско Е	Ратевска Река		53	984	11
Калиманци	Брегалница	519,5	92		127
Лошана	Лошана	826	41	823	1,4
Градче	Кочанска Река	467	43		2,4
Кнежево*	Злетовска Р.		75	1061,5	23,5
<b>Мали акумулации</b>					
Петрешевац	Петрешевац				0,18
Пишица	Пишица				0,7

\* Акумулацијата Кнежево се наоѓа во општина Кратово (Североисточен плански регион), но е дел од ХС „Злетовица“ кој има големо значење за ИПР.

### 3.5.2. Водоснабдување и одведување на отпадните води

#### 3.5.2.1. Водоснабдување

Градовите и мал број на околните села имаат организирано водоснабдување преку заеднички водоснабдителни системи, каде водата пред употреба се подложува на третман во фабрика за вода (филтерница). Поголемиот број на селата се водоснабдуваат со зафаќање на вода од локални извори-површински водотеци и бунари, каде не се дефинирани заштитни зони (з.з.).

Процентуално по општини во Берово 58% од населените места имаат организирано водоснабдување, во Веница 24%, Делчево 24%, Зрновци 33%, Карбинци 14%, Кочани 36%, М. Каменица 10%, Пехчево 62%, Пробиштип 30%. Најлоша е состојбата во општина Штип каде само градот има обезбедено квалитетно водоснабдување преку филтерница, останатите 43 села се водоснабдуваат од локални извори.

**Табела 10. Водоснабдителни системи во ИПР**

општина		населени места	з.з./филтерница
<b>Берово</b>			
изворник	ВС „Беровско Езеро“	Берово, Будинарци, Владимирово, Мачево, Митрашинци, Русиново, Смојмирово	да/да
<b>Веница</b>			
изворник	ВС бунари „Јакимово-“	Веница, Јакимово, Црн Камен,	да/да

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

општина		населени места	з.з./филтерница
Осојница“, Градечка Р.		Градец	
<b>Делчево</b>			
изворник	акумулација Лошана	Делчево, с.Вирче, Тработивиште, Стамер и Полето	да/да
<b>Зрновци</b>			
изворник	р.Зрновска	с.Зрновци	не/да
	р.Зрновска и Видовишка	Мородвис и Видовиште	не/не
<b>Карбинци</b>			
изворник	бунари „Геризи“ и „Свињарска фарма“	Таринци, Карбинци, Долни Балван и Нов Караорман	не/не
<b>Кочани</b>			
изворник	бунари „Грдовски Орман“	Кочани, с.Бели, Долни и Горни Подлог, Горно Градче, Грдовци, Мојанци, Оризари, Прибачево и Тркање и с.Бања од општина Чешиново Облешево	да/да
<b>Македонска Каменица</b>			
изворник	р.Горештица и Моштичка	Македонска Каменица	да/да
<b>Пехчево</b>			
изворник	Пехчевска и Љутачка Р	Пехчево, Негрево, Умлена, Робово и Чифлик	да/да
<b>Пробиштип</b>			
изворник	ХС „Злетовица“	Злетово, Добрево, Долни Стубол, Древено, Лесново, Марчино, Неокази, Петршино, Плешенци, Ратавица и Стрмош	да/да
<b>Чешиново Облешево</b>			
изворник	бунари „Грдовски Орман“	Бања	да/да
<b>Штип</b>			
изворник	бунари „Фортуна“, „Штипско Езеро“ и „АРМ“	Штип и с.Три Чешми	да/да

### 3.5.2.2. Одведување на отпадните води

Состојбата со отпадните води, нивното зафаќање и соодветниот третман, во сите населени места во ИПР не е на задоволително ниво. Мал е бројот на населени места кои имаат изградено канализациски системи и каде се врши третман на отпадните води. Во најголем број од селата отпадните води се испуштаат во септички јами. Голем број на индустриски капацитети отпадните води ги испуштаат во реципиентите без претходен третман.

Пречистителни станици има изградено само за Берово, Русиново, туристичката населба Беровско Езеро, Злетово (не е во функција) и во Чешиново (не е во функција).

**Табела 11. Канализациски системи во населените места во ИПР**

	општина	населени места со канализациска мрежа	третман на отпадните води	забелешка
1	Берово	Берово, Русиново	да	заеднички кан. систем
		туристичка населба Беровско Езеро	да	60% од т.н. е покриена со мрежа
2	Виница	Виница, Блатец, Црн Камен, Градец, Истибања и Пекљани	нема	
3	Делчево	Делчево, Габрово, Звегор, Разловци и Трабовиште	нема	
4	Зрновци	Зрновци, Видовиште	нема	
5	Карбинци	Карбинци, Таринци и Козјак	нема	во с.Таринци и Козјак во фаза на изградба

	општина	населени места со канализациска мрежа	третман на отпадните води	забелешка
6	Кочани	Кочани	нема	
7	Македонска Каменица	Македонска Каменица, Моштица	нема	
8	Пехчево	Пехчево	нема	
9	Пробиштип	Злетово	има	пр. с.не е во функција
10	Чешиново Облешево	Чешиново, Облешево, Кучичино	има	пр. с. за Чешиново не е во функција
11	Штип	Штип и Три Чешми	нема	

### 3.5.3. Хидроенергетско искористување на водите

Во границата на ИПР за искористување на енергетскиот потенцијал на водотеците покрај акумулацијата Калиманци, изградени се и мали хидроелектрани во општините Винаца, Македонска Каменица и Зрновци со вкупно производство од 16079MWh/год..

### 3.5.4. Системи за наводнување

Источна Македонија со своите топографски и климатски услови овозможува развој на земјоделството и производство на широк асортиман на традиционални земјоделски култури.

Во Источниот плански регион изградени се системи за наводнување кои покриваат 31031ha обработливо земјиште, но се наводнуваат само 5500-6600ha.

Во границите на ИПР се наоѓаат:

- Во горниот слив на Брегалница:
  - ХС „Малешевско (Беровско)“ кој го сочинуваат ХМС „Малешевско (Беровско) Поле“ и систем за наводнување „Црн Дол“-Пехчево.
  - Систем за наводнување Делчевско (Пијанечко) кој го сочинуваат системите за наводнување „Сандански“, „Милково Брдо“, и „Југотутун“.
- Во средниот слив на реката Брегалница кој го опфаќа просторот од излезот од Делчевско Поле (Пијанец)-Кочанска клисура кај селото Истибања до Штип и селото Каратманово до Велешко Брдо до Овче Поле, е изграден најголемиот систем за наводнување ХС „Брегалница“ и неколку помали системи надвор од „Брегалница“.
  - ХС „Брегалница“ се состои од: браната и акумулација Калиманци, брана и акумулација Градче, зафат Истибања, главни (десен и лев) канали со придружни објекти за дистрибуција на водата, мрежа за наводнување и одводнување, регулација на реки, електроенергетски објекти, водоснабдителни објекти, објекти за заштита од ерозија и др.
  - Системи за наводнување во средниот тек на реката Брегалница кои не се дел од ХС „Брегалница“ се: „Осојница“ и „Блатец“ на левата страна од реката и три системи на десната страна: „Белошница“, „Злетово-Ратавица“

**Табела 12. Системи за наводнување**

	намена	изворник	забелешка
<b>ГОРЕН СЛИВ НА РЕКАТА БРЕГАЛНИЦА</b>			
<b>ХМС „Малешевско (Беровско) Поле</b>			
ХС „Малешевско Поле“	наводнување на 2862ha во Беровско Поле водоснабдување	акумулација Беровско Езеро	
ХС „Црн Дол-Пехчево“	наводнување на 270ha во Пехчевско Поле	р. Црн Дол	
<b>ХС „Делчевско (Пијанечко) Поле</b>			
ХС „Сандански“	наводнување на 250ha	Брегалница, м.а.Петрешевац	
ХС „Милково Брдо“	наводнување на 540ha	Брегалница	
ХС „Југотутун“	наводнување на 164ha	под. води	



<b>СРЕДЕН СЛИВ НА РЕКАТА БРЕГАЛНИЦА</b>			
ХМС „Брегалница“	наводнување на 32100ha во Кочанско, Штипско, Виничко и Овче Поле	акумулации Калиманци и Градче	
ХС „Осојница“	наводнување на 415ha во атарот на с.Блатец и Винаца	р. Осојница	
ХС „Блатечко Поле“	наводнување 500ha во Блатечко Поле	Блатечка Река	
ХС „Злетово-Ратавица“	наводнување на 80ha меѓу селата Злетово и Ратавица	Злетовска Река	ќе биде дел од ХМС „Злетовица“
ХС „Белошница“	наводнување 200ha меѓу патот Крупиште-Пробиштип и коритото на Злетовска Река	р. Белошница и Злетовска ак. Пишица	браната Пишица е срушена

### **3.5.5. ХС „ЗЛЕТОВИЦА“**

Хидросистемот „Злетовица“ е еден од најзначајните објекти во Р. Македонија кој ќе овозможи целосно искористување на хидроенергетскиот потенцијал на водотеците во сливот на Злетовска Река. Преку овој систем ќе се обезбеди вода за населението, за наводнување на земјоделските површини и ќе се обезбеди вода за производство на енергија. Изградбата на хидросистемот се одвива во три фази: во прва фаза-изградба на акумулацијата Кнежево и системите за водоснабдување (реализирана); во втора фаза се предвидува изградба на системите за наводнување и во трета фаза се предвидува енергетско искористување на водите.

За водоснабдување на населението изградени се:

- „Зафат 1“ за општина Пробиштип;
- „Зафат 3“ за општините Штип, Свети Николе, Карбинци и Лозово;
- цевководи за водоснабдување на населението во општините: Штип со капацитет од 650l/s, Пробиштип со капацитет од 150l/s, Лозово со капацитет од 20l/s, Карбинци со капацитет од 36l/s, Свети Николе со капацитет од 100l/s;

За наводнување на земјоделското земјиште (втора фаза) се предвидува изградба на: систем за наводнување „Пробиштип“ со подсистеми Горна Зона со површина од 2773ha и Долна Зона со површина од 1252ha и систем за наводнување „Кратово“ (890ha) со подсистеми Марковица, Сакулица и Повишница. Системот „Кратово“ е надвор од границите на ИПР, површините се во општина Кратово-слив на реката Пчиња

За хидроенергетско искористување на водата се предвидува изградба на 6 хидроцентрали во сливот на Злетовска Река: брана Кнежево, Злетово 1, 2 и 3, Пробиштип 1 и Кратово.

### **3.5.6. Заштита од негативните дејства на водата**

#### **3.5.6.1. Заштита од поплави и ерозија**

За заштита од поплавите најмногу активности се превземени во урбаните подрачја каде е извршена целосна или делумна регулација на водотеците.

Како дел од ХМС „Брегалница“ извршени се регулации на одредени потези на реките Брегалница, Каменичка Река, Кочанска Река, Оризарска Река, Зрновска Река, Виничка и Градечка Река.

**Табела 13. Регулирани водотеци во ИПР**

	<b>општина</b>	<b>регулиран водотек</b>	<b>потег</b>	<b>забелешка</b>
1	Берово	Брегалница	во град, с.Мачево и дел во Будинарци	
2	Винаца	Виничка Река	во град	проблем предизвикува р.

				Осојница на потег од Винаца до влив во Брегалница
3	Делчево	Брегалница	во градот	најзагрозени од поплави се населените места Делчево, Свегор, Разловци, Габрово, Вирче и просторот од градот до селото Тработивиште
4	Зрновци	Зрновска Река	во Зрновци	во с.Мородвис во тек е изградба на регулација на Морешка Река
5	Карбинци	/	/	проблеми предизвикуваат Козјачка и Радањска Р. во село Таринци
6	Кочани	Кочанска Река Оризарска Река	во градот	најзагрозени од поплави се с.Г. и Д.Подлог, Гровци, Мојанци и Прибачево
7	М.Каменица	Каменица	90% во градот	
8	Пехчево	Пехчевска Река	во град	загрозено е Панчарево од изливање на Сува Р., Панчаревска Р. и Белов Дол.
9	Пробиштип	нема изведена регулација на водотеци	/	проблеми предизвикуваат р. Киселица, Калнишка, Злетовица и водотекот низ с.Злетово
10	Чешиново Облешево	Ободниот канал с.Бања-Злетовска Р. ги прима водите од Здравевска Р., Волтина, Селски Дол и Бослиновски Дол		загрозени од поплави се Чешиново и Уларци, а делумно и Спанчево, Облешево и Соколарци.
11	Штип	Отиња	во планскиот опфат на градот	

Најизразена појава на ерозија е забележана околу акумулацијата Калиманци, во делот на Истибањска клисура и во сливот на Оризарска Река. Во горниот слив на реката Брегалница околу браната Калиманци коефициентот на ерозија изнесува  $z=0,58$  односно тука е застапена средна ерозија со III категорија на разорност, мешовит тип. Ерозијата е проследена и со нанос и пронос нананос што предизвикува големи штети, особено на акумулацијата со намалување на нејзинот корисен простор.

### **3.6. Минерални сировини**

#### **3.6.1. Металични минерални сировини**

Металичните минерални сировини представуваат најзначителен ресурс во споредба со останатите минерални сировини и има директно влијание на целокупната економска слика во регионот. Ова се должи на застапеноста на неколку позначителни металогенетски зони во рамки на кои се утврдени неколку поголеми наоѓалишта (рудници) за Pb, Zn, Cu и Au.

#### **Појави на металични минерални сировини**

Забележана е појава на

- Fe минерализација кај село Трсино, Пекљани, Владимирово, с.Негрево.
- магнетит во околината на с.Долани, Караула „Саса“
- Манганови рудни појави се утврдени во близина на Делчево, кај с.Чифлик.
- Pb-Zn минерализацијата-наоѓалиштата „Добрево“ и „Саса“, како и локалитетите Златица и Турско Рударе.
- Pb-Zn-Cu минерализација е утврдена на повеќе локации: Свиња Река, Козја Река, Петрова Река, Балташница, Косово.

- Си оруднување во локалитетот „Боров Дол“ во близина на с.Брест
- Ti-Fe рудни појави во Делчевскиот гранитоиден масив во делот на Малешевска Река, изворишниот дел на река Лаки и Барбошница, како и во реонот на Снаидолево.

#### **Концесии за експлоатација на метални минерални сировини**

Од постоечките концесии за експлоатација на метални минерални сировини како најзначителни се евидетирани наоѓалиштата (рудниците): „Саса“-општина Македонска Каменица, „Добрево“-општина Пробиштип и „Плавица“-општина Пробиштип. Овие наоѓалишта се всушност постоечки рудници, кои се отворени во текот на шеесетите и седумдестите години од минатиот век, од кои во моментот активна експлоатација се врши во „Добрево“ и „Саса“, а додека на „Плавица“ во тек се дополнителни геолошки истражувања за утврдување на дополнителни рудни резерви и повторно започнување со работа на рудникот.

#### **Наоѓалиште Рудник „Саса“**

Рудникот „Саса“, општина Македонска Каменица, чија основна дејност е производство на оловен и цинков концентрат се наоѓа во источниот дел на Република Македонија, на падините на планинскиот масив Осоговски планини-Бесна Кобила блиску до границата со Р. Бугарија.

Максималното производство на руда било остварено во 1990/91год. кога годишно биле произведувани околу 625000t влажна руда. Од Јули 2006год. има стабилно производство во рамките на годишниот план од 700000t сува руда. Во рудникот „Саса“ постои потенцијал да се задржи стапката на производство на 750000t до 2017год..

Проектиран годишен капацитет на инсталацијата рудник „Саса“ за производство на оловен и цинков концентрат е 110000t, додека реален капацитет на инсталацијата за производство на оловен и цинков концентрат е околу 100000t/годишно.

#### **Наоѓалиште: Рудник „Злетово“**

Кратовско-Злетовската вулканска област се наоѓа во СИ делови на Македонија, зафаќајќи го просторот од околу 1200km<sup>2</sup>, помеѓу Осоговските Планини, Герман Планина, котлините на Овче Поле и Кумановско Поле и реката Брегалница.

Рудното наоѓалиште (олово и цинк) познато уште како „Добрево“, општина Пробиштип се наоѓа помеѓу планината Плавица и Буковец, селата Добрево Близанци и Лесново, каде се изведени поголем обем на истражните работи

До 1979год. со истражните работи откриени се над 18000000t. рудни резерви. Во истиот период од наоѓалиштето експлоатирани се 9006990t руда од кој е добиен 766352t Pb и 238654t. Zn концентрат односно извадено околу 560000t. Pb метал, 122000t. Zn метал, 495t. Ag и 1800t. Cd.

#### **Наоѓалиште: Рудник „Плавица“**

Наоѓалиштето „Плавица“, општина Пробиштип, е лоцирано на периферните северни делови од предметната територија на потегот Пробиштип-Кратово. Со истражувањата до 1993год. ова наоѓалиште е дефинирано како наоѓалиште од штокверкно-импрегнационен тип на бакарносна рудна минерализација,

Ова наоѓалиште активно е експлоатирано во текот на последните децении од минатиот век, после што е ставено во процес на мирување. Во моментот постои активност, односно масовно детално геолошко истражување од страна на странска компанија, која е заинтересирана за испитување и експлоатација на златото во ова наоѓалиште.

#### **Наоѓалиште: „Кадилица“**

Во близина на Пехчево, на Буково, се наоѓа мала појава на бакароносна минерализација. Со првичните испитувања не се целосно дефинирани димензиите на минерализацијата ниту содржините на корисните компоненти, во прв ред Си. Појавата во „Кадилица“ всушност е составен дел на покрупна металогенетска единица во која Pb и Zn се доминантни метали. Од особено значење е да се истакне појавата на Ag која е

утврдена во оваа фаза на истраги.

Во моментот за ова наоѓалиште постои концесија за експлоатација, при што е во фаза на изработка Главниот Рударски Проект со преостанатата пропратна техничка документација. Концесионер е според досегашните податоци од истражувањата има намера да отвори рудник, за кој е проценето дека ќе биде активен во наредните 3 децении.

#### **Наоѓалиште: Рудник „Бучим“**

Рудникот за бакар „Бучим“ територијално и административно припаѓа на општина Радовиш, мал дел (51ha од вкупно 940ha) припаѓа на општина Штип. Врз основа на податоците од геолошките истражувања во наоѓалиштето „Бучим“ е утврдена минерализација на бакар и злато од порфирски тип на површина од 1,5km<sup>2</sup>, проследена до длабочина од 300m.

Порфирското наоѓалиште на бакар „Бучим“ ги зазема северните делови од рудниот реон Бучим-Дамјан-Боров Дол. Во периодот од 1979 до 2005год., вкупното производство на преработената руда изнесува 67691103t. Во периодот од 2005год. до 2013год. годишно се произведува околу 4 милиони тони сулфидна руда и околу 4 милиони тони јаловина. Од ова количество на сулфидна руда се добива бакарен концентрат кој изнесува 35000-40000t. Од овој бакарен концентрат се добиваат 7200-7400t Cu и 400-500kg Au.

### **3.6.2. Неметалични минерални сировини**

#### **Појави на неметалични минерални сировини**

Позначајни се појавите на градежно-технички камен, кварц, глина, опалска бреча и туф.

- Појавите на економски интересни концентрации на кварц се застапени во рамки на Лакавичката котлина. Појавите на кварцити во близина на Црн Врв и Пештер-општина Пробиштип, кои се лоцирани во крајните периферни делови од предметниот регион.
- Глините како позначителни појавите на каолинска глина во пределот помеѓу Пехчево и Берово, локалитетот Елата во близина на Пехчево, како и во рамки на Кочанската котлина поинтересни се наоѓалиштата околу село Жиганци, Пишица, Уларци, Зрновци и Кучичино, како и неколку локации во близина на Ваница.
- Варовникот застапен е во реонот на планината Плачковица помеѓу селата Видовиште и Теранци (општина Зрновци), како и кај селото Шашаварлија-Штипско. Од базатите најкарактеристични се поробивите на базалтна магма во делот на Ежево Брдо (општина Штип) каде веќе има постоечки каменолом со што овде може истото да се дефинира како наоѓалиште.
- Габровите се застапени на неколку локации во јужните падини на Осоговските планини, пред се околу селото Пантелеј (општина Кочани) каде веќе има постоечки површински коп.
- Туфовите и опалските бречи кои се застапени во рамки на кратовско-злетовската вулканогено-седиментна област. Вакви позначителни појави на опалска бреча се утврдени северно од с.Спанчево (општина Чешиново-Облешево) каде веќе повеќедецениски истите се експлоатираат.

#### **Концесии за експлоатација на неметалични минерални сировини**

##### **Наоѓалиште за кварц: Рудник „Лакавица“**

Концесијата за експлоатација „Лакавица“-Штип, се наоѓа на околу 15 km југоисточно од градот Штип во непосредна близина на селото Лакавица. Во ова наоѓалиште за прв пат е започнато со експлоатација во 1979год. при што е утврдено дека станува збор за доста перспективно наоѓалиште на собирен кварц, кое има прилично едноставна градба и релативно добра застапеност на корисната минерална компонента.

**Наоѓалиште за градежно технички камен-мермеризиран варовник: „Варена Глава“-с.Шашаварлија, Штип**

Наоѓалиштето за варовник „Варена Глава“ с.Шашаварлија, располага со квалитетна минерална суровина-градежно-технички камен (мермер) со поволни физичко-механички, хемиски и минералношко-петрографски карактеристики што го прави погоден за производство на агрегат за бетонски, како суровина за производство на тампонски материјал, како и за други градежни цели за кои бараните критериуми би биле задоволени.

Ова наоѓалиште е само дел од мермерната појава која е застапена на овој простор и земајќи ја во предвид ограничената појава на истата е доста перспективна за експлоатација за во иднина.

**Наоѓалиште за глина: „Градец“**

Наоѓалиштето „Градец“ се наоѓа јужно од градот Веница ограничен со река Осојница од северна и источна страна, линијата што ги поврзува селата Лески, Градец, Липец и Блатец од јужната страна и градско поле, односно долината на реката Брегалница од западната страна.

Од досега извршените детални геолошки истражувања и испитувања, како и досегашниот процес на експлоатација, може да се констатира дека ова наоѓалиште е со доста поволни карактеристики во поглед на квалитативните и квантитативните својства на глината.

**Наоѓалиште за глина: „Елата“**

Наоѓалиштето „Елата“ се наоѓа северно од Пехчево. Во моментот не постојат податоци за повисок степен на истраженост на ова наоѓалиште.

**Наоѓалиште за опска бреча: Рудник „Спанчево“**

Наоѓалишта на опалит во ИПР има во околината на Кочани т.е. локалитетите Спанчево, Чешиново и Облешево.

Копот е сместен северозападно од с.Спанчево, на јужните периферни делови на Осогово, 10km западно од Кочани на ободот на Кочанската котлина.

Според досега утврдените квалитативно-квантитативни карактеристики на минералната суровина, може да се констатира дека станува збор за доста квалитетно наоѓалиште со можност за повеќе децениска перспективна експлоатација.

**Наоѓалиште за градежно-технички камен (базалти и кајанити): „Ежово Брдо“**

Наоѓалиштето за базалти и кајанити „Ежово Брдо“ е локализирано северно од населбата Три Чешми (општина Штип). Истото е во функција на повеќедецениска активна експлоатација и во моментот истото функционира под полн капацитет. Иако намената на ова наоѓалиште првенствено е за добивање на градежно-технички камен, сепак поради одличните физичко-механички и структурно-текстурни својства овие карпи наоѓаат голема примена и како архитектонско-украсен камен.

**3.6.3. Енергетски минерални суровини**

Во поглед на застапеноста на енергетските минерални суровини како позначителна зони се: Пробиштипскиот басен, Берово-Пехчево-Делчевскиот басен.

**Појави на енергетски минерални суровини  
Пробиштипски басен**

Врз основа на резултатите од истражувања, кои биле насочени за дефинирање на јагленоста на басенот, може да се констатира дека станува збор за многу мала продуктивна дебелина на јагленовата серија, со висок степен на раслоеност, развиена на мал простор. Анализите, реализирани за утврдување на квалитетот на јагленот, укажуваат дека содржината на вкупната влага изнесува од 13-24%, pepел од 12-58%, додека вредности за ДТВ се движат од 10740-22973kJ/kg.

### **Делчевско-Пехчевско-Беровски басен**

Се наоѓа во источниот дел на Р.Македонија, со должина од околу 20km и ширина на басенот од 20km. Во овој басен издиференцирани се поедини наоѓалишта на јаглен: „Звегор-Стамер“ (општина Делчево), „Стар Истевник-Панчарево“ (општина Пехчево- Делчево), „Костин дол“, „Берово“ и индицирани одредени јагленосни појави во локалитетот „Црна Скала“.

#### **Наоѓалиште „Звегор-Стамер“**

Наоѓалиште на јаглен „Звегор-Стамер“ се наоѓа во северо-источниот дел Делчевско-Пехчевско-Беровскиот басен. Вкупните геолошки резерви на јаглен (пресметани за подинскиот и главниот продуктивен хоризонт) во наоѓалиштето изнесуваат Околу  $20 \times 10^6t$ .

#### **Наоѓалиште „Стар Истевник-Панчарево“**

Просторно, наоѓалиштето „Стар-Истевник-Панчарево“ се наоѓа јужно од наоѓалиштето „Звегор-Стамер“, помеѓу с.Истевник и с.Панчарево. Основна квалитативна карактеристика на јагленот од наоѓалиштето „Стар Истевник-Панчарево“ е големото процентуално учество на пепел и на вкупен сулфур, што директно се одразува на неговата топлотна вредност. Вкупните геолошки резерви на јаглен во наоѓалиштето „Стар Истевник-Панчарево“ изнесуваат околу  $29 \times 10^6t$  и припаѓаат на доста ниска категорија резерви.

#### **Концесии за експлоатација на енергетски минерални сировини**

##### **Наоѓалиште-Рудник „ Брик Берово“**

Наоѓалиште „Берово“ се наоѓа на нај јужниот дел на Делчевско-Пехчевско-Беровскиот басен, во непосредна близина на с.Ратево. Вкупните геолошки резерви на јаглен во наоѓалиштето изнесуваат  $2 \times 10^6t$  од кои останати се уште околу 170000t.

### **3.6.4. Техногени минерални сировини**

Овие минерални сировини се всушност сировини кои се можат да се искористат при процесот на експлоатацијата на примарен вид на минерална сировина.

Исто така како техногена минерална сировина може да се искористи и дел од јаловината од рудниците за металични минерални сировини каде со нови техники и технологии е можна дополнително екстрахирање на пеостанатата содржина на метал во јаловината.

### **3.6.5. Архитектонско-украсен камен**

#### **Појави на архитектонско-градежен камен**

##### **Наоѓалиште за архитектонско-градежен камен (игнимбрити): „Лесново“**

На околу 5km источно од Пробиштип се наоѓа с.Лесново во чија непосредна околина се утврдени високо квалитетни игнимбрити со сиво-розеникава боја.

##### **Наоѓалиште за архитектонско-градежен камен (песочник): „Шопур“**

Ова наоѓалиште се наоѓа на околу петнаесетина километри западно од Радовиш во близина на Пилав Тепе. Се карактеризира со доста квалитетни кредни песочници претежно со жолтеникава и црвена боја со карбонатно врзиво. Најзначајните количини на песочник во овој регион се лоцирани во рамки на месноста позната како „Мочарник“.

##### **Наоѓалиште за архитектонско-градежен камен (Андезит): „Пилав Тепе“**

Доминантна застапеност на андезитите е евидентирана во рамки на Кратовско-Злетовската вулканогено-седиментна област каде истите се појавуваат во различни варитети. Освен овде, интересни појави на карпи со андезитски состав се забележани и кај с.Брест (општина Штип) во непосредна близина на рудникот „Дамјан“ (Пилав Тепе).

Покрај претходно споменатите наоѓалишта не неметалични минерални суровини, потребно и да се споменат и:

- наоѓалиштето за архитектонско-декоративен камен „Кара Тарла“ во близина на село Никоман (општина Штип).
- Во близина на с.Видовиште (општина Чешиново Облешево) постои површински коп за градежно технички камен (мермер) кој е доста сличен со оној од „Варена Глава“. Овој коп од непознати причини моментално не е во фаза на активна експлоатација.
- Наоѓалиштето за градежно-технички камен (габро) с.Пантелеј (општина Кочани). Моментално истата се активно експлоатира во рамки на соодветниот површински коп во близина на с.Пантелеј.
- Наоѓалиштето за кристален кварц во близина на с.Будинарци-Беровско каде во форма на расипно наоѓалиште на горски кристали на кварц се јавуваат позначителни количини од оваа минерална суровина.

### **3.6.6. Минерални, термоминерални, термални води и минерални води и гас CO<sub>2</sub>**

Од аспект на хидротермална реонизација карактеристична е пред сè Кочанско-Истибањската зона, во близина на с.Крупиште, како и делот околу Штип, односно водите на бања Кежовица. Според тоа, како зони со појава на термални води можат да се извојат: Кочанската Котлина и Гранитниот масив во околината на Штип (Штипски Гранити)

#### ***Термоминерална вода во „с.Бања-Кочанско“***

Термоминерална вода с.Бања се користи во банеолошки цели и позната е под името Кочанска Бања. Температурата на водата изнесува 63°C, а количината на водата изнесува 30l/сек.

#### ***Термоминерална вода во реонот на с.Истибања***

Истибања се наоѓа околу 5km источно од Кочани, распространето од двете страни од патот за Делчево. Во непосредна близина, постои извор со термоминерална вода од времен карактер, бидејќи се плави од р. Брегалница, поради што често се затрупува со речен нанос. Со геотермални дупчења на длабочина од 150-300m, констатирани се геотермални води со температура 60-70°C и издашност од 2-10l/сек.

#### ***Термоминерална вода во с.Долни Подлог-Кочанско***

По физичките и хемиските својства, како и хидрауличката поврзаност, истата и припаѓа на групата термоминерални води од Кочанската Бања. Тоа е примитивно каптиран извор, кој се наоѓа на левиот брег на Кочанска Река, во непосредна близина на нејзиното устие со Брегалница. Мерењата покажуваат дека температурата на водата изнесува 45°C, при дневна температура од 22°C, вредноста на PH=7, додека количеството на вода изнесува 10l/сек.

Денес термалната вода во Долни Подлог-Кочанско се користи за оранжериско производство и тоа од една дупнатина од која се добива термална вода со издашност поголема од 200l/сек и температура од 79°C.

#### ***Геотермален систем „Геотерма“***

Геотермалниот систем „Геотерма“ Кочани е концептиран и имплементиран на база на потенцијалите на лежиштето на геотермална вода (ГТВ) „Подлог-Бања“.

- Верифицираните резерви на лежиштето изнесуваат 157000000m<sup>3</sup> вода со температура од 50°C или 57000000m<sup>3</sup> вода со температура од 70°C.
- Статичките резерви на вода во лежиштето дозволуваат експлоатација на релативно долг рок.
- Просечна годишна експлоатација на ГТВ од 1987 до 2012год. изнесуваше 1155374m<sup>3</sup> (максимум до 1444000m<sup>3</sup>). Последните години поради драстично намалените количини на испорака кон оранжерии „Добра“ максималната експлоатација се движи до 640000m<sup>3</sup>/год.
- Искористеноста на геотермалниот систем „Геотерма“ е ≈70%

- Вака димензионирањето систем има вкупен годишен енергетски топлотен ефект, односно супституција на 15000t мазут имајќи предвид дека 1m<sup>3</sup> ГТВ со температура од 75<sup>0</sup>C заменува 5,4kg мазут.
- Покрај енергетските ефекти системот остварува и еколошки ефекти изразени како егзо така и ендегенетски.

Основна функција на системот е црпење на ГТВ од експлоатационите бунари, транспортирање-дистрибуција до крајните потрошувачи, враќање на искористената вода и реинектирање на истата во реинекционите бунари.

ГТВ се користи за загревање на 20ha оранжерии, пластеници, во индустријата и топлификација на објекти во градското подрачје во Кочани. Оладената вода се користи за флаширање како вода за пиење, наводнување, реинектирање и друго.

**Ноѓалиште на термоминерални води во околината на Штип-Кежовица-Л'ци**

На десниот брег на р. Брегалница, на околу 2km југозападно од центарот на Штип, на излезот на Ново Село, меѓусебно одалечени околу 300m, има појави на термоминерални води Кежовица и Л'ци, кои лежат на ист расед. Локалитетот на овие термоминерални води е распореден помеѓу ридовите Исарот и Кумлако од левата страна и Мери од десната страна на р. Брегалница.

Термоминералната вода во бањата Кежовица не е преливна, туку се искористува со црпење, од една од дупнатините со снижување на нивото на водата на водата до 5m.

Во локалитетот Л'ци постојат 7 појави на термоминерална вода кои се во непосредна близина и тоа на иста изохипса, на растојание од околу 100m.

**Табела 14. Катастар на концесии за експлоатација на минерални сировини по општини**

	<b>минерална сировина</b>	<b>локалитет</b>	<b>општина</b>
1	Јаглен	Ратевски Ширини	Берово
2	Геотермална вода	Истибања	Виница
3	Подземна вода	Топлички Рид	Виница
4	Песок и чакал	Ајдучко поле, Чифличко Поле	Виница
5	Глина	Виничко Поле	Виница
6	Песок и чакал	Дуните	Делчево
7	Варовник	Присое	Делчево
8	Варовник и лапоровити варовници	Кара Тарла-с.Кошево	Карбинци
9	Варовник	Кара Тарла-с.Шашарлија	Карбинци
10	Лапоровити Варовници	Камник	Карбинци
11	Варовник	с.Видовиште- Припечани	Кочани
12	Керамичка глина	с.Грдовци Прибичево	Кочани
13	Габро	с.Пантелеј	Кочани
14	Геотермална вода	Д. Подлог-Бања	Кочани
15	Термоминерална вода	Виничка Вада	Кочани
16	Олово и Цинк	с.Саса	М. Каменица
17	Бакар	Кадиица	Пехчево
18	Кварц	Крстот	Пехчево
19	Глина	Подуево	Пехчево
20	Јаглен	Панчерево	Пехчево
21	Туф	Бело брдо	Пробиштип
22	Кварцити	Пештер	Пробиштип
23	Туф,габро,монзонит	с.Шталковица	Пробиштип
24	Олово	Злетово	Пробиштип
25	Бакар, злато и сребро	Плавица и Црн Врв	Пробиштип
26	Опалска Бреча	с.Спанчево	Чешиново-Облешево
27	Керамичка глина	с.Уларци	Чешиново-Облешево
28	Керамичка Глина	с.Жиганци и Пишица	Чешиново-Облешево
29	Шкрилец	Коџа Кран-с.Оџалија	Штип
30	Кварц	Лакавички регион, Балталија, Острез	Штип
31	Базалт	Ежево Брдо	Штип
32	Песок и чакал	Микриман, КО Суво Грло	Штип
33	Термоминерална вода	Кежовица и Л'ци	Штип



	<b>минерална суровина</b>	<b>локалитет</b>	<b>општина</b>
34	Песок и чакал	Вртешка с.Пиперово	Штип
35	Варовник	с.Чардаклија	Штип
36	Мермеризиран Варовник	Варена Глава	Штип

### **3.7. Енергетска инфраструктура**

Енергетиката е значајна стопанска гранка која со својот развој влијае на економскиот развој, на вработувањето на населението, поврзувањето со земјите од опкружување. Енергетските потенцијали, нивната експлоатација, трансформација и користење, се во голема меѓузависност со економијата и заштитата на животната средина.

#### **3.7.1. Необновливи извори на енергија**

##### ***Рудници за јаглен***

Регистрирани се појави на јаглен (лигнит) на повеќе локации: БРИК-Берово, Звезгор-Стамер, Стар Истевник-Панчерево, Костин Дол, Пробиштип, Сарачиново, Црна Скала. Од наведените, подетално се истражени првите три лежишта а во експлоатација е единствено рудникот БРИК-Берово.

##### ***Нуклеарно гориво и маслени шкрилци***

Од досегашните истраги утврдени се ендегени и егзогени лежишта и појави на нуклеарни сировини во околината на: Злетовска Река, Подареш, Селце. Појави на уран забележани се и на локалитетите: Маждивњачка Река-Осоговска Планина, Добрево во Кратовско Злетовската област, Пресека на планината Осогово, с.Спанчево-Кочанско, Латишница-Кратовско, Побиејен Камен на Осогово и др. Степенот на истраженост на овие лежиште е мал.

Маслените шкрилци се среќаваат со назив „маслени глиници“ или „битуминозни“ шкрилци, а поради нивното својство лесно да се палат се нарекуваат и лесно-запаливи шкрилци. Иако не се детално истражени, евидентирани се одредени количините на потегот Плешинци-Стрмо-Петршино и во околината на Берово кај селата Смојмирово и Русиново.

#### **3.7.2. Обновливи извори на енергија**

Постојат значајни ресурси на обновливи извори на енергија во овој регион: дрвна маса, хидроенергија, геотермална енергија, сончева и енергија на ветер. Иако ресурсите се различни по обем и квалитет, на конкретни локации овие ресурси можат да бидат доминантни, заради што имаат големо локално значење.

##### ***Огревно дрво и дрвни отпадоци***

Во зависност од шумскиот фонд односно од количеството на дрвната маса, годишниот прираст, годишниот сечив етат и други услови при стопанисување со шумите, може во поголема или помала мера да се определуваат количините на огревно дрво и дрвен отпадок кои можат да бидат трансформирани во топлотна енергија.

Во овој регион годишното шумско производство изнесува 199269m<sup>3</sup> од кои огревно дрво е 94772m<sup>3</sup>, дрвни отпадоци се 22980m<sup>3</sup>, а останатите количини се техничко дрво. Учесството на потрошувачката на огревно дрво и дрвни отпадоци кај малите потрошувачи (домаќинствата) во вкупната потрошувачка на овие облици за енергетски цели, во целиот минат период е значително поголемо во однос на нивното учество како облик на енергија за трансформација во индустриските котлари и технолошки цели.

##### ***Геотермална енергија***

Геотермалната енергија припаѓа на групата обновливи извори на примарна енергија и нејзиното потекло е поврзано со внатрешниот состав на земјината топка и

физичките процеси кои таму се одвиваат.

**Табела 15. Поединечни бушотини и природни геотермални изливи по општини со нивни температури, протоци и длабочини**

Бр	Место/Општина	Температура °C	Проток l/s	Длабочина m
Кочани				
1	Подлог	78	350	31
2	Подлог	78	150	31
3	Подлог	79	120	31
4	Подлог	77,8	80	31
5	Тркање	71,3	85	31
6	Тркање	71,3	50	31
7	Бања	63	30	34
8	Кочанско поле	22,4	6	34
9	Кочанско поле	50,6	2,6	33
Чешиново-Облешево				
10	Бања	40	1	35
11	Бања	63,2	55,3	34
12	Бања	63	8,3	35
Штип				
13	Штип	57	7	28
14	Штип	59	1	30
15	Штип	32	30	26
Карбинци				
16	Крупиште	40,6	6,9	29
17	Крупиште	32	0,5	30
Виница				
18	Истибања	64,4	12	35
19	Истибања	56,6	4,2	35
20	Истибања	67	5	35

### **Искористување на геотермална вода**

Кочанскиот геотермален басен е еден од најиздашните на Балканот. Топлата геотермална вода од лежиштето Подлог-Бања се користи за загревање на: стакленици, училишта, институции и други помали стопански субјекти.

**Табела 16. Испорачани количини на геотермална вода (во м<sup>3</sup>) за загревање по години**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Геотермална вода	1181641	1155991	1252678	959945	606937	413354

Системот е изграден со надземен челичен цевковод.

### **Сончева и ветерна енергија**

Интензитетот на сончевото зрачење на површината на Земјата, зависи од времетраењето на светењето на Сонцето во текот на денот и аголот на сончевите зраци кон хоризонталната рамнина. На територијата на Р. Македонија може да се очекува околу 4,2kWh/m<sup>2</sup> на ден сончева енергија на хоризонтална површина. Но доколку колекторската површина се постави под агол од 35<sup>0</sup>-40<sup>0</sup>, можно е да достигне вредност од 4,8kWh/m<sup>2</sup> на ден. Вакви или многу слични податоци може да се очекуваат и во овој регион.

Директната конверзија на сончевото зрачење во електричната енергија се остварува најчесто со фотонапонски елементи. Во овој регион изградени се повеќе централи.

**Табела 17. Изградени фотоволтаични централи со нивните моќности**

Бр	Име на правно лице	Општина	Моќност (kW)
1	ДПТУ Мавис Доо Штип	Штип	250
2	ДП Текома Доо Штип	Штип	777
3	Гео Солар Доо Делчево	Делчево	49,92
4	Гео Солар Доо Делчево	Делчево	54,72

5	Гео Солар Доо Делчево	Делчево	54,73
6	ЕВР 92 Дооел Кочани	Кочани	49,5
7	СОЛАРСАНС КМ Дооел Скопје	Кочани	49,68
8	СОЛАРСАНС КМ Дооел Скопје	Кочани	49,68
9	ЕВР 92 Дооел Кочани	Кочани	49,5
10	ЕВР 92 Дооел Кочани	Кочани	49,765
11	Челзи Доо Скопје	Пехчево	49,9
12	Челзи Доо Скопје	Пехчево	49,9
13	Хидро Еко Инженеринг Дооел Скопје	Чешиново-Облешево	49,92
14	Ел Пром Трејд Доо Кочани	Чешиново-Облешево	49,92
15	Агрострисовци Дооел с.Стрисовци	Пробиштип	39,96
	Вкупно:		1674,095

Според географската поставеност, Источниот плански регион е долина заградена со планински венци. Долгогодишните мерења извршени во метеоролошките станици: Делчево, Берово и Кочани, укажуваат дека најчест ветар е од северен и северозападен правец додека во Штипскиот регион најчест ветар е од северозападен правец со брзина од 3,6m/s и јачина од 10 бофори. И покрај големиот број на регистрирани тишини, постојат локации каде може да се постават ветерни елетроцентрали. Тоа се локациите: Шашаварлија кај Штип, Богословец, Ерџелија и Венец во Овче Поле од кои локацијата кај Богословец е на самата западна граница од овој регион.

### **Хидропотенцијал**

Хидроенергетскиот потенцијал има значајна улога во енергетиката на секоја земја или подрачје. Во овој регион изградени се повеќе хидроцентрали: акумулационата ХЕЦ „Калиманци“ со инсталирана снага од 12,8MW, проточната ХЕЦ „Зрновци“ инсталирана снага од 1,2MW како и повеќе мали хидроцентрали (МХЕЦ).

**Табела 18. Локации по општини за изградени/во градба МХЕЦ со нивни технички параметри**

р.б.	Река	Моќност (kW)	Проток (l/s)	Производство (MWh)
Виница				
1	Градечка	720	202	1635
2	Брбушница	577	219	676
3	Блатечка	606	138	869
Пробиштип				
4	Зеленградска	130	100	578
5	Ештерец	331	240	907
6	Ештерец	1000	355	1741
Зрновци				
7	Зрновка	1800	424	2814
Македонска Каменица				
8	Каменица	1176	300	1409

Просечното годишно производство за период 2004-2013год. за ХЕЦ Калиманци е 29,7GWh/год, во ХЕЦ Зрновци 5,31GWh/год, додека малите хидроелектрични централи во 2013год. произвеле вкупно 11,75GWh/год електрична енергија.

### **3.7.3. Системи за пренос на енергија**

#### **Електрична енергија**

Со планот опфатена е преносната и дистрибутивната мрежа со напонско ниво од 35-400kV. На 400kV напон работи ТС Штип, која е многу важен дел од преносната мрежа на Македонија. Ова трафостаница поврзана е со 400kV далноводи со Дуброво, Бугарија, а во градба е водот кон Србија.

Во овој регион на 110kV приклучени се 7 трафостаници со вкупна инсталирана моќност од 260kVA како и 17 трафостаници, со вкупна инсталирана моќност од 321,43kVA приклучени на 35kV напонско ниво.

Приклучните водови меѓу трафостаниците во најчест случај се надземни 110kV и 35kV далноводи, но има поставено и подземни 35kV водови.

### **3.7.4. Потрошувачка на електрична енергија**

Во изминатите години потрошувачката на електрична енергија, регистрирана во преносните 110kV трафостаници е константна со мали осцилации.

**Табела 19. Потрошувачка на електрична енергија (GWh) во преносни 110kV трансформаторски станици за период од 2007-2013год.**

<b>Трафостаница</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Штип-1	88	71	61	70	98	81	87
Штип-2	71	91	106	95	79	87	73
Пробиштип	54	58	59	60	59	55	56
Кочани	147	143	144	140	146	139	126
Македонска Каменица	31	37	29	15	27	34	26
Далчево	29	29	28	28	28	25	28
Берово	36	37	35	35	35	33	32
<b>Вкупно</b>	<b>456</b>	<b>466</b>	<b>462</b>	<b>443</b>	<b>472</b>	<b>454</b>	<b>428</b>

Според регистрираниот број на жители во овој регион во 2002год. потрошувачка на електрична енергија по жител во 2007год. изнесува 2782kWh.

## **3.8. Демографија**

### **Методолошка постапка**

*Раѓањето е анализирано преку вкупниот број на живородени деца и стапката на наталитет. Бројот на умрените и стапката на морталитет послужија за анализа на појавата на смртност на населението. Врз основа на претходните индикатори, анализиран е природниот прираст на населението. Миграциите се анализирани преку салдото на миграции на ниво на регион и по општини. Врз основа на природниот прираст и миграциите, согледан е вкупниот прираст на населението.*

*Промените во старосната структура на населението ја отсликува просторната димензија на регионално ниво и општинско ниво.*

*Дистрибуцијата на населението во регионот се разгледува во контекст на демографските и географските случувања. Делот за просторно-демографска карактеристика опфаќа анализа на промената на разместување на населението, густината на населеност, како и оценка на просторно-демографската поларизација и перцепцијата на граѓаните за социо-економските проблеми преку спроведената анкета.*

*Единица на истражувањето се домаќинства. Како основа за изборот на репрезентативност земени се податоци за бројот на домаќинства од последниот попис во 2002год. Стратификација на целиот регион е извршена според територијалната организација и понатаму, според местото на живеење (село/град). Анкетата се спроведе на репрезентативен примерок од 1028 домаќинства, на територија на сите 11 општини во Источниот регион, во вкупно 52 населени места.*

Територијата на Источниот регион зафаќа површина од 3538,138174km<sup>2</sup>, а во неа според проценките на населението на Државниот завод за статистика во 2012год. (состојба 31.12.2012) живееле 178814 жители, со 8,7% од вкупниот број на население или 50,53 жители на km<sup>2</sup>.

Во изминатите шест децении-вкупно и на ниво на општини, се случиле големи промени во порастот на вкупното население и посебно на просторната разместеност на населението во регионот изразени во континуирано продлабочување на нерамномерната дистрибуција на населението.

Табела 20. Динамика на вкупно население во Источен плански регион.

Година	Население	Промени во број	Промени во проценти
1948	120656	-	-
1953	138327	17671	14.6
1961	143329	5002	3.6
1971	157369	14040	9.8
1981	172163	14794	9.4
1994	180084	7918	4.6
2002	181858	1777	1.0
2012	178814	- 3 044	-1.7

Извор: ДЗС, Пописи на населението во Република Македонија 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 1994 и 2002год., Книга XIII, Скопје, 2004год..

Во временскиот период од 1948 до 1981год., населението во Источниот плански регион се зголемило за 51507 лица или за 42,27%. Во овој период најголем пораст бележи населението во општините Штип (21061 лица, или 113,55%), Кочани (16899 лица или 94,55%) и Македонска Каменица (2843 лица или 57,83%). Потпросечно, но релативно висок пораст на населението, се забележува во Винаца (4813 лица или 35,17%), Пробиштип (2974 лица или 24,35%) и Чешиново-Облешево (1755 лица или 24,05%). Намалување на населението се забележува во општините Карбинци (- 1803 лица или 26,46%) и Пехчево (- 96 лица или за 1,62%).

Во периодот од 1994 до 2012год., Источниот регион е зафатен со процес на депопулација, при што населението е намалено за 1270 лица или за 0,71%. На ниво на општини, со процесот на депопулација се зафатени Берово, Винаца, Делчево, Зрновци, Карбинци, Македонска Каменица, Пехчево, Пробиштип и Чешиново-Облешево. Пораст на населението, е забележан само во општините Штип (2215 лица, или 4,78%) и Кочани (1303 лица, или за 3,54%).

Нерамномерната просторна разместеност на популацијата во регионот ја потврдуваат индикаторите за густината на населеност и концентрација на населението. Во периодот 2002-2012год., густината на населението во Источниот плански регион се намалил од 51,39 на 50,53ж/км<sup>2</sup>. Во општински рамки, густината на населението се намалила во Берово, Винаца, Делчево, Зрновци, Македонска Каменица, Пехчево, Пробиштип и Чешиново-Облешево. Во општина Штип, пак, се забележува пораст од 81,99 на 83,30ж/км<sup>2</sup>, додека во општините Кочани и Карбинци густината останува непроменета. Во 2012год., густината на населеноста е најмала во општина Карбинци (17,60), а најголема во општина Кочани (105,67ж/км<sup>2</sup>).

Заедничкото учество на општините Штип и Кочани во вкупното население на Источниот плански регион се зголемува од 47,2% во 2002год. на 48,5% во 2012год., односно на 26,66% од вкупната територијата на регионот.

Табела 21. Динамика на вкупно население, густина и концентрација на населението.

Општина	Вкупно население		Густина на населеност		Концентрација на население	
	2002г.	2012г.	2002г.	2012г.	2002г.	2012г.
Источен регион	181858	178814	51,39	50,53	100,0	100,0
Берово	13941	13242	23,30	22,14	7,7	7,4
Винаца	19938	19526	46,08	45,13	11,0	10,9
Делчево	17505	16730	41,44	39,61	9,6	9,4
Зрновци	3264	3112	58,47	55,75	1,8	1,7
Карбинци	4012	4043	17,47	17,60	2,2	2,3
Кочани	38092	38081	105,71	105,67	20,9	21,3
М. Каменица	8110	7751	42,60	40,71	4,5	4,3
Пехчево	5517	5092	26,50	24,45	3,0	2,8
Пробиштип	16193	15512	49,94	47,65	8,9	8,7
Чешиново-Облешево	7490	7138	56,66	53,99	4,1	4,0
Штип	47796	48587	81,95	83,30	26,3	27,2

Извор: ДЗС, Попис на населението, домаќинствата и становите во Република Македонија, Книга XIII, Скопје, 2004год.; & МАКСтат база на статистички податоци (достапна на [www.stat.gov.mk](http://www.stat.gov.mk)).

Поради стихийната миграција, извесен број на селски населби се потполно иселени (16, според пописот од 2002год.), и тоа во општините Штип (9), Карбинци (4), и Кочани (3). Ваквата состојба поставува сериозна задача за регионот за ревитализација на барем еден дел од тие населби. Од нив, посебен проблем претставуваат селата со помалку од 50 жители, а такви во регионот има 60 или 67,41% од вкупниот број на села до 100 жители, односно 27,65% од вкупниот број на села во Источниот плански регион.

Од оваа подгрупа (до 50 жители) може да се очекува некои села, а особено оние до 10 жители сосема да се иселат. Такви села се 23 на број и тоа 10 во општина Штип, 7 во општина Карбинци и по 3 во општина Кочани и Пробиштип (состојба 2002год.).

Во изминатите години, особено се изразени промените во структурата на населението по местото на живеење. Додека во 1953год. населението во градот изнесува 26,73% или 36975 лица од вкупниот број на населението во регионот и во селските средини 101350 или 73,23%, во 2002год. овој сооднос значително се променил кога две третини од населението живее во град (66,29%), а една третина во селските средини (33,71%). Учеството на градското во вкупното население на ниво на општина се движи од 50,22% во Берово до 91,32% во Штип. Со повисоки вредности на овој показател се издвојува и општина Кочани (74,37%).

Просторно-демографската поларизација се одрази и врз промени во редистрибуцијата на населението во градските населени места според големината. Во 2002год. во Источниот регион има 6 мали градови (од 3000 до 12000 жители) и 2 средни (20000 до 50000 жители). Од аспект на просторната разместеност на градското население, интересна е неговата концентрација во градовите според нивната големина. Учеството на населението од малите градови во вкупното градско население изнесува 40,29%, додека во средните градови (Штип и Кочани)-59,71%.

Проценките на населението покажуваат дека во периодот 2005-2012год. населението во Источниот плански регион е намалено за повеќе од 2600 лица или по 373 лица годишно.

Со исклучок на општина Штип, која до 2011год. покажува релативен пораст на населението за во 2012год. и оваа општина да покаже негативен раст.

**Табела 22. Бројна состојба на населението во Источен плански регион во периодот 2005-2012год., по општини.**

Општина	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ИПР	181425	180938	179737	180260	179973	179770	179387	178814
Берово	13824	13729	13242	13544	13464	13404	13337	13242
Виница	19726	19611	19526	19515	19502	19533	19542	19526
Делчево	17277	17184	16730	17122	17055	16964	16848	16730
Зрновци	3236	3220	3204	3183	3162	3146	3134	3112
Карбинци	4159	4127	4109	4097	4082	4077	4061	4043
Кочани	38147	38131	38151	38175	38172	38187	38155	38081
М. Каменица	8059	8014	7982	7947	7904	7863	7810	7751
Пехчево	5408	5361	5312	5267	5232	5188	5140	5092
Пробиштип	16053	15968	15896	15816	15734	15665	15590	15512
Чешиново-Облешево	7439	7399	7358	7319	7284	7226	7172	7138
Штип	48097	48194	48227	48275	48382	48517	48598	48587

Извор: ДЗС, Статистички преглед: Население и социјални статистики, Природно движење на населението, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012.

**Табела 23. Стапки на наталитет во Источен плански регион во периодот 2005-2012год., по општини.**

Општина	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Р. МАКЕДОНИЈА	11.0	11.1	11.1	11.2	11.5	11.8	11.1	11.4
ИПР	8.9	9.3	9.2	9.2	10.0	9.9	8.7	9.3
Берово	6.1	8.3	8.2	7.5	9.1	8.7	7.3	8.3
Виница	8.5	10.1	9.2	8.0	10.1	10.0	8.3	9.7
Делчево	8.0	9.7	8.5	9.1	7.8	9.3	8.6	8.5

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

Зрновци	8.7	7.5	7.8	6.9	7.0	8.3	6.4	8.4
Карбинци	13.7	9.2	11.7	11.5	13.2	15.2	12.6	16.1
Кочани	9.2	9.3	10.2	9.4	10.1	10.1	8.0	9.2
М. Каменица	7.6	8.4	8.5	9.4	8.6	9.2	8.1	8.8
Пехчево	8.0	5.8	6.8	12.5	8.4	7.7	7.2	5.1
Пробиштип	7.7	8.1	8.2	7.9	9.7	8.7	7.7	8.4
Чешиново-Облешево	6.5	8.5	7.1	8.7	8.5	6.8	8.5	7.6
Штип	10.7	10.2	9.7	10.2	11.6	11.1	10.4	10.2

Извор: ДЗС, Статистички преглед: Население и социјални статистики, Природно движење на населението, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012.

Споредено со националниот просек, Источниот плански регион покажува значително пониска стапка на наталитет. Во 2012год. стапката на наталитет за Источниот плански регион е пониска за 2,1 промил од стапката на наталитет која се однесува на целото население на Република Македонија или едноставно кажано, во Источниот плански регион се раѓаат 2,1 дете на 1000 жители помалку отколку на национално ниво.

Гледано по општини, во 2012год. најниска стапка на наталитет покажува општина Пехчево 5,1 промил што е за повеќе од двојно помалку отколку националниот просек, додека највисока стапка покажува општината Карбинци (заради поголема концентрација на припадници на Турската етничка заедница) 16,1 промила што е значително повисока стапка од националната.

Тоталната стапка на фертилитет покажува дека простата репродукција на населението, во смисла на обновување на генерациите, не е осигурена во Република Македонија, а уште помалку во Источниот плански регион.

Тоталната стапка на ферилитет во Источниот плански регион се намалува од 10%, односно од 1,43 во 2002год. на 1,30 во 2012год.. Податоците покажуваат промени со неповолни импликаации врз обновувањето на населението.

Просечната возраст на мајката при раѓањето на првото дете во Источниот регион до 2010год. била помала од таа на ниво на државата. Но, во 2011год. доаѓа до придвижување на просечната возраст на ниво на Источен регион и конечно изедначување со таа на државно ниво која во 2012 изнесува 26 години.

Раѓањето кое е далеку под потребите на простата репродукција на населението, ја обележува демографската состојба на Истично плански регион. Источно плански регион спаѓа во категоријата на нискофертилно подрачје уште во 2002год. кога е поминат прагот на недоволно раѓање.

**Табела 24. Стапка на морталитет во ИПР во периодот 2005-2012год., по општини.**

Општина	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Р. МАКЕДОНИЈА	9.0	9.1	9.6	9.3	9.3	9.3	9.5	9.8
ИПР	10.1	10.0	10.5	10.2	10.5	10.1	10.6	10.8
Берово	13.4	13.1	13.2	11.8	10.6	12.2	10.9	13.7
Виница	10.2	10.2	10.9	10.2	8.6	9.0	8.8	9.5
Делчево	8.7	8.8	10.2	9.9	10.3	11.3	10.6	11.3
Зрновци	11.1	10.9	13.1	13.8	13.6	11.4	12.1	16.4
Карбинци	13.7	17.7	12.7	12.7	13.2	13.0	17.7	15.8
Кочани	9.1	9.5	9.3	9.2	10.1	9.4	10.0	10.0
Македонска Каменица	6.0	6.0	8.0	8.1	7.5	8.1	9.1	8.3
Пехчево	14.2	13.2	15.1	17.7	14.0	15.0	15.0	13.7
Пробиштип	11.2	10.2	10.1	10.6	12.2	10.7	9.9	10.0
Чешиново-Облешево	11.4	13.1	13.0	13.8	15.0	14.3	13.5	11.5
Штип	9.8	9.0	9.9	8.9	10.2	8.9	10.7	10.6

Извор: ДЗС, Статистички преглед: Население и социјални статистики, Природно движење на населението, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012.

На територијата на Источниот плански регион, во кој живет (во 2005г., 181425 и 178814 во 2012г.) има стапка на морталитет помеѓу (10,1 и 10,8 промила) т.е. високо ниво на морталитет. Средното ниво на морталитетот се појавува само кај населението во општините Кочани, Виница и М. Каменица. Највисока вредност на стапката на

морталитет која изнесува преку 10 промила е забележена во општините Зрновци, Карбинци, Берово, Пехчево и Чешиново-Облешево очевидно под влијание на старосната структура.

Бројот на умрените лица во Источниот плански регион е значително поголем отколку бројот на живородени деца (негативен природен прираст) и тоа во текот на целиот период на истражување. Ваквата тенденција, особено ако е пропратена и со негативни миграциони текови, доведува до трајни директни последици во однос на демографската состојба во смисла на депопулација на регионот, промени во демографските структури, но и во однос на економската, социјалната и било каква друга перспектива на регионот.

**Табела 25. Стапка на природен прираст во Источен плански регион во периодот 2005-2012год., по општини.**

Општина	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Р. МАКЕДОНИЈА	2.0	2.0	1.5	1.9	2.2	2.5	1.6	1.6
ИПР	-1.2	-0.8	-1.3	-0.9	-0.5	-0.2	-1.9	-1.6
Берово	-7.2	-4.8	-5.0	-4.4	-1.5	-3.4	-3.7	-5.4
Виница	-1.7	-0.1	-1.7	-2.2	1.4	1.1	-0.4	0.2
Делчево	-0.7	0.9	-1.7	-0.8	-2.5	-1.9	-2.0	-2.7
Зрновци	-2.5	-3.4	-5.3	-6.9	-6.6	-3.2	-5.7	-8.0
Карбинци	0.0	-8.5	-1.0	-1.2	0.0	2.2	-5.2	0.2
Кочани	0.1	-0.2	0.9	0.2	0.0	0.6	-2.0	-0.8
М. Каменица	1.6	2.4	0.5	1.4	1.1	1.0	-1.0	0.5
Пехчево	-6.3	-7.5	-8.3	-5.1	-5.5	-7.3	-7.8	-8.6
Пробиштип	-3.4	-2.1	-1.9	-2.7	-2.5	-1.9	-2.2	-1.5
Чешиново-Облешево	-5.0	-4.6	-6.0	-5.1	-6.5	-7.5	-5.0	-3.9
Штип	1.0	1.3	-0.2	1.3	1.4	2.2	-0.3	-0.4

Извор: ДЗС, Статистички преглед: Население и социјални статистики, Природно движење на населението, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012.

**Табела 26. Салдо на миграции во Источен плански регион во периодот 2005-2012год., по општини.**

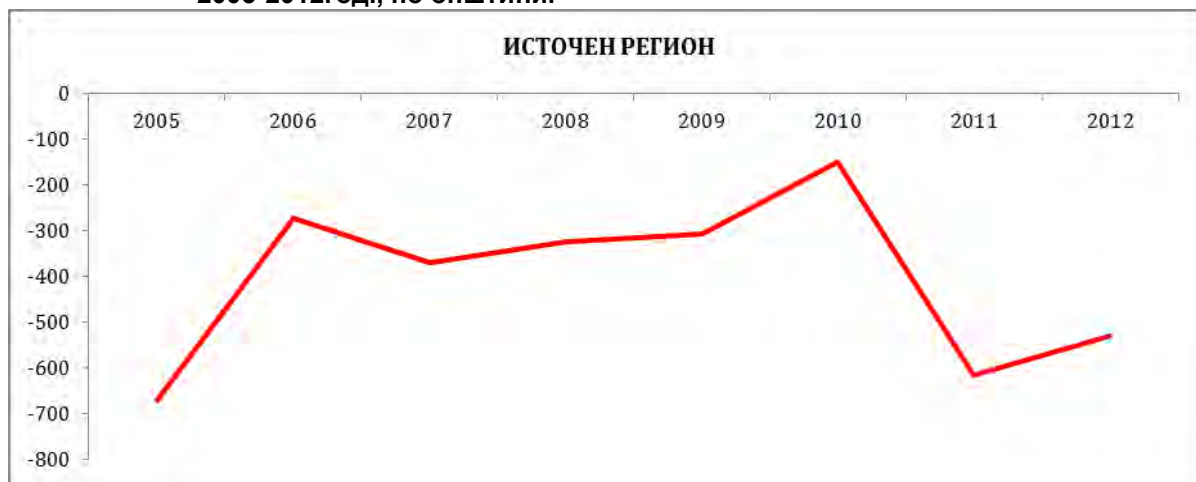
Општина	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ИПР	-451	-138	-130	-157	-211	-109	-275	-249
Берово	-3	-21	-24	-40	-27	-15	-20	-51
Виница	-156	-42	-15	-6	1	19	-14	-13
Делчево	-156	-28	0	-38	-66	-75	-88	-69
Зрновци	-4	-10	3	-2	-2	3	1	-2
Карбинци	-19	-10	1	-10	-10	-12	-10	-7
Кочани	-39	21	1	-5	4	10	-23	-17
Македонска Каменица	-48	-48	-36	-54	-54	-40	-68	-47
Пехчево	-18	-2	-11	-8	-25	-10	-8	-5
Пробиштип	-48	-32	-47	-41	-37	-28	-59	-39
Чешиново-Облешево	-12	-3	-1	7	-2	-20	-2	1
Штип	52	37	-1	40	7	59	16	0

Извор: ДЗС, Статистички преглед: Население и социјални статистики, Миграции, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012.

Независно од проблемот на нерегистрацијата на емиграцијата во странство, миграционите текови, од и кон Источниот плански регион, имаат во континуитет негативен предзнак и кои, само за истражуваниот период го намалија вкупното население за 1720 лица или за речиси 1% од вкупното население во 2012год.. Во двата поголеми градски центри (Кочани и Штип), салдото на миграциите или е позитивно или варира околу нулта ниво, што јасно покажува дека внатрешните миграции сеуште се изразени и се одвиваат во правец кон овие два града.



Графикон 1. Вкупен прираст на населението во Источен плански регион во периодот 2005-2012год., по општини.



Извор: ДЗС: Статистички преглед: Население и социјални статистики, Миграции, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012.

Сите три фактори на демографскиот развој имаат исклучително неповолни ефекти врз состојбите со населението во Источниот плански регион, особено изразени на почетокот и на крајот на истражуваниот период. Извесно мало ублажување на негативното дејство на овие фактори во периодот 2006-2010год., како резултат на мерките и политиките од Стратегијата за демографски развој на Владата на Република Македонија, имаше краток здив и перспективно нема никакво влијание врз трендот на намалувањето на населението.

Само во истражуваниот период (8год.) Источниот плански регион покажува вкупна загуба на човечки потенцијал од 3238 лица или 1,8% од бројот на населението на средината на 2012год.. Со оглед на тоа дека не се гледаат никакви индиции дека е можна евентуална промена на трендот на намалувањето на населението во блиска иднина, перспективите на демографскиот развој во Источниот плански регион се исклучително неповолни.

Табела 27. Промени на контингентите на населението, по пол и старосни групи.

	2002год.			2012год.		
	Сè	Мажи	Жени	Сè	Мажи	Жени
Источно плански регион						
Вкупно	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
0-14	18,40	18,45	18,34	14,79	15,02	14,54
15-64	70,43	71,64	67,20	72,08	73,49	70,64
65+	11,14	9,89	12,42	13,13	11,49	14,81
Непознато	0,03	0,02	0,04	0,01	0,00	0,01
Берово						
Вкупно	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
0-14	17,90	18,30	17,51	13,77	14,09	13,46
15-64	67,87	68,96	66,78	70,99	72,68	69,26
65+	14,19	12,73	15,67	15,22	13,20	17,28
Непознато	0,04	0,03	0,04	0,02	0,03	0,00
Виница						
Вкупно	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
0-14	19,99	19,88	20,10	15,01	15,40	14,59
15-64	69,76	71,12	68,32	73,12	74,14	72,04
65+	10,23	9,98	11,53	11,87	10,45	13,36
Непознато	0,02	0,02	0,05	0,01	0,00	0,01
Делчево						
Вкупно	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
0-14	17,62	17,58	17,66	13,99	13,72	14,28
15-64	71,64	73,04	70,16	72,33	74,41	70,16
65+	10,72	8,36	12,15	13,68	11,88	15,55
Непознато	0,03	0,02	0,04	0,01	0,00	0,01

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

	2002год.			2012год.		
	Сè	Мажи	Жени	Сè	Мажи	Жени
Источно плански регион						
Зрновци						
Вкупно	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
0-14	18,26	17,92	16,62	13,37	12,97	13,79
15-64	67,80	69,81	65,62	73,04	75,75	70,16
65+	13,91	12,26	15,69	13,59	11,28	16,05
Непознато	0,03	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
Карбинци						
Вкупно	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
0-14	22,11	20,85	23,41	19,74	19,32	20,17
15-64	61,39	64,36	56,34	66,11	69,03	63,09
65+	16,48	14,75	18,25	14,15	11,65	16,74
Непознато	0,02	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
Кочани						
Вкупно	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
0-14	18,90	19,16	18,63	15,21	15,66	14,75
15-64	70,86	71,54	70,17	71,76	72,81	70,71
65+	10,21	9,28	11,15	13,02	11,52	14,53
Непознато	0,03	0,02	0,04	0,01	0,01	0,01
Македонска Каменица						
Вкупно	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
0-14	20,26	19,35	21,27	14,69	14,17	15,27
15-64	73,03	73,88	69,99	74,42	76,79	71,82
65+	7,67	6,75	8,69	10,88	9,04	12,89
Непознато	0,04	0,02	0,05	0,01	0,00	0,03
Пехчево						
Вкупно	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
0-14	17,38	17,35	17,41	13,88	14,13	13,63
15-64	66,21	67,84	64,55	70,46	72,01	68,87
65+	16,37	14,81	17,96	15,63	13,86	17,46
Непознато	0,04	0,00	0,07	0,02	0,00	0,04
Пробиштип						
Вкупно	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
0-14	17,06	16,96	17,16	13,05	12,91	13,21
15-64	71,04	72,74	69,26	73,56	75,46	71,58
65+	11,88	10,27	13,55	13,38	11,63	15,21
Непознато	0,02	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00
Чешиново-Облешево						
Вкупно	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
0-14	16,67	16,08	16,60	13,10	13,26	12,92
15-64	67,90	70,83	62,12	70,50	72,75	68,08
65+	15,37	13,03	17,13	16,38	13,96	18,97
Непознато	0,06	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03
Штип						
Вкупно	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
0-14	17,99	18,35	17,64	15,50	16,03	14,97
15-64	72,05	72,75	71,35	72,12	72,96	71,28
65+	9,94	8,90	10,99	12,38	11,01	13,75
Непознато	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00

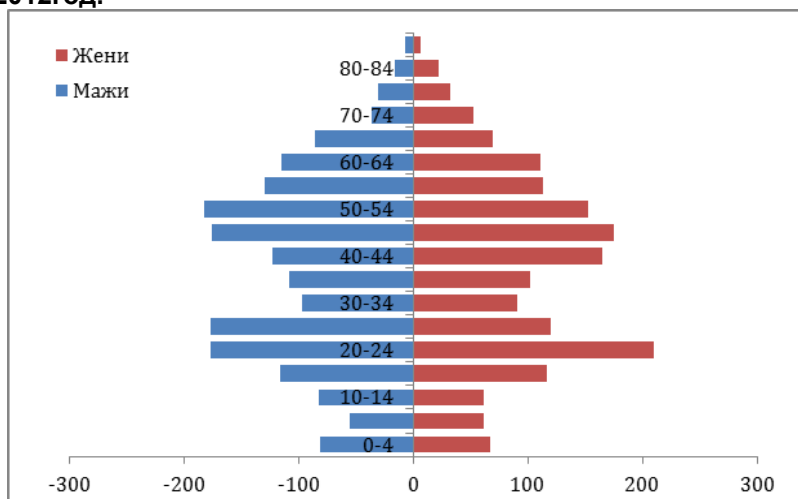
Извор: Пресметувања и ДЗС: Попис на населението, домаќинствата и становите во Република Македонија, Книга XIII, Скопје, 2004год..

Учеството на работниот контингент на машкото и женското население е во пораст, при што кај машкото население учеството на работниот контингент е поголемо (71,64%, односно 73,49%) во однос на женскиот контингент (67,20%, односно 70,64%). Застапеноста на женското население постаро од 65год. е поголемо отколку застапеноста на машкото население поради поголемата просечна старост на женското население.

Промените во контингентите на населението како одраз на промените во старосните групи на населението се доста значајни, затоа што од нив се согледува какви се состојбите и соодносот меѓу активното и издржуваното население, потоа можностите за репродукција на населението, стареење на населението или подмладување на населението. Идните промени на населението ќе зависат во голема мера од промените во старосната и половата структура на населението, кои можат да се предвидат бидејќи се долгорочни и во иднина во голема мера ги определуваат промените во природното движење на населението.

Последиците од дејствувањето на демографските фактори врз старосната структура на населението од Источниот плански регион се особено видливи кај т.н. старосно-полова пирамида на населението.

**Графикон 2. Старосно-полова пирамида на населението од Источно плански регион во 2012год.**



Тесната основа на пирамидата ги покажува последиците од дејството на ниското ниво на наталитетот, особено во последните 20год., додека значајното стеснување кај возрасната група од 30-44год. го покажува влијанието на миграционата компонента.

Согласно индикаторите преку кои се одредува стадиумот на демографското стареење, Источниот плански регион веќе длабоко е навлезен во шестиот (длабока демографска старост) од вкупно седумте стадиуми на демографско стареење. Дел од индикаторите кај некои од општините кои припаѓаат на овој регион (Берово, Пехчево, Пробиштип и Чешиново-Облешево) дури значајно се приближени до последниот стадиум на најдлабока демографска старост.

**Табела 28. Индикатори на демографско стареење во Источен плански регион во 2012год. и стадиуми на демографско стареење, по општини.**

Општина	Просечна старост	% од вкупно население			Индекс на стареење (4/2)	Стадиум на демографско стареење
		Младо население (0-19)	Младо и средовечно население (0-39)	Старо население (60+)		
ИПР	39.7	20.9	50.7	19.5	0.9	Длабока дем.Старост
Берово	41.0	19.9	48.5	21.7	1.1	Длабока дем.Старост
Виница	38.7	21.7	52.7	17.6	0.8	Демографска старост
Делчево	40.3	20.0	49.4	20.6	1.0	Длабока дем.Старост
Зрновци	40.1	20.3	50.0	18.8	0.9	Длабока дем.Старост
Карбинци	37.2	26.9	55.5	18.2	0.7	Демографска старост

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

Општина	Просечна старост	% од вкупно население			Индекс на стареење (4/2)	Стадиум на демографско стареење
		Младо население (0-19)	Младо и средовечно население (0-39)	Старо население (60+)		
Кочани	39.6	21.4	51.1	19.7	0.9	Длабока дем.Старост
М. Каменица	38.4	21.5	52.8	16.3	0.8	Демографска старост
Пехчево	41.3	20.2	48.3	22.4	1.1	Длабока дем.Старост
Пробиштип	40.9	19.0	47.9	20.3	1.1	Длабока дем.Старост
Чешиново Облешево	41.8	19.3	47.2	23.4	1.2	Длабока дем.Старост
Штип	39.2	21.1	51.7	18.7	0.9	Длабока дем.Старост

Извор: Пресметувања & ДЗС, Статистички преглед: Население и социјални статистики, Прцени на населението на 30.06.2012 и 31.12.2012 според полот и возраста, по општини и според статистички региони: (НТЕС 3-2007год.).

Во општините Берово, Делчево, Пехчево и Пробиштип, на едно лице на возраст од 0-19год. доаѓаат 1,1 лице на возраст од 60 и повеќе години, а во општина Чешиново-Облешево-1,2 лица.

**Табела 29. Структура на работниот контингент.**

Општина	2002год.			2012год.		
	0-14	15-64	65 +	0-14	15-64	65 +
ИПР	18,41	70,46	11,13	14,79	72,08	13,14
Берово	17,91	67,90	14,19	13,76	69,19	17,05
Виница	20,00	69,77	10,23	15,01	73,12	11,87
Делчево	17,62	71,65	10,73	13,99	73,33	13,68
Зрновци	18,26	67,82	13,92	12,97	75,75	11,28
Карбинци	20,27	72,06	7,67	19,74	66,11	14,15
Кочани	18,91	70,88	10,21	15,21	71,76	13,03
М, Каменица	20,27	72,06	7,67	14,69	74,42	10,89
Пехчево	17,38	66,24	16,38	13,88	70,46	15,65
Пробиштип	17,09	71,02	11,89	13,05	73,56	13,38
Чешиново-Облешево	16,68	67,95	15,37	13,11	70,52	16,38
Штип	17,80	72,25	9,95	15,50	72,12	12,38

Извор: Пресметувања & ДЗС: Попис на населението, домаќинствата и становите во Република Македонија, Книга XIII, Скопје, 2004год..

Во периодот од 2002 до 2012год. работоспособниот контингент во Источно планскиот регион е во пораст. Тоа претставува позитивен фактор за економскиот развој на регионот, бидејќи работната сила е еден од најзначајните фактори за неговиот развој. Работниот контингент, односно работоспособното население во општините Берово, Виница, Делчево, Зрновци, Кочани, Македонска Каменица, Пехчево, Пробиштип и Чешиново-Облешево се зголемува. Порастот на работниот контингент доаѓа поради вклучувањето на младите лица (0-14) во работоспособното население (15-64). Во општина Карбинци, пак, се забележува намалување на работниот контингент за 5,95 процентни поени, а во општина Штип не се забележува промена.

Коефициентот на вкупната старосна зависност во Источно планскиот регион се поместува од 41,28% во 2002год. на 38,38% во 2012год.. Ваквото поместување произлегува од значителното намалување на оптовареноста на населението на работоспособна возраст со лицата во предрботна возраст (од 26,12% на 20,51%).

Коефициентот на вкупната работна способност во анализираниот период покажува дека опаѓа бројот на предрботниот контингент (0-14год.) во сите општини во

однос на работниот контингент, додека коефициентот на старосната зависност покажува дека се зголемува бројот на построботниот контингент со исклучок на општините Зрновци, Карбинци и Пехчево каде што коефициентот бележи тенденција на намалување.

**Табела 30. Коефициенти на старосна зависност на население, на млади и стари, по општини.**

Општина	Коефициент на вкупна старосна зависност		Коефициент на старосна зависност на млади		Коефициент на старосна зависност на стари	
	2002год.	2012год.	2002год.	2012год.	2002год.	2012год.
ИПР	41,93	38,72	26,12	20,51	15,81	18,21
Берово	47,28	40,85	26,38	19,40	20,90	21,85
Виница	43,33	36,75	28,67	20,52	14,66	16,23
Делчево	39,55	38,25	24,59	19,34	14,96	18,91
Зрновци	47,45	36,91	26,93	18,31	20,52	18,60
Карбинци	62,85	51,25	36,01	29,85	26,84	21,40
Кочани	41,08	39,34	26,67	21,19	14,41	18,15
М,Каменица	38,77	34,36	28,12	19,75	10,65	14,61
Пехчево	50,97	41,89	26,25	19,70	24,72	22,19
Пробиштип	40,74	35,94	24,01	17,75	16,73	18,19
Чешиново-Облешево	47,19	41,81	24,56	18,59	22,63	23,23
Штип	38,77	38,65	24,97	21,49	13,80	17,16

Извор: ДЗС, Попис на населението, домаќинствата и становите во Република Македонија, Книга XIII, Скопје, 2004год.; и МАКСтат база на статистички податоци (достапно на [www.stat.gov.mk](http://www.stat.gov.mk)).

Според истражувањето (анкета на домаќинство), Штип и Делчево се општини со најголем процент на испитаници со високо образование, а со најмал процент на оние без било какво образование, со незавршено основно и завршено основно образование. Чешиново-Облешево е општина со најголем процент на испитаници кои немаат никакво образование, или пак, имаат незавршено основно, а заедно со Карбинци се општини со најмал процент на испитаници со високо образование.

**Табела 31. Процент на испитаници (над 15 и надвор од образовен процес) во сите општини и регионот**

Општина	Без образование	Недовршено основно образование	Основно образование	Средно образование	Вишо образование	Високо образование	Магистер на науки	Доктор на науки
Источен регион								
Мажи	1,7	3,8	20,9	55,5	4,5	12,9	0,5	0,2
Жени	3,8	5,5	25,0	43,9	3,8	16,9	1,0	0,1

Истражувањето покажува дека дека мажите се во поголем процент од жените кога станува збор за средно и вишо образование, додека во сите останати категории „водат“ жените.

**Табела 32. Споредба на процентите на испитаници добиени во оваа студија и оние добиени од последниот попис во 2002 во однос на школската подготовка на жителите на општините во Источниот плански регион.**

Општина	Без образование	Незавршено основно образование	Основно образование	Средно образование	Вишо образование	Високо образование	Магистер на науки	Доктор на науки

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

ИСТОЧЕН РЕГИОН								
Анкета	2,7	4,6	22,9	49,9	4,1	14,8	0,8	0,2
Попис	4,8	14,7	31,8	39,4	3,8	5,4	0,08	0,02
Берово								
Анкета	3,7	2,7	16,9	52,1	6,4	17,8	0,4	0,0
Попис	1,7	19,7	32,6	36,7	3,7	5,7	0,05	0,03
Виница								
Анкета	6,2	5,6	28,9	41,9	5,3	12,1	0,0	0,0
Попис	6,1	17,7	35,9	33,8	2,7	3,7	0,03	0,00
Делчево								
Анкета	0,0	3,3	19,9	54,8	1,2	19,1	1,7	0,0
Попис	4,1	15,5	33,6	38,2	3,4	5,2	0,04	0,00
Зрновци								
Анкета	0,0	8,4	25,4	57,8	0,0	8,4	0,0	0,0
Попис	7,2	19,7	39,8	31,2	1,2	0,9	0,0	0,0
Карбинци								
Анкета	5,4	13,5	51,3	25,7	0,0	4,1	0,0	0,0
Попис	15,4	28,1	34,5	20,5	0,9	0,5	0,0	0,0
Кочани								
Анкета	3,1	7,0	26,2	49,7	2,9	10,8	0,3	0,0
Попис	5,6	14,2	30,5	40,2	3,5	5,8	0,09	0,03
М,Каменица								
Анкета	2,1	1,0	25,8	63,9	3,1	4,1	0,0	0,0
Попис	6,7	18,3	37,0	33,1	1,6	3,2	0,05	0,02
Пехчево								
Анкета	2,0	5,1	33,7	40,8	5,1	10,2	3,1	0,0
Попис	2,2	23,2	32,2	34,4	3,2	4,7	0,02	0,0
Пробиштип								
Анкета	0,0	6,4	21,1	53,8	2,9	14,6	1,2	0,0
Попис	4,8	14,1	30,6	43,0	2,8	4,6	0,06	0,0
Чешиново-Облешево								
Анкета	9,8	0,6	34,4	44,2	0,6	10,4	0,0	0,0
Попис	6,7	19,6	39,9	31,4	1,3	1,1	0,0	0,0
Штип								
Анкета	0,7	2,8	13,0	52,7	6,9	22,0	1,3	0,6
Попис	3,6	8,7	27,6	46,2	5,9	7,8	0,2	0,05

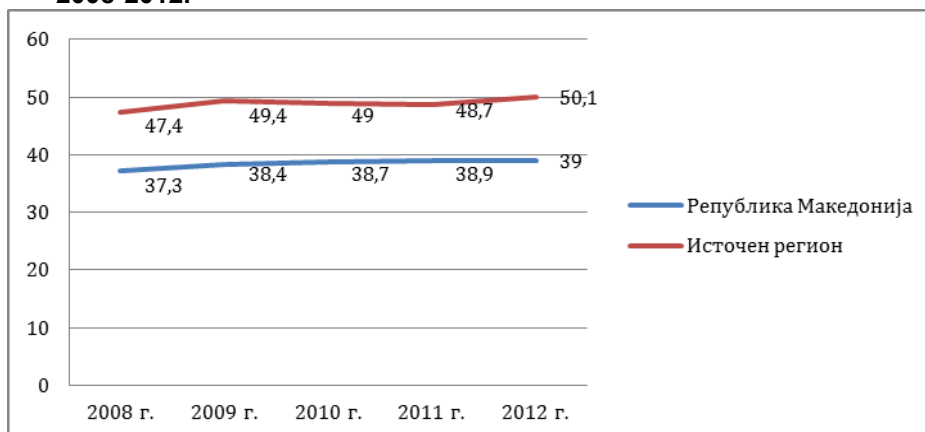
Извор: ИСППИ Анкета 2014&ДЗС, Попис на населението, домаќинствата и становите во Република Македонија, Книга XIII, Скопје, 2004год..

Споредбите на податоците од анкетата и од пописот 2002, покажуваат дека се зголемува школската подготовка на населението што живее во општините во Источниот плански регион. Се намалува процентот на оние лица кои се без образование, оние кои имаат незавршено основно и основно училиште, а се зголемува процентот на оние што имаат завршено средно и високо образование. Овој тренд се забележува и на ниво на секоја поединечна општина и на ниво на целиот регион.

Во периодот 2008-2012год. стапката на активност во Р. Македонија е зголемена за 0,3%%. Најголем пораст е забележан во Скопскиот регион каде стапката на активност е зголемена за 4,1% што во однос на националниот пораст (индекс 100,3) претставува зголемување за 3,8 индексни поени. Потоа следи Источниот регион кој бележи пораст од 3,9% во истиот период, што е за 3,6 индексни поени поголем споредено со индексот на ниво на Република Македонија.

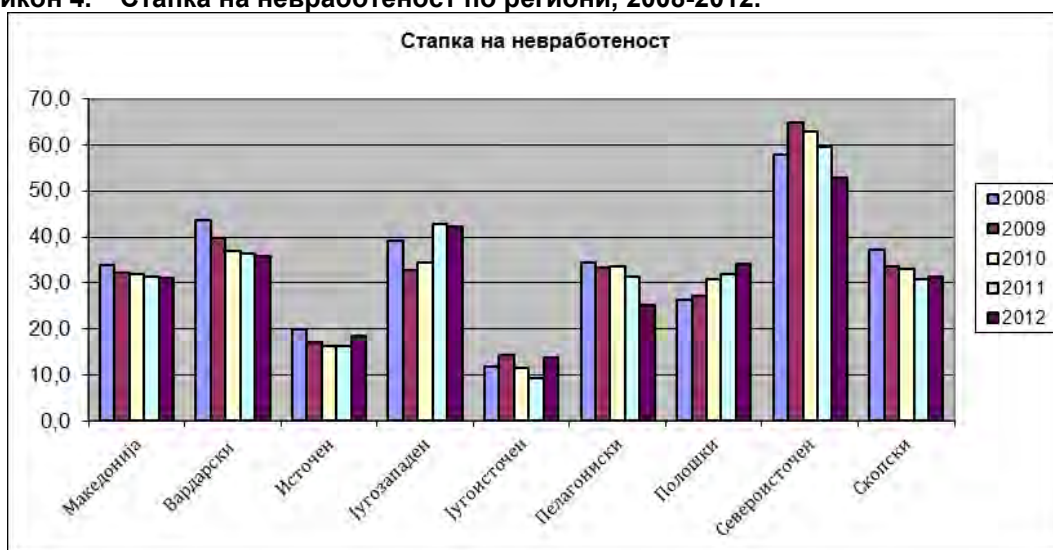
Стапката на вработеност за периодот 2008-2012 на територијата на целата држава покажува пораст од 4,4 проценти, а во Источниот регион бележи пораст од 5,7% во 2012 во однос на 2008год. (47,4% во 2008 и 50,1% во 2012). Овој пораст, е за 1,3 индексни поени над просечниот национален индекс.

Графикон 3. Стапка на вработеност во Република Македонија и Источен плански регион, 2008-2012.



Стапката на невработеност во Источниот плански регион бележи постојано опаѓање во периодот од 2008 до 2010год., стагнација во 2011год. и пораст во 2012.

Графикон 4. Стапка на невработеност по региони, 2008-2012.



Извор: ДЗС, МАКСтат база на статистички податоци.

Во периодот 1953-2002год., во Источниот плански регион се случила извесна промена во апсолутната и релативната големина на населението според етничката припадност. Имено, најголем пораст изразен во апсолутни големини имаат Македонците (просечно годишно по 1172 лица), но, релативно тој е мал и изнесува 51,97%. Од другите националности, со пораст се издвојуваат Ромите (просечно годишно по 92 лица), кој е релативно за 3,5 пати поголем од оној на Македонците (183,39%). Спротивна насока на движење имаат припадниците на Турската национална припадност. Намалувањето изнесува околу 17905 лица, со што нивниот број во 2002год. изнесува само 15% во споредба со состојбата во 1953год..

Табела 33. Динамика на структурата на населението според национална припадност, 1953год. и 2002год.

	Вкупно	Македонци	Албанци	Турци	Роми	Власи	Срби	Бошњаци	Останати
Источен регион									
1953год.	100,00	79,96	0,05	15,24	1,77	1,71	0,60	-	0,67
2002год.	100,00	92,41	0,01	1,74	3,81	1,39	0,33	0,01	0,30

Извор: ДЗС, Пописи на населението во Република Македонија 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 1994 и 2002год.: Население на Република Македонија според изјаснувањето за националната припадност, Книга XIII, Скопје, 2004год..

Во однос на динамиката на населението според национална припадност, на ниво на општини може да се констатира следново:

- Во меѓупописниот период 1953-2002год., Македонците бележат пораст во нивниот апсолутен обем и релативно учество во општините Веница, Кочани, Штип, Делчево, Зрновци и Пробиштип.
- Македонците апсолутно се намалуваат, а релативното учество се зголемува во општините Карбинци и Пехчево.
- Турците и апсолутно и релативно се намалуваат во општините Карбинци, Веница, Делчево и Штип.
- Ромите, апсолутен и релативен пораст бележат во општините Веница, Кочани и Штип.

Во Источниот плански регион, бројот на домаќинства се карактеризира со тренд на зголемување, но се намалува нивната големина. Поконкретно, во 2002год. во Источниот регион имало 64490 домаќинства, што е за 7,8% повеќе од 1994год..

**Табела 34. Број на домаќинства, членови на домаќинства и просечен број на членови, состојба 1994 и 2002.**

	Вкупен број на:				Процент на промена	Просечен број на членови на домаќинство	
	домаќинства		членови на домаќинства			2002/1994	1994
	1994	2002	1994	2002			
Р.Македонија	501963	564237	1932558	2020365	12,4	3,9	3,6
Источен регион	59817	64490	201518	203207	7,8	3,4	3,1

Извор: Пресметки, ДЗС: Попис на населението, домаќинствата, становите и земјоделските стопанства во Република Македонија, 1994год., Книга 1, 1997; & ДЗС: Попис на населението, домаќинствата и становите во Република Македонија, Книга XIII, Скопје, 2004год..

### **3.9. Урбанизација и систем на населби**

Процесот на урбанизација е еден од доминантните во вкупниот општествено-економски развој и претставува непосреден влијателен фактор и основна рамка во која се одвива развојот на населените места. Во повратен смисол, идентификацијата на основните параметри на урбанизацијата го детерминира и нивото на вкупниот општествен развој.

Постигнувањето на ефикасен општествено-економски развој е условено од воспоставување на висок степен на корелација помеѓу економскиот развој и урбанизацијата искажан преку нивото на економската развиеност и нивото на урбанизираност.

Актуелниот период на транзиција со значајни структурни општествени промени кои ги условува, има свој непосреден одраз врз процесот на урбанизацијата како комплексен општествен процес и неговите основни компоненти: **демографска, функционална и просторно-физичка.**

#### **3.9.1. Фактори кои го детерминираат процесот на урбанизација**

Анализата на процесите и тенденциите во изминатиот период во Источниот плански регион покажува дискрепанција помеѓу порастот на нивото на урбанизираност (искажано преку нивото на популациска концентрација во урбаните центри) и динамиката на стопанскиот развој и достигнатото ниво на економска развиеност (изразено преку висината на бруто домашниот производ по жител). Постојниот расчекор претставува основна причина поради која и на ова, регионално ниво, како и на националото, процесот на урбанизација не претставува, во сите сегменти, позитивен влијателен фактор на вкупниот развој на регионот.

#### **Ниво на урбанизираност**

Меѓурегионалната анализа на корелацијата помеѓу нивото на урбанизираност и вредноста на БДП, покажува дека Источниот плански регион се наоѓа на 4 место според нивото на урбанизираност, односно на 5-то место според вредноста на БДП во однос на останатите 7 плански региони.



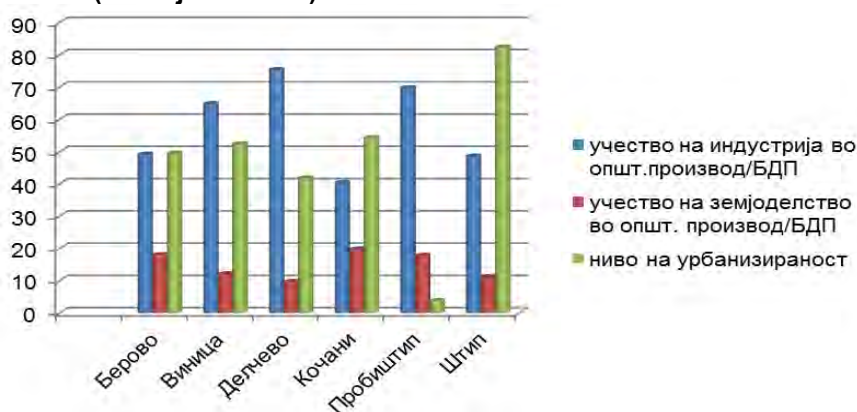
Табела 35. БДП и ниво на урбанизираност на регионите во Р.Македонија

регион	БДП /жител 2004г.*	% на градско население од вкупно 2002г.	ниво на урбанизираност	БДП /жител 2006г.*(МКД)
Вардарски	128453	68,22	2	165327,00
Источен	92505	65,13	4	110055,00
Југозападен	90475	46,92	6	102774,00
Југоисточен	115327	45,93	7	137640,00
Пелагониски	148740	66,12	3	149258,00
Полошки	61616	29,18	8	73047,00
Североисточен	66679	53,4	5	78240,00
Скопски	210413	71,8	1	249756,00

Извор. ДЗС, 2009: Бруто домашен производ и инвестиции во основни сретства по региони 2002-2006 г., стат преглед бр. 618

Отсуството на статистички податоци за анализираните корелации помеѓу нивото на урбанизираност, БДП и општостопанската развиеност на ниво на општини е сериозна пречка во утврдување на трендовите на овие меѓузависности во периодот по 1994 год.

Графикон 5. Корелација помеѓу нивото на урбанизираност и општостопанскиот развој (состојба 1994 г.)



Извор. Просторен план на Република Македонија 2004-2020год. (анализата се базира на административно-територијалната организација на СРМ од 1976год. со вкупно 34 општини).

### Индустријализација и урбанизација

Економскиот развој на Регионот во претходниот период, во значајна мера се потпираше врз комплексот на индустрискиот развој на земјата.

Табела 36. Корелација помеѓу процесите на индустријализација и урбанизација

	% на вработени во индустрија во однос на вкупно вработени	% на градско во однос на вкупно население	коефициент на корелација
1961	42,12	33,23	1,26
1971	49,57	42,79	1,16
1994	44,75	60,31	0,74
2002	32,56	65,13	0,50

Извор: ПП на Источна Македонија, секторска студија „Население и демографски развој во регионот Источна Македонија“, 1978год. Попис на население, домаќинства и станови во РМ 1994год., кн. III, VII

Влијанието на индустрискиот врз урбаниот развој е најсилно во периодот до 1971год., но според вредностите на коефициентот на корелација тоа и не е толку силно, односно индустријализацијата веројатно не е единствениот фактор за урбанизација. До 90-те год. остварен е висок степен на воедначеност помеѓу разместеноста на индустријата и населението во урбаните населби, а коефициентот на корелација меѓу индустрискиот развој и урбанизацијата постепено се изедначува (однос 1,26:1 во 1961год. и 0,74 во 1994год.), односно се менува во корист на

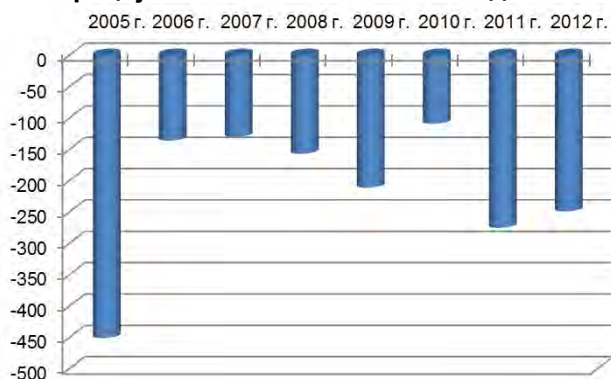
урбанизацијата. Според тоа, од 90-те години индустријализацијата веќе не е најзначајниот фактор за урбанизација. Демографските промени, по правило, се одвиваат со значително повисок интензитет во однос на промените во останатите елементи, а промените во бројната состојба и квалитативните атрибути имаат далекусежни импликации во сите сфери на општествено-економскиот и просторниот развој. Во современите услови населението претставува динамичен, креативен и творечки фактор на просторниот и, воопшто, вкупниот општествен развој.

### Миграции

Процесот на (трајна) миграција на население во претходниот период се одвивал во две основни насоки: миграција кон екстерните простори и внатрешна миграција во просторните рамки на земјата.

Механичкото движење на населението набљудувано преку миграциското салдо упатува на констатација дека Источниот плански регион во целина претставува емиграционо подрачје. Првиот голем емиграциски бран во овој регион се случил по Втората светска војна, со масовното исселување на турското население во Република Турција, кон крајот на 50-те и почетокот на 60-те години на XX век. Како резултат на овие процеси, Турското население кое изнесувало 9,1% од вкупното во 1953год., за помалку од една деценија (во 1961год.) се намалува на 2,7%, а веќе во 1971год на само 1,8%. Овој емиграционен бран довел до комплетна депопулација на некои села, особено во општина Карбинци и Штип. Силно влијание врз миграцијата имала и изградбата на големите текстилни капацитети, која предизвикала големи внатрешни редистрибуции на населението во рамките на Регионот и поларизација на населението во големите градски центри, со што емиграцијата е намалена, па речиси и стопирана до 90-те години.

Графикон 6. Салдо на миграција на Регионот 2005-2012год.



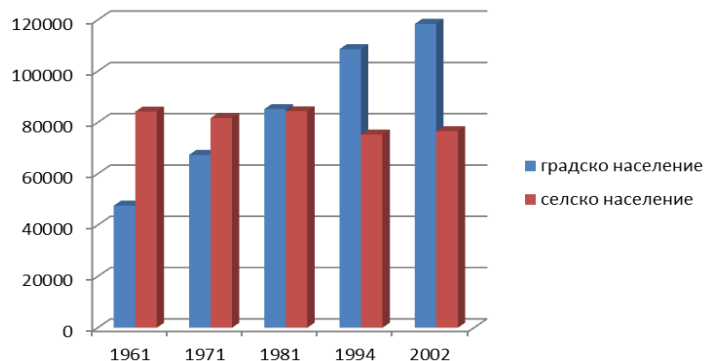
Од графикот може да се констатира дека миграционите текови од и кон Регионот имаат во континуитет негативен предзнак. Салдото на миграции е позитивно или варира околу вредност 0, само во општините Кочани и Штип, кои ги вклучуваат најголемите градски центри, што укажува на сеуште изразена актуелност на внатрешните миграции кои се одвиваат кон овие два града.

### Градско и селско население

Процесот на внатрешна прераспределба на населението со која е опфатена претежно рурална популација и населување во (или во окружувањето на) урбаните центри, овозможиле градското во вкупното население во Регионот во 2002год. да го зголеми учеството на повеќе од 65%.

Порастот на градското население во Регионот, во периодот до 2002год. е поголем во однос на републичкиот, а споредбено речиси двојно во интервалот 1961-2002год. Иако дел од овие податоци треба да се земе со извесна резерва поради измените во административно-територијалната организација на Државата, сепак интензивниот процес на трансформација на селското население во градско во анализираниот период е евидентен.

Графикон 7. Учество на градското население во вкупниот популациски контингент во Источниот плански регион во периодот 1961-2002год.



Извори: ДЗС, Стат. преглед 17/71; ДЗС, Попис на население, домаќинства, станови и земјоделски стопанства во РМ, 2002, кн.13; ДЗС, Попис на население, домаќинства и станови, 2002, кн.10; ПП на Источна Македонија, секторска студија „Население и демографски развој во регионот Источна Македонија“, 1978год.

Односот градско-селско население (евидентно и на графичкиот приказ) после рапидниот пораст на градското 60-те до 80-те години, постепено се смирува од 90-те години наваму, кога веќе се јавуваат и обратни миграциони процеси град-село, како резултат на промените и новите ориентации во економскиот развој. Мотивацијата за инвестирање во стопанството, особено малото, како и туризмот е прилично голема и по правило ориентирана кон руралните простори.

#### Економска структура на населението

Во рамките на Источниот плански регион, периодот 1961-1994год. се одликува со интензивно менување на структурата на населението според основните економски белези во корист на неземјоделското население, односно од околу 60% во 1961год; вкупното аграрно население на ниво на регионот се намалило на само 3,8% од вкупното. Врз овие процеси влијаеле повеќе фактори, во прв ред индустријализацијата која е еден од најзначајните фактори на урбанизацијата до 90-те години. Во периодот по 90-те години, осамостојувањето и транзицијата, следени со колапс на индустријата, врз процесот на намалување на земјоделското население влијае комплекс од повеќе фактори, меѓу кои промената на системот и моделот на националната економија од договорен кон пазарен, миграциите, кои сеуште се актуелни, промоцијата и продорот на приватниот капитал, во рамките на кој и странскиот и други фактори карактеристични за повеќето земји во транзиција.

Следењето на овие трендови и релевантноста и логичноста на добиените резултати во извесна мера го доведуваат во прашање некои процеси во државата, пред се административно територијалните реорганизации во државата и формирањето на нови општини, нивно групирање и регрупирање, со што податоците стануваат како временски, така и суштински некомпатибилни.

Графикон 8. Учество на земјоделското во вкупното население во Регионот (1961-2002год.)



### **Населби**

Населението во Источниот плански регион е разместено во 217 населби од кои 8 се градски населби-градови и 209 рурални населби-села.

Најголем дел од селата се ридски, на второ место се рамничарските и најмалку има планински села. Во однос на вкупниот број населби во државата, регионот учествува со 12%, а во вкупниот број на население со 8,6%<sup>12</sup>.

**Табела 37. Население и населби во регионот 2002г.**

	<b>општина</b>	<b>население</b>	<b>градско население</b>	<b>населби</b>	<b>градски населби</b>	<b>селски населби</b>	<b>% на градско население</b>
1	Берово	13941	7002	9	1	8	50,22
2	Виница	19938	10863	16	1	15	54,48
3	Делчево	17505	11500	22	1	21	65,7
4	Зрновци	3264		3		3	0
5	Карбинци	4012		29		29	0
6	Кочани	38092	28330	28	1	27	74,37
7	М. Каменица	8110	5147	9	1	8	63,46
8	Пехчево	5517	3237	7	1	6	58,67
9	Пробиштип	16193	8714	36	1	35	53,81
10	Чешиново-Облешево	7490		14		14	0
11	Штип	47796	43652	44	1	43	91,33
	<b>Вкупно</b>	<b>181858</b>	<b>118445</b>	<b>217</b>	<b>8</b>	<b>209</b>	<b>65,13</b>

Извор: ДЗС, Попис на население, домаќинства, станови и земјоделски стопанства во РМ, 2002, кн. XII

Анализата на вкупниот број на население во Регионот во однос на населбите и односот градско-селско население укажува дека околу 65,13% од вкупниот контингент на население е сконцентриран во градските населби, односно речиси половина (47%) е поларизиран во двете најголеми градски населби (Штип и Кочани).

Компаративната анализа на процесот на поларизација на населението во градските населби 1961-2002год., укажува на двојно зголемување на бројот на градското население (од 33,23% на 65,13%), додека вкупниот број на население во регионот се зголемил за само 21,21%.

Овие процеси се најинтензивни во периодот 1961-1981год. Следејќи ја динамиката и длабоките структурни промени настанати под влијание на процесот на деаграризација, интензивирањето на започнатиот процес на дерурализација искажан во форма на демографско празнење на селските населби. Намалувањето на бројот на селското во однос на вкупното население кое, на глобален план и со мали осцилации се одвива од 1961год., посебно е интензивирањето во периодот 1981-1994год.. Процесот на дерурализација во форма на трајна, динамичка миграција на руралното население, претставува главен фактор на значајните промени во структурата градско-селско население.

Процесот на депопулација интензивно присутен во категоријата на малите и средно големите населби, непосредно влијае врз поместувањето на населението кон поголемите селски населби лоцирани во зоната на гравитација на градските населби и простори со компаративни развојни погодности формирајќи, на тој начин, микрорегиони со висок степен на концентрација на населени места и висока густина на населеност.

Во структурата на населените места, градските населби кои апсорбираат најголем дел од популацискиот и материјалниот потенцијал, претставуваат сегмент на просторот врз кој најнепосредно влијаат промените на социо-економскиот развој на земјата. Од друга страна развојот на градовите, претставува влијателен фактор во севкупниот просторно-функционален развој.

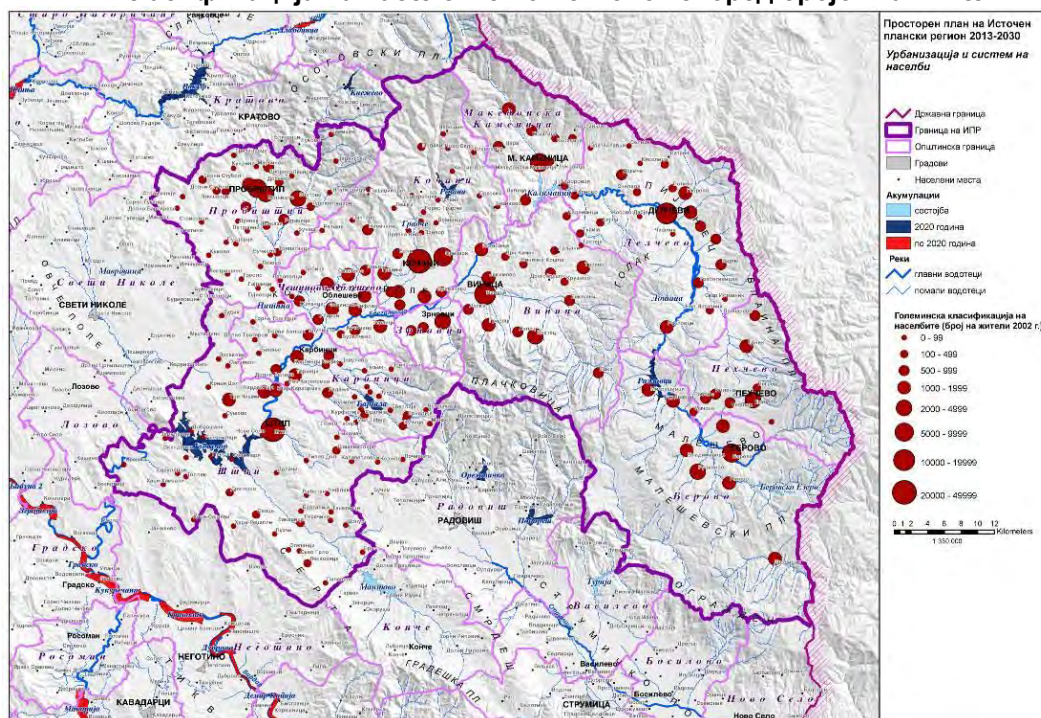
Источниот плански регион е простор во кој поволните природни услови, можностите за сообраќајно поврзување со соседните региони и релјефната

<sup>12</sup> Проценка на население, ДСЗ Население и социјални статистики, 788



конфигурација овозможиле развиена мрежа на градски населби: Штип, Пробиштип, Кочани, Винаца, Македонска Каменица, Делчево, Пехчево и Берово.

Слика 2. Класификација на населбите во Регионот според бројот на жители



Извор: ДЗС, Попис на население, домаќинства, станови и земјоделски стопанства во РМ, 2002, кн. XII

Развојот на селските населби во претходниот период непосредно се одвивал во услови на доминантно влијание на процесот на деаграризација и континуирано намалување на бројот на земјоделското население. Во услови на дестимулативна аграрна политика и депресиран развој на руралните населби, процесот на деаграризација е следен со динамичка просторна прераспределба на селското население и демографско празнење на поголем дел од селските населби односно процес на дерурализација.

Економско осиромашени, несоодветно функционално и инфраструктурно екипирани, во услови на неповолна сообраќајна поврзаност со градските населби, селските подрачја континуирано депопулираат намалувајќи го вкупниот контингент на селското население во регионот. Со овие процеси најзагрозени се малите села со помалку од 500 жители и посебно селата со помалку од 100 жители од категоријата ридско-планински населби и населби во пограничните простори.

Бројот на населените места во регионот се менувал под влијание на различни процеси кои биле актуелни во одредени периоди од развојот. Одредени населби се расселени, а се појавиле и нови. Промените во бројот на населби 1996год. се резултат на административната организација на државата, со која во овој регион е зголемен бројот на градски населби со прогласување на Македонска Каменица и Пехчево за градови, како и измените во Законот за административно територијална организација на РМ од 2014год. со кои се прогласени 2 нови населби-села (Трстија во општина Винаца и Спиково во општина Пехчево). Според Пописот на населението од 2002год. од вкупно 219 населби во регионот, 16 села се без популација, односно во процес на изумирање.

Табела 38. Населби во Регионот-големинска класификација 2002год.

до 99 жители	100-499 жители	500-999 жители	1000-1999 жители	2000-4999 жители	5000-9999 жители	10000-19999 жители	20000-45999 жители
108	61	28	9	6	3	1	3

Пресметано врз основа на податоци од ДЗС, Попис на население, домаќинства, станови и земјоделски стопанства во РМ, 2002, кн. XII

Од градските општини, односно општините со седиште во град, најголема по

однос на бројот на населби е општина Штип, со 43 селски и една градска населба, но најголем дел од нив (80%) се мали села со големина до 99 жители. Дури 9 села се комплетно во процес на депопулација, односно немаат постојани жители. Најголема и единствена урбана населба е Штип со 43652 жители, која воедно е и најголема населба во Регионот, како и центар на макрорегион на национално ниво. Слична е состојбата и во општина Пробиштип и Кочани.

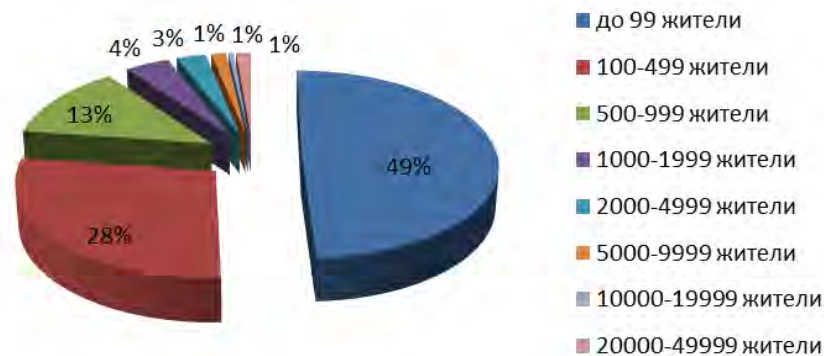
Најмала градска општина од аспект на овој критериум е општина Пехчево, една од новите градски општини, со вкупно 6 селски и една градска населба.

Во Регионот има 3 општини со седиште во рурална населба, од кои најголема е општина Карбинци, со вкупно 29 села, но и со најголем процент (28%) на мали села со големина до 99 жители, од кои 4 без популација.

Најмала рурална општина и најмала општина во Регионот според бројот на жители е општина Зрновци во која живее едвај 1,8% од населението во Регионот.

Просторната прераспределба на населението во населбите е прилично нерамномерна, што го илустрира и графиконот.

**Графикон 9. Просторна распределба на населението во населбите класифицирани по големина**



Пресметано врз основа на податоци од ДЗС, Попис на население, домаќинства, станови и земјоделски стопанства во РМ, 2002, кн. XII

Иако населбите со големина до 100 жители се најбројни во регионот (вкупно 108), во нив живее едвај 1,7% од вкупното население, додека 24% од населението е сконцентрирано во само една населба со големина 20000-50000 жители (Штип, центар на макрорегио од: 100-500 жители (8,7%), 500-1000 жители (11,3%), 1000-2000 жители (6,1%), 2000-5000 жители (8,7%), 5000-10000 жители (11,5%) и 10000-20000 жители (12,3%).

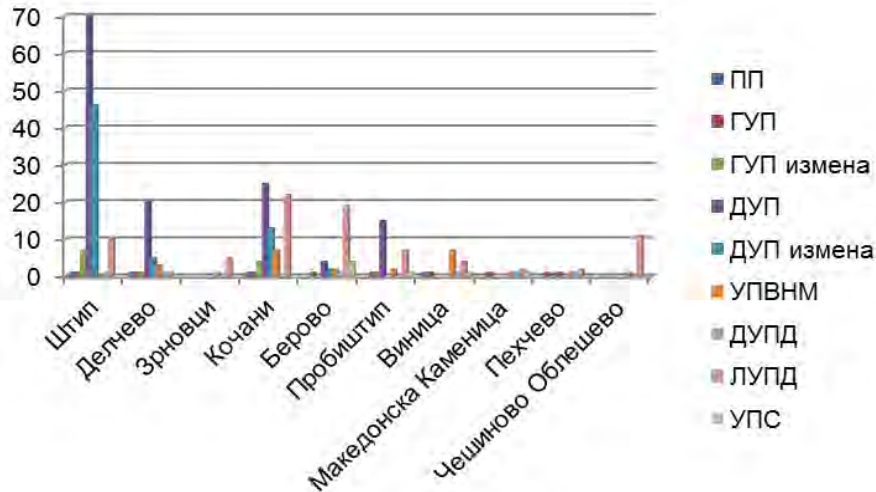
Повеќе од половина (52%) од вкупното население е сконцентрирано во 4-те најголеми урбани населби (Штип, Кочани, Делчево и Веница), односно 24% само во Штип како најголема градска населба и центар на Регионот. Повеќе од 11% од популацијата живее во три населби со големина од 5000-10000 жители, околу 8,7% во населбите со големина од 2000-5000 жители, околу 6% во населбите со големина од 1000-2000 жители и само 1,4% во најмалите села со популација до 99 жители.

### **Покриеност на населбите со планска документација**

Степенот на урбанизација на населбите во голем обем зависи и од покриеноста на просторот со урбанистичко-планска документација како основа за плански развој. Во тој смисол, овој процес е подеднакво значаен и за урбаните и за руралните населби, бидејќи планските согледување и насоки ги утврдуваат развојните потреби на населбите и овозможуваат рационална организација и користење на просторот, повисоко ниво на опременост со комунална инфра и супраструктура, плански мерки за развој на сите стопански и нестопански дејности и мерки за заштита. Источниот регион има долга традиција во просторното и урбанистичко планирање што се уште може да се смета за бенефит, иако голем дел од планската документација е со изминат рок, а бројните и длабоки општествени и економски промени кои во меѓувреме настанаа предизвикуваат депласираност на голем дел од планските решенија. Промените кои се

резултат на административно-територијалните организации на државата (1996год. и 2002год.) исто така доведуваат до тешкотии во користење на документацијата, поради што неминовно се наметнува потребата од усогласување со сите овие промени, ажурирање на плановите со изминат рок, измена и дополна на постојните, односно изработка на нови. Просторот на Источниот плански регион е опфатен со Просторниот план на регионот на источна Македонија, кој се однесува на периодот 1980-2000год; како и просторни планови на општините Штип, Кочани, Делчево и Винаца, кои се однесуваат на периодот пред осамостојувањето на Република Македонија (80-те години).

Графикон 10. Актуелна планска документација во Регионот по општини

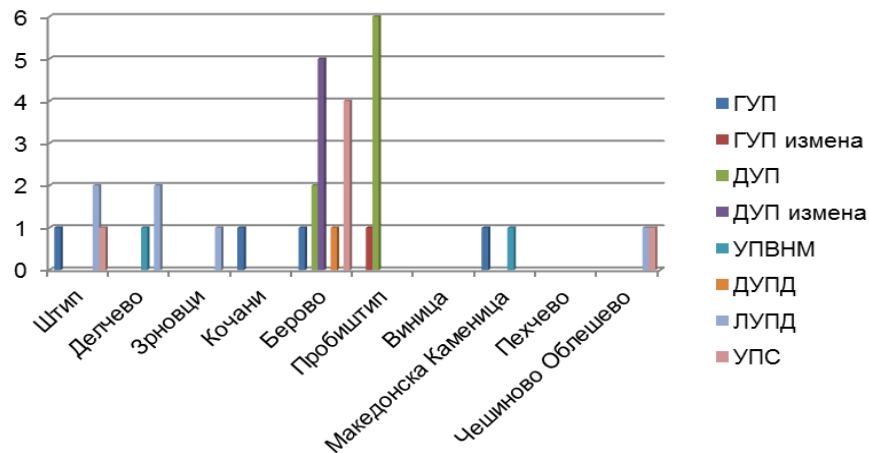


Извор. Податоци од анкетни ливчиња добиени од општините во Регионот<sup>13</sup>

Покриеноста на општините во Регионот со планска документација е на многу ниско ниво. Од општините во Регионот, најмногу актуелни планови има општина Штип, а најмалку руралните општини Чешиново-Облешево и Зрновци, како и помалите градски населби: Пехчево и Македонска Каменица. Но, и во останатите населби, најголем е бројот на актуелни детални планови, додека урбанистички планови за села речиси и воопшто нема.

Не е подобра ниту состојбата со планска документација во процес на изработка, каде повторно активностите се очигледни на детално ниво. Ова меѓу другото е битен индикатор и за вкупната економска состојба во општините каде е многу тешко да се обезбедат потребни инвестиции за изработка на планска документација.

Графикон 11. Планска документација во процес на изработка



Извор. Податоци од анкетни ливчиња добиени од општините во Регионот

<sup>13</sup> Податоците се добиени во втората половина на 2014 год.

### 3.10. Јавни функции

Просторната дистрибуција и функционалната организација на јавните функции (образование, здравство, социјални грижи, култура и физичка култура) е директна последица на разместеноста, големината и степенот на развој на населбите, а од друга индикатор на нивото на развиеност и животниот стандард на населението. Во третманот на развој на споменатите дејности карактеристично е што се условени со низа фактори од економската, социјалната и други сфери. Издвојувањето на овие функции во заокружена целина ќе овозможи успешно задоволување на потребите на планот на просторната организација, со тоа и задоволување на потребите на населението што е крајна цел.

Организацијата на јавните функции во *Источниот плански регион*, во поглед на нивната просторна разместеност и степенот на задоволување на потребите на граѓаните ги има следните основни карактеристики:

- во постојните форми на организација на овие дејности, во тек се значајни промени како резултат на политичките и општествено-економските услови. Организацијата на дејностите резултира со нивна неприлагоденост, во однос на типот на населбата, положба во системот на населбите, сообраќајната поврзаност и социо-економските и демографски карактеристики на населението. Ова е последица на единствен модел на организација и финансирање на овие дејности, како и на непостоењето на организирана соработка помеѓу локалните заедници и јавните дејности во формирање на програми за организирање на нивните активности;
- можностите за задоволување на основните потреби на граѓаните од областа на јавните функции се нееднакви, а разликите можат да се селектираат во однос на типот на населбата во која егзистираат. *Источниот плански регион* се карактеризира со невоедначени мрежи на јавни функции и големи разлики во нивното задоволување на основните потреби на граѓаните во одделни области. Ако состојбата се следи во однос на населбите може да се констатира дека селските населби имаат само рудиментирана мрежа на јавни функции. Во функционирањето на дел од јавните дејности забележливо е запоставувањето на инструментите на контролата на квалитетот и обемот на пружените услуги на граѓаните;
- во организацијата на овие дејности запоставени се оние видови на активности кои обезбедуваат поголема достапност на населението од помалите или помалку развиените населби (организиран превоз со школки автобуси, мобилна здравствена служба, организиран јавен меѓуселски сообраќај и др.);
- градежната состојба на објектите, нивната опременост и квалитетот на пружените услуги во многу се разликуваат во зависност од типот на населбата, посебно во односот на градските и селските населби. Во градските населби видлива е разликата на опслуженоста и квалитетот на услугите со овие дејности, почнувајќи од централните зони на градовите кон периферните и приградските населби.

#### 3.10.1. Образовна дејност

Оваа дејност опфаќа комплетен процес на воспитување и образование почнувајќи од предучилишно образование преку основно и средно образование се до високо образование. Образовниот систем во Република Македонија ги одразува потребите на општеството за образование и наука и постојаната улога на образованието и науката во економскиот, социјалниот, технолошкиот и културен развој на општеството како целина, а кои се одразуваат на развојот на креативните потенцијали и квалитетот на животот на секој граѓанин во македонското општество. Образовниот систем во Република Македонија се состои од три под-системи.

- основно воспитување и образование, од 6-15 годишна возраст;
- средно образование од 15 до 19 год. возраст;
- високо образование од 19-24 год возраст.



Воспитно образовниот систем ги опфаќа со ист третман но со специфичен педагошки приод сите субјекти што значи дека хоризонталната димензија на воспитно образовниот систем ги опфаќа формите и програмите за воспитување и образование на децата и младинците без пречки во психофизичкиот развој (специфично воспитување и образование) и формите и програмите за образование на возрасните. Во согласност со националната политика за обезбедување на еднаков пристап до високото образование, социјална кохезија и *доживотно учење*, државата го воведува проектот 35/45, кој промовира запишување на студенти на возраст од 35 до 45 год..

### **3.10.1.1. Основно образование**

Во 11-те општини од Источниот плански регион постојат 94 основни училишта со 887 паралелки кои опфаќаат 14395 ученици. Бројот на училишта по општини е следен: Општина Берово 9, Општина Виноца 13, Општина Делчево 8, Општина Зрновци 2, Општина Карбинци 10, Општина Кочани 11, Општина Македонска Каменица 6, Општина Пехчево 5, Општина Пробиштип 7, Општина Чешиново Облешево 10, Општина Штип 13.

Најмногу ученици на 1 паралелка има во Општина Штип 20. Најмалу ученици на 1 паралелка има во Општина Чешиново-Облешево 11.

Во основните училишта вработени се 1287 наставници на 1 училиште просечно доаѓа по 14 наставници или 9 наставници на 100 ученика.

Вкупна корисна површина на училнички простор изнесува 113238m<sup>2</sup> односно по 7,86m<sup>2</sup>/ученик просечен училнички простор. Материјалот од кој се направени училиштата е претежно тврда градба. Околу 80% од училиштата се во добра состојба, на 10% потребно е да се направат поголеми поправки на кровот, подот и санитарните додека 5% од училиштата се во лоша состојба. Од специјалните основни училишта постои едно основно музичко училиште во градот Кочани кое опфаќа 150 ученици во 17 паралелки, и 11 наставници. Корисната површина на училничкиот простор изнесува 560m<sup>2</sup>.

### **3.10.1.2. Средно образование**

Од средните училишта во регионот постојат 13 училишта за средно образование во државен сектор со 270 паралелки и 5694 ученици односно во просек по 21 ученик на една паралелка. Од наставен кадар во средните училишта вработени се 540 наставници или просечно по 9 наставници на 100 ученици. Вкупна нето корисна површина на училнички простор изнесува 47896m<sup>2</sup> односно по 8,41m<sup>2</sup>/ученик.

Средни училишта евидентирани се во 8 општини на регионот додека во 3 нема средни училишта и тоа во општините Зрновци, Карбинци и Чешиново-Облешево Специјално училиште<sup>14</sup> евидентирано е во Општина Штип со 85 ученици и 18 наставници.

### **3.10.1.3. Високо образование -универзитети**

Високото образование во регионот се одржува преку факултетите при Универзитетот „Гоце Делчев“-Штип. Од објектите за високо образование во државен сектор постојат 13 факултети со вкупно 3029 студенти. Наставата ја одржуваат 36 редовни и 48 вонредни професори, 70 доценти и 101 асистент. Вкупната нето површина со која располага универзитетот е 29696m<sup>2</sup>. односно по 9,8m<sup>2</sup> по студент.

**Табела 39. Училишта, ученици, студенти наставници**

Основно образование				Средно образование				Високо образование					
училишта	паралелки	ученици	наставници	училишта	паралелки	ученици	наставници	факултети	студенти	редовни професори	вонредни	доценти	асистенти
94	887	14.395	1287	13	270	5694	540	13	3029	36	48	70	101

<sup>14</sup> Основни и средни училишта-Статистички преглед 2014/2015год.

### 3.10.2. Ученички и студентски стандард

Ученичкиот и студентскиот стандард се остварува преку установи во државен и во приватен сектор и тоа во:

- домови за ученици и студенти;
- домови за ученици во средни училишта-за ученици со посебни потеби;
- студенски домови.

Во регионот евидентирани се вкупно 5 дома за сместување на ученици и студенти од кои 3 во државен и 2 во приватен сектор. Вкупниот капацитет на легла на ниво на регион изнесува 626 легла од кои 446 во државните домови и 180 во приватните домови. Ученички и студентски домови има во Општина Пробиштип 1 и во Општина Штип 4. Дом за ученици со посебни потреби има во Штип. Во преостанатите општини од регионот нема студентски и ученички домови. Вкупна нето корисна површина на домовите изнесува 8735m<sup>2</sup>. Од наставниот персонал домовите располагаат со 10 професори и 7 воспитувачи.

Табела 40. Ученички и студентски домови

ученички и студентски домови	број на дом	број на ученици	број на студенти	број на легла	број на професори	број на воспитувачи	П= на парцела вога	Корисна површина во m <sup>2</sup>
Државни	3	282	48	446	10	7	0,69	7772
приватни	2	*	60	180	*		0,044	963
вкупно	5	282	108	626	10	7	0,734	8735

### 3.10.3. Здравствена дејност

Здравствената дејност обезбедува здравствена заштита која ги опфаќа мерките активностите и постапките кои во согласност со медицината заснована на докази и со користење на здравствена технологија, користат за зачувување и унапредување на здравјето на населението.

Здравствената дејност се врши преку мрежа на јавни и приватни здравствени установи, на **примарно, секундарно и терцијарно ниво на здравствена заштита.**

Графикон 12. Здравствена дејност



### 3.10.3.1. Примарна здравствена заштита

Примарната здравствена заштита на територијата на Источниот плански регион е организирана преку 7 здравствени домови, 9 рурални амбуланти<sup>15</sup>, 35 пункта на мобилна здравствена служба и 68 аптеки. Во рамките на примарната здравствена заштита на ниво на регион здравствени услуги пружаат околу 158 приватни здравствени установи. Во установите на примарната здравствена заштита работат 240 лекари, 86 стоматолози 5 фармацевти и 240 медицински сестри<sup>16</sup>. Бројот на лекари/1000жители во регионот изнесува 1,31 лекар/1000 жители.

### 3.10.3.2. Секундарна здравствена заштита

Здравствената дејност од секундарно ниво во регионот се спроведува преку ЈЗ У општата болница-Кочани и ЈЗУ Клиничка болница-Штип во кои се вршат специјалистичко консултативна и болничка здравствена заштита.

Вкупниот број на лекари специјалисти на секундарно ниво изнесува 108 лекари специјалисти (22 интернисти, 3 инфектолози, 6 педијатри, 5 невролози, 2 психијатри, 5 дерматовенеролози, 10 офтамолози, 9 стоматолошки протетичари, 10 ортопеди, 3 орални хирурзи, 4 микробиолози, 7 гинеколози, 10 анестезиолози, 12 радиолози и патолози), односно на 1000 жители има по 0,59 лекари специјалисти. Вкупен број на постели во болниците изнесува 596 постели однос на 1000 жители има по 3,27постели.

Табела 41. Установи за здравствена заштита во регионот по општини на примарно и секундарно ниво

Општина	здравствен дом	општа болница	клиничка болница	рурална амбуланта	пункт на мобилна здравствена служба	аптеки-при здравствен дом	аптеки - приватни
Берово	1	*	*	*	6	*	3
Виница	1	*	*	*	1	*	6
Делчево	1	*	*	*	6	*	6
Зрновци	*	*	*	1	1	*	1
Карбинци	*	*	*	5	1	1	
Кочани	1	1		*	15	2	15
Македонска Каменица	*	*	*	1	5	1	4
Пехчево	1	*	*	*	*	1	1
Пробиштип	1	*	*	*	*	*	5
Чешиново-Облешево	*	*	*	2	*	*	3
Штип	1	*	1	*	*	1	18
Регион	7	1	1	9	35	6	62

Извор: Анкетни листови од општини, интернет, институции.

### 3.10.3.3. Терцијарна здравствена заштита

Здравствена дејност на терцијарно ниво опфаќа, вршење на здравствени услуги кои бараат стручен организациски и технолошки сложен и мултидисциплинарен здравствен третман. Врвна здравствена заштита на населението се обезбедува преку Универзитетска клиника, Универзитетски институт и, Универзитетски клинички центар.

На територијата на Источниот плански регион **нема** објекти од областа на терцијарната здравствена заштита.

<sup>15</sup> Анкетни листи од општини

<sup>16</sup> Уредба за мрежа на здравствени установи во РМ(Сл. Весник бр 81 од 28-6-2012год)

### 3.10.4. Социјална и детска заштита

#### 3.10.4.1. Социјална заштита

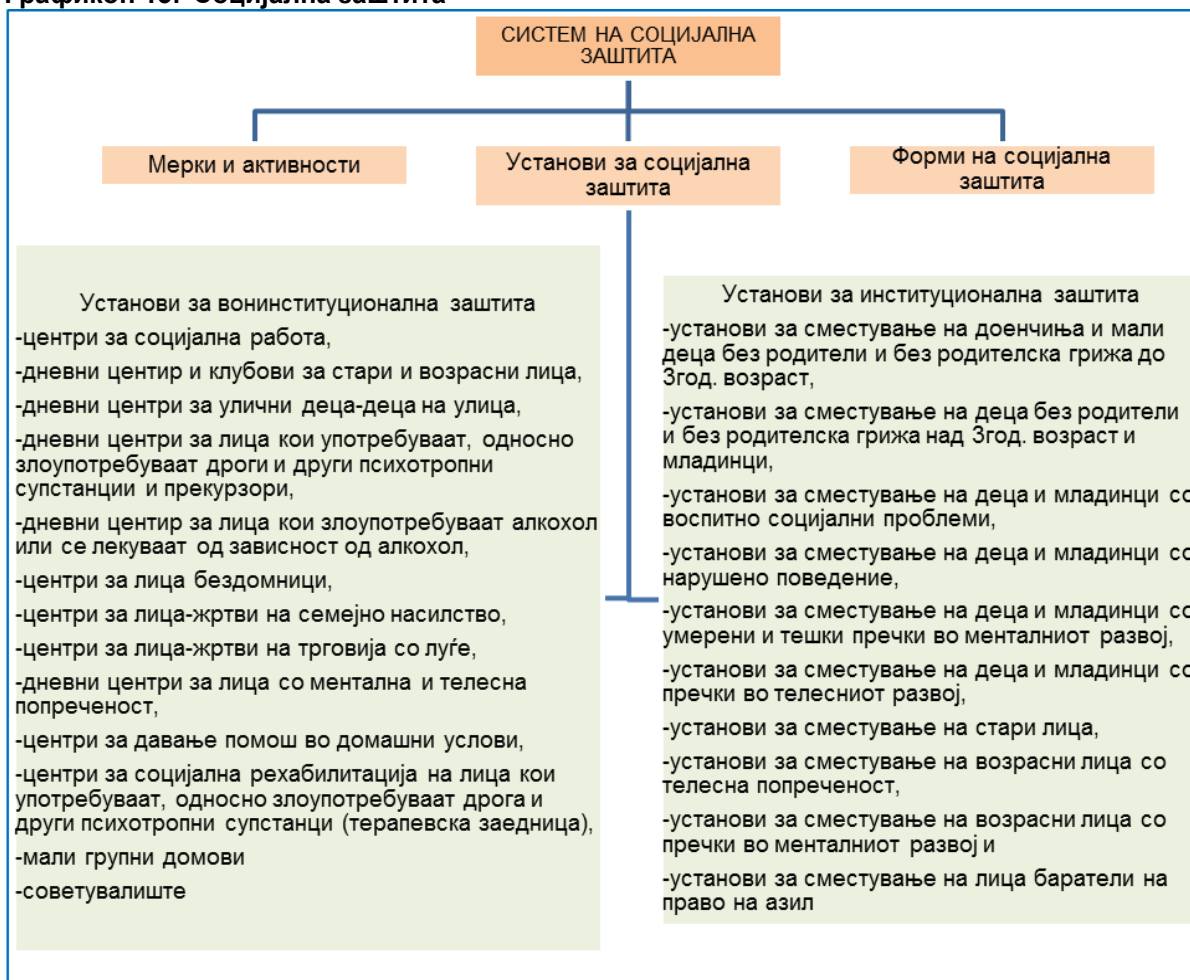
Системот и организацијата на социјалната заштита го сочинуваат установите, институциите, мерките, активностите и формите кои што се остваруваат во рамките на реализирањето на правата на граѓаните од доменот на социјална заштита. Системот се остварува преку стручна работа во установите за социјална заштита.

На територија на Источниот плански регион социјалната заштита на населението се остварува преку 6 Центри за социјална заштита, 4 меѓуопштински центри за социјална заштита, и 5 установи за социјална заштита.

Центри за социјална заштита евидентирани се 2 со седиште во Пробиштип 1 и Ваница 1. Меѓуопштински центри за социјална работа евидентирани се 4 со седишта во Берово 1, Делчево 1, Кочани 1 и Штип 1. Меѓуопштинските центри и имаат надлежност на две општини.

Во рамките на Центрите за социјална заштита работат 5 установи за социјална заштита организирани како мали групни домови или како дневни центри кои обезбедува социјална заштита на околу 68 штитеници. Нето корисна површина на установите за социјална заштита изнесува околу 2063,5 m<sup>2</sup>, со вкупно 101 вработен.<sup>17</sup>

Графикон 13. Социјална заштита



#### 3.10.4.2. Детска заштита

##### Згрижување и воспитување на деца од предучилишна возраст

Згрижување и воспитување на деца од предучилишна возраст се организира и обезбедува во јавни и приватни установи за деца.

<sup>17</sup> Министерство за труд и социјала

Установи за згрижување и воспитување на деца се:

- детски градинки;
- центри за ран детски развој

### **Детски градинки**

Дејноста која се врши во рамките на згрижување и воспитување на деца од предучилишна возраст до бгод. се остварува во детска градинка. Детската градинка може да обезбеди престој и храна и за деца над бгод. возраст односно од поаѓање во основно училиште до 10год. возраст. доколку во рамките на образовните објекти нема организирано предучилишно згрижување и воспитување.

Во регионот постојат 30 објекти на детски градинки, и тоа во: Општина Берово 4 Општина Веница 3, Општина Делчево 3, Општина Карбинци 1, Општина Кочани 4, Општина Македонска Каменица 1, Општина Пехчево 1, Општина Пробиштип 4, Општина Чешиново-Облешево 1 и Општина Штип 8.

Објект на детска градинка нема само во Општина Зрновци.

Во градинките се згрижуваат и воспитуваат 4156 деца во 164 групи. Вкупната корисна нето површина на градинките изнесува 31341,08m<sup>2</sup>, односно 28,90m<sup>2</sup>/дете нето корисна површина и е помала од потребниот норматив од 35m<sup>2</sup>/дете за овој тип на објекти.

Вкупен број на вработени во градинките изнесува 432 вработени.

### **Центар за ран детски развој**

Центрите за ран детски развој за деца од рурални средини спроведуваат програма за рано учење и развој на деца од предучилишна возраст од 3-6 год, односно до поаѓање во основно училиште. Центарот може да биде како јавна установа или во приватна сопственост.

На територијата на регионот работат вкупно 3 групи и тоа 1 група од 30 деца во Општина Штип и 2 групи со вкупно 31 дете во с.Облешево, Општина Чешиново-Облешево. Вкупен број на деца во групите изнесува 61 дете.

## **3.10.5. Дејности на културата**

Од аспект на Просторниот план се опфатени дејности на културата кои се битни за просторната организација на регионот, односно нивната елементарна застапеност во општините.

### **3.10.5.1. Музејска дејност**

Музејската дејност ја вршата музеите, самостојните музејски збирки, галериите и самостојните галериски збирки, и други правни лица доколку се регистрирани за вршење на музејска дејност.

На територијата на Источниот плански регион музејската дејност се одвива во 4 установи за музејска дејност и 1 спомен дом.

Музеји се евидентирани во Берово 1, Веница 1, Делчево 1 и Штип 1. Спомен дом е евидентиран во с.Разловци, Општина Делчево. Вкупна корисна површина на објектите изнесува 2287m<sup>2</sup>. Вкупен број на експонати во музејите изнесува 2334 експонати. Бројот на остварени посети изнесува 10300 посети.

### **3.10.5.2. Библиотечна дејност**

Библиотечната дејност ја вршат библиотеките но можат да ја вршат и други правни лица доколку се регистрирани за вршење библиотечна дејност, во посебно организиран дел како библиотека во состав.

На територијата на регионот постојат 5 библиотеки како самостојни објекти и тоа во градовите Берово 1, Делчево 1, Кочани 1, Штип 1 и во село Блатец 1. Во состав на Домовите-Центри на култура постојат 4 библиотеки и тоа во градот Веница 1, Во Македонска Каменица 1 Пехчево 1 и Пробиштип 1.

Нето корисна површина на библиотеките изнесува 3014,8m<sup>2</sup>. Вкупниот книжевен фонд на библиотеките изнесува 485809 книги. Една библиотека просечно опслужува

околу 20206 жители. Бројот на книги на 1000 жители изнесува 2671 книга односно просечно по 2,67 книга/жител

Библиотеките во преостанатите населени места се во состав на основните училишта.

### **3.10.5.3. Домови, центри на култура**

Установи што ја вршат оваа дејност се: дом на култура, центар за култура, концертен центар, дом за деца и млади и слично.

Во регионот постојат 4 Центри за култура 4 Домови на култура, 1 Дом на млади, и 1 Младински културен центар.

Центри за култура има во градовите Делчево 1, Кочани 1, Македонска Каменица 1 и Штип 1.

Дом на култура има во градовите Берово<sup>1</sup>, Веница<sup>1</sup>, Пехчево<sup>1</sup> и Пробиштип<sup>1</sup>.

Дом за млади има 1 во град Штип. Младинско културен центар има 1 во град Кочани.

Вкупната корисна површина на објектите на ниво на регион изнесува 15068 m<sup>2</sup>, со вкупно 87 вработени.

### **3.10.5.4. Сценско уметничка дејност**

Установи кои вршат сценско-уметничка дејност се: опера, хор, театар, драма, балет, ансамбл на народни песни и игри, танцов ансамбл, и сл.

Во регионот постојат 2 театри од кои 1 професионален театар во, град Штип и 1 аматерски театар во град Кочани. Бројот на посетители на годишно ниво изнесува 11353.посетители.

### **3.10.5.5. Ликовна дејност**

Ликовната дејност во регионот ја остваруваат Националните установи-Центри за култура, во кои се одржуваат разни изложби од матична дејност на Центарот и различни здруженија и галерии. Посебен облик на ликовна дејност се ликовните колонии. Ликовните колонии представуваат облик на ликовна дејност кои се реализира со одредено времетраење во тек на годината.

Во регионот постои Ликовна колонија Лесново-Општина Пробиштип која има меѓународно значење.

### **3.10.5.6. Кинотечна дејност**

Кино е сала или отворен простор опремен со уреди за јавно прикажување на филмови. На територијата на Источниот плански регион постојат 6 кино сали и то во: Берово<sup>1</sup>, Делчево<sup>1</sup>, Веница<sup>1</sup>, Кочани<sup>1</sup> и Штип<sup>2</sup>. Кино салите во регионот се наоѓаат во состав на Домовите на култура и Центрите за култура. Вкупен број на седишта во сите кино сали на регионот изнесува 1508 седишта.

### **3.10.6. Физичка култура**

Објекти од областа на физичката култура согласно нивната намена поделени се на:

- Објекти за физичко воспитување во воспитно образовните установи;
- Објекти за спорт и рекреација.

#### **3.10.6.1. Физичко воспитување во воспитно -образовните установи**

Со физичко воспитување и образование се опфаќаат учениците и студентите како и децата на организациите за здружување и воспитување.

Во постојните 94 основните училишта евидентирани се 26 физкултурни сали, 45 повеќе наменски игралишта, 27 игралишта за ракомет и 39 игралишта за кошарка.

Вкупна површина на објектите изнесува 95356m<sup>2</sup>. Просечно во регионот на секое трето основно училиште има спортска сала.

Во постојните 13 средни училишта евидентирани се 14 физкултурни сали, 8 игралишта за мал фудбал, 7 игралишта за ракомет и 7 игралишта за кошарка. Вкупна површина на објектите изнесува 28513m<sup>2</sup><sup>18</sup>.

### **3.10.6.2. Спорт и рекреација**

Спорт е дејност која ги опфаќа сите форми на спортски активности на спортистите од сите возрасти како и спортско рекреативните активности на граѓаните. Дејноста на спортот ја вршат спортски здруженија и други правни лица во областа на спортот. Објекти за спорт согласно Законот за спорт се сметаат уредени површини и објекти кои се во функција на вршење на спортските активности.

Во регионот евидентирани се 4 спортски сали, 6 фудбалски игралишта, 9 повеќенаменски игралишта и 8 тениски игралишта. Спортски сали има во Општина Берово 1, Општина Пехчево 1, Општина Чешиново-Облешево 1 и Општина Штип 1.

Фудбалски игралишта има во Општина Берово 1, Општина Карбинци 1, Општина Пехчево1, Општина Пробиштип1, Општина Чешиново-Облешево1 и Општина Штип1. Тениски игралишта има во Општина Делчево2, Општина Општина Карбинци1, Општина Пробиштип2, и Општина Штип3.<sup>19</sup>

Вкупната корисна површина на објектите за спорт и рекреација на ниво на регион изнесува 77110,9m<sup>2</sup> односно просечна површина по жител изнесува 2, 35m<sup>2</sup>/ж.

## **3.11. Домување**

Домувањето како една од основните урбани функции, претставува битна компонента на севкупниот општествено-економски развој, организација и уредување на просторот, па оттука и еден од основните елементи на просторното и урбанистичко планирање.

Една од основните цели на просторното и урбанистичко планирање е обезбедување хумани услови за живот и работа на луѓето, што се остварува само преку успешно планирање на станови и станбени населби.

Реализацијата на домувањето доведува до модифицирање на урбаната структура на градовите, бидејќи уредувањето и изградбата на просторот резултира со квалитативни промени од аспект на комунално, функционално и еколошко уредување, кои пак условуваат и промени во целокупниот начин на живеење и трансформација на домувањето и станот во склад со новите услови за живеење, а согласно степенот на развој.

### **3.11.1. Обем и структура на станбениот фонд**

#### **3.11.1.1. Обем на станбениот фонд**

Вкупниот број на станови во Источниот плански регион според пописот од 2002г. изнесува 72166 станови што во однос на 1994год. (57185 станови) е зголемување од 26,2%, односно за 14981 станови. Вкупната површина на станови во 2002год. (4495064m<sup>2</sup>) во однос на 1994год. (3793237m<sup>2</sup>) е зголемена за 18,5%.

Најголема станбена изградба има во општината Пробиштип и општината Пехчево. Најмала станбена изградба има во општината Карбинци.

#### **3.11.1.2. Структура на станбениот фонд**

##### ***Структура на станбениот фонд по намена***

Во однос на намената, односно начинот на користење на становите во Регионот најзастапени се станови само за живеење 83,6% (60341 станови) потоа следуваат ненаселените или празни станови 8,8% (6757 станови), станови за одмор и рекреација 3,9% (2780) и станови кои се користат за време на сезонски работи во земјоделството 1,8% (1256 станови). Становите наменети за живеење и вршење дејност како и

<sup>18</sup> Министерсво за образование на РМ

<sup>19</sup> Агенција за спорт и,млади

становите наменети само за вршење дејност се застапени со по 0,7% од вкупниот број на станови во регионот. Станови за одмор и рекреација најзастапени се во општина Берово и општина Пехчево. Ненаселените или празни станови најповеќе се застапени во општина Пробиштип и општина Пехчево потоа следуваат општините Делчево и Зрновци.

Најголем дел од ненаселените-празни станови настанати се како последица на мигрирање на населението во поблиските и поодалечените урбани населби, како и во западните земји во Европа.

### Старосна структура на станбениот фонд

Од старосната структура на станбениот фонд може да се согледа интензитетот на станбената изградба по периоди. Од вкупниот број на станови во регионот до 1945год. изградени се 5,4% од становите. Во период од 1946-1960год. изградени се 14,1%, од 1961-1970год. 18,7%, од 1971-1980год. 23,4% од 1981-1990год. 21,3% од 1991-1999год. 10,2% и по 1999год. 4,5% од становите.

Графикон 14. Станови по број според години на градба



Извор: Статистички преглед книга 2002год книгабр. III

Најинтензивна станбена изградба забележана е во период од 1971-1980год. во сите општини на регионот, со исклучок на општина Карбинци каде најинтензивна станбена изградба е забележана во периодот од 1961-1970год. По 1980год. станбената изградба е во опаѓање и тој тренд продолжува до денес.

### Структура на станови според видот на станот

За дефинирање на квалитетот на станбениот фонд битна е структурата според видот на станот (гарсоњера и еднособен, двособен, трособен, четворособен и пет и повеќесобен стан).



Графикон 15. Станови во регионот по број на соби



Извор: Статистички преглед, 2002год. книга бр III

Анализата на структурата на станбениот фонд според видот на станот укажува дека во регионот најповеќе се застапени двособните станови (32,2%) и трисобните станови (31,8%). Најмала застапеност е на становите со посебни соби (3,3%) од причина што овој тип на станови е неповолен за живеење поради некомплетна опременост со придружни простории. Гарсоњери и еднособни станови се 8,5% додека пет и повеќесобните станови се застапени со 7,1%. Прегледот на големинската структура на станбениот фонд укажува на тренд на изградба на двособни и трисобни станови кој е евидентен во сите општини, што е воедно и показател за **солиден стандард** на домување.

#### **Структура на станбен фонд според опременост со инсталации**

Од вкупниот број на станови во регионот, 88,5% или 63.881 стан се опремени со водовод, канализација, 94,7% (68363 станови) со електрична енергија, 85,8% (61884 станови) со водовод, 68,1% (49133 станови) со приклучок на јавна канализација, 2,9% (2094 станови) со хидрофор, 7,6% (5459 станови) со септички јами и 13% (9386 станови) со слободен истек. Становите во општина Чешиново-Облешево се најмалку опремени со основни инсталации водовод, канализација и електрична инсталација. Во останатите општини од регионот опременоста е на завидно ниво. Процентот на станови опремени со парно греење изнесува 0,3% (209 станови) и е на најниско ниво во регионот поради отсуство на систем на централно греење.

#### **Станбен фонд според видот на сопственост**

Во однос сопственичките односи преовладуваат станови во приватна сопственост 98,56% (71156 станови). Незначителен е бројот на станови во државна сопственост 1,22% (857 станови) и во друг вид сопственост 0,22% (154 станови). Поголемата застапеност на станови во приватна сопственост е настаната како резултат на откупување на голем дел од становите така да бројот на становите во општествена сопственост е незначителен.

#### **Згради според број на станови, материјал на градба и катност**

Во однос на бројот на становите во зградите, доминираат згради со еден стан 66,10% (29.910 станови), и згради со по два стана 27,53% (12459 станови) што е типично за регион со доминантно индивидуално домување.

Во однос на материјалот од кој се изградени зградите од вкупно 45250 згради во регионот, 95,12% се изградени од тврд материјал, 4,44% се од слаб градежен материјал (керпич, плитар, набој, штици) и 0,4% од монтажни дрвени панели.

Графикон 16. Згради според материјалот од кои се градени



Извор: Статистички преглед 2002год., книга бр III

Најголем број на згради од слаб градежен материјал застапени се во општина Берово, општина Штип, и општина Кочани, односно 67% од зградите кои се изградени од слаб материјал на ниво на цел регион концентрирани се во овие три општини.

Во однос на катноста на зградите во регионот доминираат приземните згради (60%) и згради со П+1кат (34%). Зградите од П+2-П+4 ката кои се околу 4% во регионот, се најзастапени во општините Штип и Кочани.

#### Станови според број на домаќинства и број на лица

Анализата на станови според број на домаќинства дава податок дека 76,75% (55386 станови) се станови во кои живее едно домаќинство. Во само 1,6% (1120 станови) живеат по две домаќинства, додека станови со 3 и повеќе домаќинства застапени се со 0,09% (62 стана). Во сите општини на регионот доминираат станови со едно домаќинство. Интересен е податокот дека околу 15598 станови (21,61% од становите во регионот) се станови без домаќинства. Согласно демографската студија причината е во внатрешната и надворешната миграција на населението. Најголем број на станови без домаќинства се евидентирани во општините Штип, Кочани и Берово.

Во однос на бројот на лица кои живеат во становите, доминираат станови со 3-4 лица. Овој тип на станови најповеќе се застапени во општина Штип и Кочани.

Графикон 17. Станови според број на лица во %



Извор: Статистички преглед 2002год. книга бр III

### 3.11.2. Стандард на домување

#### 3.11.2.1. Основни показатели на стандардот на домување

Основни показатели на стандардот на домување во регионот се просечната големина на стан, просечната станбена површина по жител и просечен број на жители по стан.

**Табела 42. Основни показатели на стандардот на домување во Регионот во период од 1981-2002год.**

година	просечна површина на стан(м <sup>2</sup> )	просечна површина на станбен простор по жител(м <sup>2</sup> )	просечен број на жители по стан
1981	59,00	19,10	3,09
1994	66,33	21,06	3,15
2002	62,29	24,72	2,52

Извор: Просторен план на Македонија и Студија за домување 1994год од ППРМ

Просечната површина на станови во 2002год. (62,29м<sup>2</sup>) е зголемена во однос на 1981год. (59м<sup>2</sup>) за 6%. Просечната површина на станбен простор по жител во 2002год.е зголемена за 29%, додека просечниот број на жители на стан во 2002год. изнесува 2,52ж/стан и е помал од 1981год. каде тој број изнесува 3,09ж/стан. Анализата на основните показатели на стандардот на домување укажува на **задоволително ниво на стандардот на домување во регионот.**

**Табела 43. Основни показатели на стандардот на домување по општини**

општина	жители 2002	станови 2002	површина на стан 2002	просечна површина на стан(м <sup>2</sup> )	просечна површина на станбен простор по жител(м <sup>2</sup> )	просечен број на жители по стан
Берово	13941	6733	368927	54,79	26,46	2,07
Виница	19938	6646	463334	69,72	23,24	3,00
Делчево	17505	7152	469864	65,70	26,84	2,45
Зрновци	3264	1340	84843	63,32	25,99	2,44
Карбинци	4012	1468	85751	58,41	21,37	2,73
Кочани	38092	14440	896856	62,11	23,54	2,64
Македонска Каменица	8110	2971	171073	57,58	21,09	2,73
Пехчево	5517	2876	191791	66,69	34,76	1,92
Пробиштип	16193	7326	431416	58,89	26,64	2,21
Чешиново-Облешево	7490	2954	192805	65,27	25,74	2,54
Штип	47796	18260	1138404	62,34	23,82	2,62
Регион 2002	181858	72166	4495064	62,29	24,72	2,52
Р.Македонија	2022547	697529	49671709	71,21	24,56	2,90

Извор: Статистички преглед 2002год.книга бр.XIII

Анализата на основните показатели на стандардот на домување по општини укажува дека во сите општини има **задоволителен стандард** на домување кој се движи во граници на регионалниот и републичкиот просек. Највисок стандард на домување има општина Пехчево, со најголема просечна површина на станбен простор по жител од 34,76м<sup>2</sup> и најмалку жители на стан 1,92ж/стан.

Од вкупно 11 општини во Регионот, во сите има појава на станбен суфицит, кој на ниво на Регион изнесува 14337стана. Околу 79% од станбениот суфицит е концентриран во 5 општини во регионот и тоа во општините Штип, Кочани, Пробиштип, Берово и Делчево. Овој податок укажува дека постојат голем број домаќинства кои поседуваат повеќе од еден стан, што е последица на напуштање на станбениот фонд како и мигрирање на населението во поблиските и поодалечените урбани населби, па и во западните земји во Европа.

### **3.11.2.2. Амортизиран и субстандарден станбен фонд**

Проценката на амортизиран станбен фонд е комплексна анализа на сите елементи кои се индикатори за амортизација на становите (старост, квалитет на градба, степен и начин на одржување, надворешни фактори, опременост со инсталации, сервиси, услуги и сл). Просечниот век на траење на станбените објекти зависи од горе наведените фактори и за нашето поднебје изнесува околу 50-60год. Во тој временски период настанува амортизација на становите, која влијае на утврдување на градежната и пазарна вредност на истите.

Основните елементи за утврдување на пазарната вредност на градежните објекти се (вид на градба, меѓукатна конструкција, вид на инсталации, опременост со лифт, подна подлога, санитариија, фасадна столарија, изолација и ексклузивност)<sup>20</sup>. Секој од овие основни елементи ја претставуваат градежната вредност на објектите на кој се пресметува амортизација. Амортизацијата се пресметува за објекти со старост над десет години старост и изнесува 0, 5% годишно<sup>21</sup>.

Земајќи во предвид дека од 1945год.-2002год. (години за кои има статистички податоци за број на станови по општини во регионот) има поминато 57год., и врз основа на амортизираност од (0,5%) годишно, бројот на амортизирани станови во Источниот плански регион треба да изнесува околу 20.567 станови, односно 28,5% од вкупниот број на станови.

Во рамките на амортизираниот станбен фонд постои дел кој е субстандарден, кој не е економски исплатлив за реконструкција и истиот во планскиот период треба да се замени со нов. Субстандардни станови се становите изградени до 1945год. и 50% од становите изградени во период од 1945-1960год. Тоа се 8637 станови или 12% од вкупниот број на станови во регионот.

### **3.12. Индустрија**

Индустријата е значајна производна дејност која влијае врз динамизирањето на другите стопански дејности во Регионот: земјоделството, шумарството, трговијата, градежништвото, сообраќајот и други дејности каде индустријата покрај производител, во процесот на репродукција се јавува и како потрошувач на одредени производи и услуги во фазата на преработка и дистрибуција.

Структурата на индустриското производство во Регионот се карактеризира со ниско учество на гранките кои имаат карактер на носители на развојот, кои се пропульзивни и кои овозможуваат конкурентно вклучување во меѓународите економски текови. Не задоволува и учеството на производството кое е извозно ориентирано. Производната структура и асортиман на индустриското производство и понатаму се карактеризира со базно-суровинска зависност и големо учество на трудоинтензивните дејности. Во структурата на индустриски гранки сè уште се присутни базичната, тешката индустрија, индустријата која бара големи количини на енергија, вода и неквалификувана работна сила.

Нерамномерноста во разместувањето на производните сили и фондови, останува и понатаму карактеристика на просторната структура на индустријата, детерминирана со природните ресурсни потенцијали, развојот на населбите, инфраструктурните системи, постојните материјални фондови и бизнис климата во локалната и регионална економија дефинирана со економските политики на Државата.

Со цел унапредување на развојот и разместеноста на индустријата во планскиот период, неопходни се организациски и структурни промени кои опфаќаат рационално користење на постојниот простор дефиниран со соодветна планска урбанистичка документација, негово уредување и подготвеност за лоцирање нови индустриски капацитети со модерна технологија, ефективна организација и раководење насочени кон освојување нови пазари и протежирање на индустрии кои се локационо неутрални, извозно ориентирани, со повисока фаза на преработка на суровините и репроматеријалите, кои продуцираат минимум негативни ефекти врз животната средина поставени на моделот на индустриски метаболизам кој се карактеризира со заокружен систем на производство на финалните индустриски производи.

Конкурентска предност на економијата на Регионот е близината на Европскиот пазар. Постојната комуникациска поврзаност не е на соодветното ниво. Потребни се дополнителни инвестиции за унапредување и подобрување на патната и железничка

<sup>20</sup> Посебен вид на градба осмислен со висок степен на креативност и изграден со употреба на современи градежни материјали

<sup>21</sup> Методологија за утврдување на пазарната вредност на недвижен имот(Сл. Весник на РМ 50/05,40/10, 46/10, 183/11)

инфраструктура со цел обезбедување услови за зголемување на брзината и динамиката на протекот на стока во национални и меѓународни рамки.

Одржливиот развој и примената на стандардите на заштита на животната средина се основен услов за развој и разместеност на индустриските капацитети. Потребни се дополнителни мониторинг мерки за следење и отстранување на причините за загрозеност на медиумите во животната средина од индустриските процеси и превенција со цел спречување на евентуалните нарушувања на животната средина.

### **3.12.1. Просторна разместеност на индустриските капацитети**

Со својата капиталност и значење за економскиот развој на Регионот се издвојуваат индустриските капацитети лоцирани во поголемите урбани општини Штип и Кочани каде што со децении се оформувала структурата на индустриски дејности концентрирани во плански дефинирани индустриски зони со неопходната инфраструктура за лоцирање и изградба на производни и услужни капацитети.

Сите општини во Регионот обезбедени се со плански дефинирани простори со стопанска намена во рамки на кои според статистичките податоци за активни деловни субјекти (АДС)<sup>22</sup> во областа на преработувачката индустрија во Регионот регистрирани се вкупно 924 субјекти од кои најголем број се лоцирани во општината Штип, вкупно 316 кои учествуваат со 34,2% во вкупните индустриски АДС<sup>23</sup> во Регионот, потоа следи општината Кочани со вкупно 230 субјекти и учество од околу 25%, во општините Винаца и Делчево има по 91, односно 93 индустриски субјекти, во општината Берово 55, Пробиштип 47, општина Пехчево 44, Македонска Каменица има 19 индустриски субјекти, општината Чешиново-Облешево има 13 и најмал број АДС имаат општините Зрновци 9 со учество од 1% и општината Карбинци 7 субјекти кои учествуваат со 0,8% во вкупните индустриски деловни субјекти во Регионот.

Во областа рударство и вадење камен во Источниот плански регион регистрирани се вкупно 18 активни деловни субјекти од кои 5 има во општината Кочани, во Винаца има 4, во Пробиштип 3, во општината Чешиново-Облешево има 2 деловни субјекти, по еден има во општините Берово, Зрновци, Македонска Каменица и Пехчево, а во останатите општини Делчево, Карбинци и Штип нема деловни субјекти во областа рударство и вадење камен.

Врз основа на доставените податоци од локалните самоуправи во Регионот, површините со стопанска намена<sup>24</sup> и разместеноста на деловните субјекти во областа на индустријата по општини се прикажани во следната табела:

---

<sup>22</sup> Извор: ДЗС, состојба 31 декември 2013год.

<sup>23</sup> АДС-активни деловни субјекти

<sup>24</sup> Не се доставени податоци за стопанските површини од сите општини.

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

**Табела 44. Површини со стопанска намена и разместеност на индустриските субјекти по општини**

	Берово	Виница	Делчево	Зрновци	Карбинци	Кочани	Македонска Каменица	Пехчево	Пробиштип	Чешиново-Облешево	Штип <sup>25</sup>
1	ТИРЗ „Берово“ <sup>26</sup> , П=17,38 ха, м.в. Шушлевец	ТИРЗ „Виница“, П=21,04ха, м.в.	ТИРЗ „Делчево“, П=20,83ха								ТИРЗ „Штип“, П=205,06ха
2		ГУП-Виница, Блокови 1-7, Блок 11 и 12. П на ГУП Виница со сите блокови П=172,84ха, изграден простор П=61,96ха со вкупно 20 деловни субјекти (прехранбена индустрија, текстилна производство на прозори и врати, метални конструкции, градежни конструкции, обработка и пресвлекување на метали, Производство на цигли, мебел обувки, производство	Локација: Пат кон Берово со вкупно 9 производни капацитети (Градежништво и произв. на градежни материј.; асфалтна и бетонска база.; дрво преработувачка индустрија (фурнир и производи од фурнир, пелети); произв. на електрична енергија од сончева; текстилна инд. произв. на амбалажа од хартија; песок и чакал и стовариште за земјоделска механизација и опрема и	Мало стопанство, КО Мородвис, П(локација)=1596m <sup>2</sup> ; 70% слободна, Мотекс-60 вработени	Прехрамбено преработувачка индустрија (Компостарата „Лабеко“-печурки буковки, „Луна“ дооел-Карбинци -печурки шампињони, Изградена П=1800m <sup>2</sup> . “Фруктана”-доо с.Аргулица со два погони и магацин, Млинови за брашно во селата: два во Аргулица, два во Радање и во Таринци	Зона лесна индустрија и мало стопанство, м.в. Белски дол, КО Кочани, ДУП, П=21ха, нема слободна површина, со вкупно 34 стопански субјекти	Локалитет, Цишкара,, КО Каменица Македонска Каменица, П=81 500m <sup>2</sup> , изградена П=70000m <sup>2</sup> , слободна П=1150m <sup>2</sup> со 10 субјекти (текстилна инд., машинска, сервис, бензинска пумпа, трговија)	Керамидница, Грозил, Подуово, Лимев гроб, П=459600m <sup>2</sup> изградена слободна П=60%.	Индустрија Минерали и Метали, Пробиштип (рудници за олово и цинк), КО Пробиштип П=13,62ха, 520 вработени;	Индустрија, КО Чешиново, П=102600 m <sup>2</sup> , Неметали	Текстилна индустрија-190 правни лица

<sup>25</sup> Според евиденцијата на Одделението за Локален економски развој во Општина Штип делуваат вкупно 439 регистрирани правни лица во областа на преработувачката индустрија. Не се доставени податоците за површините со стопанска намена.

<sup>26</sup> Податоците за површината превземени се од изработената урбанистичка документација за соодветната технолошка индустриска развојна зона (ТИРЗ).

Просторен план на Источниот плански регион-нацрт

		на семе, Македонски шуми-Одгледување на шуми и КП-Производст.и дистрибуција на вода	пропратни материјали за земјоделство								
3	Градска зона за мало стопанство (локалитет поранешен ЗИК Малеш), м.в. Шушлевец, П=105000m <sup>2</sup> , 75% е слободен простор, деловни субјекти: ЗИК (земјоделство), картонска амбалажа, изработка на дрвени палети и стужење	УПС с Блатец, Винаца, планирана П=35,95ha, изграден простор П=9,32ha, слободна површина за стопански градби 75%;	Локација: Стар пат кон Берово со 4 стопански субјекти (производство на мебел, млин со пекара, ладилник за чување на храна, млекара, производ. на кашкавал и сирење), плантажи со сина слива и вишна и Краварска и свињарска фарма (не се во функција	БМФ Зрновци, Фабрика за ориз, КО Зрновци, П (локација)=1200 m <sup>2</sup> ; 30% слободна	Текстилно конфекциска индустрија (Модна конфекција „Иртекс“ од с.Аргулица и Конфекцијата „Бони-пром“ дооел-Таринци)	Лесна индустрија и сервиси КО Кочани, Кочани, ДУП П=17,5ha, слободна П=13000m <sup>2</sup> , со вкупно 6 стопански субјекти	Локалитет, м.в.Бачиите КО Каменица и КО Луковица Македонска Каменица, П=100900m <sup>2</sup> , изградена П=13 522m <sup>2</sup> , слободна П=87 378m <sup>2</sup> , („Маримпекс-МГ,, Дооел-лесна индустрија и ГД,,ГРАНИТ,, АД Скопје-неактивен)	Нова рефрактори, П дел.субј.=120000m <sup>2</sup> (ДИК Фагус-Пехчево П дел.субј.=80000m <sup>2</sup> )	ТАВ-МАК фабрика за акумулатори Пробишти п, КО Пробишти п, П=39,31ha, 215 вработени	Мало Стопанство Чешиново, КО Чешиново, уд, П=173600 m <sup>2</sup> , со 5 субјекти	Прехранбена индустрија и пијалоци-87 правни лица
4	Градска зона за Лесна индустрија (локалитет Алкалоид) 130 000m <sup>2</sup> - м.в. Алкалоид, КО Берово, 50% е слободен	УПС с.Јакимово, планирана П=15,2ha, изграден простор П=0,0ha, слободна површина за стопански градби 100%;	Локација: Индустриска зона во Делчево со 9 производни капацитети (производство на текстил и фротир, производство на заштитни одеа и текстил и стовариште за	Мотекс Зрновка Мотекс 96, Земјоделска задруга, Мотел Зрновка, Фарма за кокошки, продавници Мородвис, КО Мородвис Конфекција Мотекс, П	Метало-преработувачка индустрија (Ливницата „Идеал“ дооел-Карбинци и „Универзал услуга“ од село Таринци)	Дел од Зона индустрија, Кочани, ДУП во постапка блок целулоза, ДУП П=30ha, слободна П=50%, со вкупно 10 стопански	М.в. Криви валог, КО Луковица, Македонска Каменица, П=7400m <sup>2</sup> , изградена П=7400m <sup>2</sup> , слободна П=0,	Негрево, П=10000m <sup>2</sup> , изградена П=700m <sup>2</sup> , слободна П=80%.	Рудник за неметали,, СТРМОШ,, КО Пробишти п, П=1,14ha, 36 вработени;	Индустрија Облешево, КО Облешево, уд, П=47800m <sup>2</sup>	Производство на производи од пластични маси-вкупно 16 правни лица

Просторен план на Источниот плански регион-нацрт

	простор, (производство на завојни материјали, објектот за самолеплив и ленти не е во функција, ДППТ АГРОМАХ (земјоделство) и Македонски шуми-Подружница Берово.		канцелариска опрема и материјали)	(локација)=1596 m <sup>2</sup> ; 65% слободна		субјекти	(фотоволтаични келии), П дел.субј=7400 m <sup>2</sup>				
5	Градска зона за мало стопанство и сервиси со П=40000m <sup>2</sup> м.в. Стара Исхрана, КО Берово, слободна П=85%, деловни субјекти од угостителството (во стечај), трговија на прехранбени производи и градежни материјали, „Сим Метал“ (отпад), градежна фирма „Пелагонија“	УПС с.Лески, планирана П=4,81ha, изграден простор=0,0ha, слободна површина за стопански градби 100%;	Локација: Централно подрачје со локација на фирма од текстилната индустрија Конфекција Дамјанов	ДООЕЛ Ларина Зрновци, Мало стопанство-Зрновци, производна, П (локација)=260 m <sup>2</sup> ; 80% слободна	Дрвопреработувачка индустрија („Глобал“ дооел од с.Балван, „Бансек“ од с.Карбинци, Во селото Аргулица постојат две пилани)	УПВНМ, м.в.Виничка вада КО Кочани, П=1,11ha, АНТУРА, П дел.субј.=63586m <sup>2</sup>	м.в.Водотек на Каменичка река КО САСА, П=82400m <sup>2</sup> , изградена П=82400m <sup>2</sup> , слободна П=0, (ДПТУ „Малих хидроелектрани, „ДОО Скопје)	ДПУТУ „ЕЛЕКТРО ГРЕЈАЧИ“ МИС-Х ДООЕЛ, КО Пробишти п, П=13236 m <sup>2</sup> ;	Мало Стопанство, Облешево, уд, П=106200 m <sup>2</sup> (Данде Пром)	Производство на хартија (два субјекти)	



**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

	во ликвидација (објектите ќе добијат пренамена) и ЈКПР-Услуга.									
6	Градска зона за мало стопанство (локалитет Огражден) П=90 000m <sup>2</sup> , м.в. Огражден, КО Берово, 75% е слободен простор, деловни објекти: АД Огражден (во стечај), текстилна индустрија, транспорт, сервис на возила, продажен салон, објект за прехрана, трговски објекти, дрвна индустрија (пилење и стружење).	УПС с.Драгобраште, планирана П=4,97ha, изграден простор П=0,3ha, слободна површина за стопански градби 94%;	ДБ Интернационал Шпед Зрновци, мало стопанство, Мало стопанство КО Зрновци, П (локација)=1000 m <sup>2</sup> ; 60% слободна	Пластични маси "Варади" доо-село Крупиште	УПВНМ мв Керамидница, КО Кочани, УПВНМ, П=25 ha, слободна П=84111m <sup>2</sup>	м.в.Тураница Комплекс на Рудник САСА КО САСА, П=846 600m <sup>2</sup> , изградена П=750000m <sup>2</sup> , слободна П=96 600m <sup>2</sup> (Рудник САСА-Рударство, Р=1.750000m <sup>2</sup>		ДПТУ Агро Жито ДОО Пробишти п, КО Пробишти п П=1186 m <sup>2</sup> ,	Стопански комплекс, Лесна и незагадувачка индустрија Св.Атанас, КО Спанчево, П=250000 m <sup>2</sup>	Производство на кожа и обувки (два субјекти)
7		УПС с.Лаки, планирана П=1,8ha, изграден	ДОО Механизација Зрновци, Сепарација КО		ЛУПД, М.В.ЦАЦКОВ БУНАР маџирски			ДПТУ АЕРУС ДООЕЛ Пробишти	Стопански комплекс за примарна и	Металопреработувачка индустрија - вкупно 21

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

		простор П=0,1ha, слободна површина за стопански градби 95%		Видовиште, дробење на камен, П (локација)=200 m <sup>2</sup> ; 80% слободна		ниви, КО Тркање, во постапка, П=2,4ha, АМФЕНОЛ			п, КО Пробишти п П= 1466m <sup>2</sup> ;	финална преработка на земјоделск и производи м.в Кривулица, КО Облешево, П=13200m <sup>2</sup>	субјект
8		УПС с.Градец, планирана П=6,49ha, изграден простор П=1,55ha, слободна површина за стопански градби 76%		БМФ Зрновци ДОО, Фабрика за ориз, П (локација)=4000 m <sup>2</sup> ; 30% слободна						ДАМАТЕКС ДООЕЛ, КО Пробиштип П= 1563m <sup>2</sup> ;	Дрвна индустрија- 19 субјекти
9		УПС с.Истибања, планирана П=1,03ha, изграден простор П=0,0ha, слободна површина за стопански градби 100%								Агрострисо вци ДООЕЛ с.Стрисовц и, П= 1521m <sup>2</sup> и П= 1307m <sup>2</sup> ;	Производство на електроопрем а и компјутери- 10 субјекти
10		УПС с.Трсино, планирана П=1,9ha, изграден простор П=1,05ha, слободна површина за стопански								Модна конфекција , ЛИНЕА, КО Пробиштип , П=31293 m <sup>2</sup> ;	Градежна индустрија- 8 фирми

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

		градби 45%									
11		УПС с.Пекљани, планирана П=1,75ha, изграден простор П=0,25ha, слободна површина за стопански градби 85%								МК ДЕЛТА- ТЕКСТИЛ ДОО Пробиштип , КО Пробиштип , П= 1661m <sup>2</sup> ;	Печарење- 15 фирми
12		УПС с.Липец, планирана П=1,69ha, изграден простор П=0,0ha, слободна површина за стопански градби 100%								МК Мартекс дооел, КО Пробиштип , П= 2533m <sup>2</sup> ;	Производство на сурово железо и челик- ЛИВНИЦА- ИДЕАЛ ДООЕЛ увоз- извоз Штип
13											Производство на електрична енергија (соларна- три субјекти)

Податоците во приложената табела се однесуваат на постојната, но и планирана разместеност на индустриските субјекти со оглед на тоа што усвоената урбанистичка документација за одредени простори со производна намена имаат плански период на реализација со краткорочен, среднорочен и долгорочен рок односно плански период за реализација во наредните две, три, четири и до десет години.

### **3.13. Сообраќајна инфраструктура**

#### **3.13.1. Патен сообраќај**

Околу 14% од локалната и 14% од магистралната патна мрежа во Р. Македонија се сконцентрирани во ИПР. Регионалните патишта се застапени со 9%. Единствената железничка линија во ИПР е со должина од 70km.

Постојната патна инфраструктура во Источниот плански регион се состои од 1245km локални патишта, 156km магистрални и 345km регионални патишта. Патната мрежа во овој регион е прилично добро развиена, а постојната состојба на дел од магистралните (А-3: Велес-Штип-Кочани-Македонска Каменица-Делчево) и дел од регионалните патишта (Р-1302: Делчево-Пехчево-Берово-Струмица, Р-1304: Превалец-Виница-Берово и Р-1310: Радовиш-Берово), односно квалитетот на коловозот на постојната магистрална и регионална патна мрежа во регионот е прилично неповолен, односно скоро сите магистрални и регионалните правци во Источниот плански регион ги задоволуваат условите за реконструкција бидејќи не овозможуваат соодветно поврзување на некои од регионалните центри со главните сообраќајници. Состојбата на сите магистрални и регионални правци не е во согласност, не само со барањата за економски развој, туку и со стандардите за безбедно одвивање на сообраќајот. Поради неинвестирање и недоволно одржување на патната мрежа, пристапот до главните патни коридори е отежнат за дел од општините во регионот.

Состојбата на дел од магистралните патишта и дел од регионалните патишта е оценета како недоволна-лоша, бидејќи е потребна реконструкција на одредени патни правци. Во ИПР има недоволната развиеност и квалитет на локалната патна мрежа (на определени делници квалитетот на локалната патна мрежа е на толку ниско ниво што претставува и потенцијална опасност за нормално одвивање на сообраќајот), што е последица на недоволното одржување на истата и недоволните инвестиции. Забележителна е особена оштетеност на коловозот на следните поглавни патни правци во ИПР, Крупиште-Кратово (Р-1309); с.Истибања (Виница)-Г.П. Блато (А-3); с.Митрашинци-с.Смојмирово (Р-1304); Берово-с.Дабиле (Р-1302); Штип-с.Лаковица (А-4).

Подобрувањето на патната инфраструктура е од исклучително значење за развојот на Источниот плански регион, имајќи предвид дека високата концентрација на населението во урбаните средини е неповолна за развојот, а несоодветните локални патишта не овозможуваат развој на туризмот и другите економски дејности за кои регионот има потенцијал. Од особена важност е и изградба на патните правци кои поминуваат низ Осоговието.

Должината на локалните земјени и асфалтни патишта во ИПР се приближно исти, за разлика од Република Македонија каде застапеноста на асфалтните патишта преовладува. Локалните патишта во ИПР се уште се доста застапени и како земјени и непросечни патишта. Ова е показател на недоволната осовременетост на патиштата во ИПР.

Со оглед на тоа што ИПР зафаќа 13% од вкупната површина на Република Македонија и е населено со 8,7% од вкупното население во државата, бројот на случени сообраќајни незгоди е голем во однос на бројот на жители на оваа територија.

Најчест фактор за случување на незгода е човечкиот. Причини поради кои настанале сообраќајните незгоди од страна на возачите се: преголема брзина, непочитување на првенството на минување, погрешна страна на движење, непрописно движење и свртување, несоодветно престигнување, алкохолизирана состојба, недоволно искуство, неупотреба на сигурносен појас и неправилно застанување и

паркирање. Со помал процент, како фактори се јавуваат и техничката неисправност на возилото, и т.н. „црни точки“ на патиштата.

Поради овие причини, потребно е дефинирање на ризични локации на патната мрежа и подигање на совеста кај учесниците во сообраќајот во однос на безбедноста и почитување на сообраќајната сигнализација.

Според РСБСП, во Република Македонија има 169 црни точки од кои 53 на магистрални патишта, 63 на регионални, 2 на локални и 51 црна точка на улици во населени места.

Како ризични локации-делници на патната мрежа во Источен плански регион може да се вбројат:

- Магистралниот пат А-3 село Истибања-брана Калиманци
- Регионалниот пат Винаца-Берово пред викенд населбата Обозна
- Магистралниот пат Штип-Кочани, особено крстосницата кај с.Тркање.

Во Р. Македонија во 2008год. е донесена Национална Стратегија за унапредување на безбедноста на сообраќајот на патиштата за периодот 2009-2014 која секако се однесува и за Источниот регион.

### **3.13.2. Железнички сообраќај**

Железничката мрежа е слабо развиена во овој Регион, тука минува железничката линија Велес-Кочани која ги поврзува само општинските центри Штип, Облешево и Кочани. Другите општински центри не се поврзани со железничка линија.

Железничката мрежа во овој регион има многу мала густина од 17,3km на 1000km<sup>2</sup>, а должината на пругите на 100 илјади жители е 9,56km што е далеку под националниот просек од 33,9km и не обезбедува адекватна опслуженост на општините од регионот.

## **3.14. Комуникациска инфраструктура**

Комуникацискиот сообраќај има посебен интерес за Државата бидејќи директно влијае врз целокупните егзистенцијални и развојни трендови на земјата, нејзиното вклучување во меѓународните стопански, научни и интегративни процеси.

Понатамошниот развој и унапредување на комуникациската инфраструктура е многу значаен дел на развојот на национално, регионално и локално ниво.

### **3.14.1. Фиксна телефонија**

Фиксната телефонска мрежа е носечката инфраструктурна мрежа преку која се обавува внатрешниот и надворешниот комуникацискиот сообраќај. Ова мрежа има посебен државен интерес.

Македонски телекомуникации имаат изградено најголема мрежа во овој регион. Мрежата е со оптички и бакарни телефонски кабли а со неа опфатени се сите градови и голем број од селата.

Во овој регион освен националните оператори, регистрирани се пет локални субјекти кои обезбедуваат јавно достапни телефонски услуги на фиксна локација за национален и/или меѓународен сообраќај: „Аикон“ и „М-Инженеринг“ во Штип, „Медиа Нет Компјутерс“ во Кочани, „Компјунет Инжинеринг“ во Македонска Каменица, „Вин Сат“ во Винаца.

Операторите имаат изградено сопствени мрежи користејќи различни проводници и опрема. Така, со оптички кабли се поврзани корисниците на: „Роби“ и „Близу“ (Штип), „Кабел РИЗ“ и „Астра Плус“ (Кочани), „Вин Сат“ Винаца (Винаца), со коаксијални кабли се: „Роби“ и „Близу“ (Штип), „КТВ 69“ (Истибања), „Вин Сат“ (Винаца). Во овој регион „Македонски Телеком“ е присутен во сите градови а операторот „Неотел“ во Пробиштип.

Македонски телекомуникации имаат инсталирано голем број на телефонски центри во овој регион. По општини центри/степени има во: Штип 1 и 2, Баби, Три Чешми, Драгоево, Стар Караорман, Селце и Лакавица (Штип), Карбинци и Крупиште (Карбинци), Чешиново, Облешево и Соколарци (Чешиново-Облешево), Пробиштип,

Злетово и Бучиште (Пробиштип), Кочани, Драчевиќ, Усова Чешма, Горни Подлог и Оризари (Кочани), Зрновци (Зрновци), Винаца, Истибања, Блатец, Драгобраште и Лаки (Винаца), Македонска Каменица и Моштица (Македонска Каменица), Берово, Владимирово, Будимирци, Русиново и Двориште (Берово), Пехчево и Црник (Пехчево), Делчево, Звезгор, Тработивиште, Разловци и Бигла (Делчево). Преку овие телефонски центри се вршат услугите во фиксната телефонија во овој регион и пошироко.

### **3.14.2. Мобилна телефонија**

Во овој регион, како и на територијата на Македонија во 2014год., телефонски услуги во јавна мобилна комуникациска мрежа за национален и/или меѓународен сообраќај обезбедуваат четири оператори: „Македонски Телеком“, „ОНЕ“-Оператор, „ВИП“-Оператор и „Албафоне“-Скопје.

Бројот на базните станици зависи од барањата за капацитетот на мрежата во одреден регион и категоријата на подрачјето кое се покрива: градско подрачје, патишта или рурални подрачја. Во 2014год. во овој регион евидентирани се: 65 базни станици на „Македонски Телеком“, 44 базни станици на „ОНЕ“ и 34 базни станици на „ВИП“.

Покриеноста на територијата од операторите со сервисите на мобилна телефонија е скоро иста за поедините мрежите на GSM и UMTS. Покриени се сите населени места, регионални и најголем дел од локалните сообраќајници а непокриени се високите планински врвови.

Со LTE односно 4G мрежа од ВИП покриени се засега: Штип, Кочани, Винаца и Карбинци додека со 4G мрежата од „Македонски Телеком“ покриени се Штип, населените места од околината на: Чешиново-Облешево, Кочани, Винаца, Делчево, Берово и Пехчево.

### **3.14.3. Интернет**

Во Македонија во последните години се бележи голем пораст во користењето на интернетот, особено на широкопојасниот. Зголемен е бројот на претплатници на интернет преку мобилната мрежа (2G и 3G) како и бројот на претплатници кои користат јавна комуникациска, СаTV и оптичка мрежа. Во однос на уделот на претплатниците на пристап до интернет по технологии, најголем процент им припаѓа на оние претплатници кои имаат пристап до интернет преку јавна комуникациска мрежа xDSL, пред јавната СаTV мрежа и останатите технологии.

Во 2014год., во Источниот плански регион освен националните оператори регистрирани се повеќе локални оператори кои обезбедуваат услуги за пристап до интернет и тоа: „Роби“ и „Тренд ком“ во Штип, „Медиа поинт“, „Кабел риз“, „Астра плус“, „Е-Нет ком“, „Роби“ и „Филаделфија 2002“ во Кочани, „Кам Нет“ во Македонска Каменица, „Вин Сат Кабел“, „КТВ 69“ и „Санет Кабелсат“ во Винаца, „Вива нет“ во Берово и Пехчево, „БИВ Пирамида“ во Делчево.

### **3.14.4. Радио и ТВ сервис**

Во последниве години операторите кои се активни во електронските комуникации на корисниците им нудат пакет услуги во кои покрај фиксната и мобилната телефонија, вклучени се телевизијата и интернетот. Така, кабелските оператори кои го нудат интернетот ја нудат и платформата наменета за радио и телевизиски сервиси.

Освен радијата и телевизиите кои емитураат програма на државно ниво, во овој регион регистрирани се повеќе регионални и локални станици. Телевизиски станици на регионално ниво на гледаност се: „Стар“ и „Ирис“ (Штип), „ХДТВ Канал плус“ (Кочани), на локално ниво се „Кочани ЛД“ и „Канал 8“ (Кочани), „Протел“ (Пробиштип). Од радиостаниците кои имаат локално ниво на покриеност, регистрирани се: „Скај Радио плус“ (Берово), „Радио Ла Коста“ (Винаца), „Зора“ (Делчево), „Кочани ФМ“ (Кочани), „Радио Пехчево“ (Пехчево), „Еко“ (Пробиштип), „Универзитетско радио УГД ФМ“ и „Енџелс ФМ“ (Штип).

Од телевизиите кои имаат гледаност на државно ниво со најголема покриеност на територијата и населението е Македонската радио телевизија (МРТ). За користење на инфраструктурата и објектите од радиодифузните мрежи за пренос и емитурање на радио и телевизиските програми на национални и локални комерцијални радиодифузери и други телекомуникациски корисници, Македонската радиодифузија во овој регион има поставено 23 антенски столбови.

### **3.14.5. Поштенска мрежа**

На територијата на Македонија, како и во овој регион, регистрирани се 24 даватели на поштенски услуги. Од нив, Агенцијата за пошти има издадено една индивидуална дозвола, три стандардни дозволи и 20 општи овластувања.

И покрај појавата на конкурентски оператори, АД „Македонска пошта“-Скопје и понатаму ја има доминантната услуга бидејќи е застапена во најголем дел од населените места. АД „Македонска пошта“ има организирано сопствена поштенска мрежа, која во рамки на Источниот плански регион е во надлежност на Подружниците за регионален поштенски сообраќај: ЦРПС Штип и ЦРПС Кочани. Подружницата Штип пошти има во: Злетово, Пробиштип, Карбинци, Три Чешми, Штип 1 и 2 а шалтерска пошта има во Штип 1. Подружницата Кочани пошти има во: Купиште, Чешиново, Будинарци, Владимирово, Берово, Пехчево, Тработивиште, Делчево, Драгобрате, Русиново, Блатец, Истибања, Ваница, Горни Подлог, Зрновци, Македонска Каменица, Оризари, Облешево и Кочани а шалтерска пошта има во: Кочани, населба Валог (Кочани) и граничен премин Делчево.

Во однос на извршените услуги во 2013год. во најголем процент застапени се писмата (76%), пред хибридната пошта (23%) и дирекната пошта (1%). Во однос на квалитетот на испорачаните услуги, според податоци од Годишниот извештај на Агенцијата за пошти во 2013год., најголем проблем преставува недостаток на поштари. Проблемите со бавната и ненавремена достава на писмата доведува до поголемо учество на операторите што нудат експресна достава на пратките.

### **3.15. Туризам**

Просторот опфатен со Источниот плански регион се карактеризира со исклучително вредни природни ресурси, пејзажни и амбиентални вредности, разновидност на културно-историски споменици и понуда на задоволителни сместувачки капацитети што го прават регионот средно туристички активен. Овој простор според организацијата на туристички простори утврдена со Просторниот план на Република Македонија има регионално значење со што се јавува потреба за посебен пристап во зголемување на неговата конкурентност и на туристичката понуда, како на домашниот така и на меѓународниот туристички пазар врз основа на одржлив туристички развој.

Валоризацијата на туристичките вредности на Регионот базира на согледување на туристичката ресурсна основа на општините кои припаѓаат на планскиот опфат на Источниот плански регион:

#### **Општина Берово**

Општината Берово располага со многу значајни туристички ресурси, кои се атрактивни по својата појава и имаат нагласено пејзажно значење. Покрај изразито поволните климатски услови, овој регион располага и со хидрографски атрактивни елементи како што се Беровското Езеро, реката Брегалница и др., просторни комплекси на букова и борова шума, погодни терени за зимски спортови како и голем број излетнички места околу градот Берово, кои може да се користат за дневна дисперзија на туристите.

*Постојни туристички локалитети:* град Берово, Беровското Езеро и туристичките населби Абланица и Суви Лаки, пет туристички патеки.

*Туристички вредности:* поволни климатски услови, хидрографски атрактивни (Беровското Езеро, реката Брегалница и др.), антропогени туристички вредности

(културно-историски, археолошки, меморијални и верски споменици, рурални традиционални населби) и манифестациски вредности.

*Туристички капацитети:* три хотели со вкупно 217 легла, два мотели со вкупно 22 легла, приватни сместувачки капацитети со вкупно 344 легла.

*Потенцијални видови на туризам:* природно-наследствен, планинско-рекреативен, езерски, викенд-излетнички, риболовен, манифестациски.

### **Општина Пехчево**

Општината Пехчево располага со туристички мотиви со природно и културно наследство, манифестации кои се со туристичко значење, како и останати туристички атракции кои се вредни за развој на туризмот.

*Постојни туристички локалитети:* туристичка населба Равна Река, споменик на природата Вртена Скала, Пехчевски водопади, водопади Црн Дол, водопади Дебел Рид, водопади на Љутачка Река и Ченгино Кале, четири туристички патеки.

*Туристички вредности:* природно-наследствени (вредни хидрографски мотиви) манифестациски.

*Туристички капацитети:* три мотели

*Потенцијални видови на туризам:* природно-наследствен, викенд-излетнички, манифестациски.

### **Општина Делчево**

Општината Делчево располага со доста квалитетни туристички ресурси и многу природни реткости, распоредени во неколку туристички локалитети кои нудат можности за развој на повеќе видови туризам.

*Постојни туристички локалитети:* град Делчево, планина Голак, четири туристички патеки.

*Туристички вредности:* природно-наследствени, манифестациски, антропогени (културно-историски, меморијални, манастирски и верски)

*Туристички капацитети:* два хотели со 120 легла, мотел со 8 легла, детско одмаралиште (руинирано).

*Потенцијални видови на туризам:* природно-наследствен, манифестациски, манастирски, викенд-излетнички, транзитен.

### **Општина Македонска Каменица**

Општината Македонска Каменица, се наоѓа во подножјето на Осоговскиот Масив, и граничи на исток со општина Делчево, на југ со општина Веница, на запад со општина Кочани и на север со општина Крива Паланка и границата со соседна Бугарија. Сообраќајната поврзаност на општината е добра, поради тоа што преку неа поминува трансверзалната патна линија до Делчево и преминот кај Македонско-Бугарската граница. Во служба на развој на туризмот во општината, изработена е физибилити студија за развој на зимскиот спортско-рекреативен туризам со ски-патеки на падините на Осоговските планини.

*Постојни туристички локалитети:* вештачкото езеро Калиманци и Осоговски Планини, една туристичка патека.

*Туристички вредности:* природно-наследствени, манифестациски, антропогени (меморијални, манастирски).

*Туристички капацитети:* еден хотел со 20 легла (не е во функција), пансион со 9 легла, приватни сместувачки капацитети со 10 легла, манастирски комплекс со 6 легла.

*Потенцијални видови на туризам:* природно-наследствен, манифестациски, манастирски, летен капаишен, риболовен, транзитен.

### **Општина Веница**

Општината Веница се наоѓа во југоисточниот дел од Веничко-Кочанската котлина, од јужната страна ограничена со северните падини на планината Плачковица и на исток со падините на планината Голак. Покрај градот Веница, во општината има уште 16 населени места. Местоположбата на општината овозможува добра поврзаност



со соседните општини во регионот.

*Постојни туристички локалитети:* град Веница, туристички локалитет Лисец, туристички локалитет Блатец, хидротермален систем Истибања во близина на село Истибања и викенд населба кај рибникот Слив.

*Туристички вредности:* природно-наследствени, манифестациски, геотермални (здравствени).

*Туристички капацитети:* четири хотели.

*Потенцијални видови на туризам:* манифестациски, бањски.

### **Општина Кочани**

Кочанската котлина се наоѓа во средниот слив на реката Брегалница, помеѓу планините Плачковица од југ и Осогово од север. На исток од неа се Малешево и Пијанец, од кои е одвоена со средновисоките планини Голак и Обозна. Покрај градот Кочани, во општината има уште 27 населени места. Местоположбата на општината овозможува добра поврзаност со соседните општини во регионот.

*Постојни туристички локалитети:* локалитет Пониква, локалитет Брана Градче, град Кочани, неколку туристички патеки и една еко-патека.

*Туристички вредности:* природно-наследствени, манифестациски.

*Туристички капацитети:* четири хотели, четири мотели, бунгалови, детско одмаралиште и приватни сместувачки капацитети.

*Потенцијални видови на туризам:* природно-наследствен, зимско-спортски, викенд-излетнички, манастирски.

### **Општина Зрновци**

Општина Зрновци е рурална општина со општински центар во селото Зрновци, едно од трите рурални населби во општината (Видовиште и Мородвис). Општина Зрновци на исток се граничи со Општина Веница, на запад со Општина Чешиново-Облешево, на југ со Општина Карбинци и на север со Општина Кочани.

*Постојни туристички локалитети:* три селски населби и две туристички патеки.

*Туристички вредности:* природно-наследствени, антропогени (археолошки).

*Туристички капацитети:* еден мотел и еден домашен капацитет.

*Потенцијални видови на туризам:* природно-наследствен, археолошки, планинарски.

### **Општина Чешиново-Облешево**

Општина Чешиново-Облешево се наоѓа во најнискиот рамничарски предел од Кочанско Поле. Зафаќа простор во средното сливно подрачје на реката Брегалница, во подножјето на планините Осогово и Плачковица. Општината зазема средишна позиција помеѓу поголемите градски општини Кочани, Штип и Пробиштип. Преку главната сообраќајница Штип-Кочани-Делчево, општината се поврзува со Р. Бугарија. Седиште на општината е Облешево.

*Постојни туристички локалитети:* локалитет Бања, ловиште Соколарци.

*Туристички вредности:* природно-наследствени, геотермални (здравствени).

*Туристички капацитети:* нема.

*Потенцијални видови на туризам:* природно-наследствен, бањски, ловен и риболовен.

### **Општина Карбинци**

Општината Карбинци се наоѓа во подножјето на планината Плачковица и е доста богата со житни и градинарски култури. Општината се граничи со општините Штип, Радовиш, Зрновци, Чешиново-Облешево и Пробиштип.

*Постојни туристички локалитети:* пет пештери (Голема Пештера, Ќуп, Ајдучка Пештера, Туртел и др.), археолошко наоѓалиште Баргала, планинарски дом Вртешка.

*Туристички вредности:* природно-наследствени (спелеолошки), антропогени (археолошки).

*Туристички капацитети:* два планинарски домови со вкупно 90 легла, археолошко-туристички павиљон, детско одмаралиште (пренаменет во конгресен центар).

*Потенцијални видови на туризам:* спелеолошки, планински спортско-рекреативен, риболовен, археолошки.

### **Општина Пробиштип**

Општина Пробиштип е значаен индустриски, општествен (образовен и културен) и административен центар, при што со еден дел зафаќа од Овчеполието, а со друг дел длабоко навлегува во Осоговскиот масив на планини. Злетовска Река како најголема река која поминува низ територијата на општината го формира својот кањон во планинскиот дел и своја котлина во рамничарскиот дел од општината. Пробиштипска општина го зазема средниот и долниот дел од сливот на Злетовска Река. На север се граничи со општина Кратово, на запад со општина Свети Николе, на југ со општина Штип, а на исток со општина Кочани.

*Постојни туристички локалитети:* градот Пробиштип (аквапарк и околните вулкански појави), туристичкиот локалитет Лесново и Злетовска Река.

*Туристички вредности:* природно-наследствени (вредни хидрографски мотиви), манифестациски, манастирски.

*Туристички капацитети:* два хотели со 69 легла, еден мотел со 3 легла, туристичко-рекреативен центар со 20 легла.

*Потенцијални видови на туризам:* природно-наследствен, манастирски, викенд-излетнички, манифестациски.

### **Општина Штип**

Општина Штип лежи во средното сливно подрачје на реката Брегалница. Се граничи со седум општини и тоа: Радовиш, Конче, Неготино, Градско, Лозово, Св. Николе и Карбинци, и е со добра местоположба и патна поврзаност.

*Постојни туристички локалитети:* град Штип, село Ново Село, село Сарчиево, бања Кежовица.

*Туристички вредности:* природно-наследствени, антропогени туристички вредности (културно-историски, археолошки, меморијални и верски споменици, рурални традиционални населби), манифестациски вредности, геотермални (здравствени).

*Туристички капацитети:* пет хотели и др.

*Потенцијални видови на туризам:* природно-наследствен, шопинг туризам, бањски, манифестациски.

## **3.16. Трговија и занаетчиство**

Промените во развојот и организацијата на терцијарните дејности детерминирани со трансформацијата на општествено-економскиот систем поставен врз механизмот на пазарните законитости и приватната сопственост, предизвикуваат промени во начинот на живеење и работење на населението. Трговската и занаетчиската дејност се активни чинители во остварување на прометот и во давањето услуги на корисниците во реалниот сектор, населението, домаќинствата, јавните и управни институции. Развојот на овие дејности е детерминиран од демографските движења, развојот на материјалното производство, степенот на урбанизација, од начинот на живеењето и нивото на стандард на населението. Со порастот на животниот стандард се зголемува и побарувачката на услугите, а со подобрувањето на квалитетот на живеењето сè повеќе се вреднуваат нематеријалните услуги со што се стимулира побрзиот развој на терцијарниот сектор.

### **3.16.1. Трговија**

Трговијата како комплементарна дејност на материјалното производство во Регионот бележи постојани промени под влијание на делувањето на пазарните законитости. Просторната разместеност на трговските објекти е условена од

концентрацијата и интензитетот на побарувачката која е најголема во градските потрошувачки центри каде се обавува најголем дел од прометот остварен во трговијата на големо и мало. Концентрацијата на населението и агломерационата економија во сите урбани општини особено градовите Штип и Кочани, се главниот чинител за развој на трговијата и зголемено учество во остварувањето на додадената вредност во локалната и регионална економија.

Трговската мрежа е составена од складиштен и продажен простор во трговијата на мало и големо. Во трговијата на големо присутни се магацини, складишта и продажни простори како придружна содржини на големите производни капацитети и на деловните субјекти во малото стопанство кое што бележи тренд на развој.

Малопродажната мрежа во Регионот ја сочинуваат продавници претежно од колонијален тип, но во услови на пазарно работење и зголемена конкурентност, присутни се промени со тренд на осовременување на продажните центри според европските стандарди за работење и уредување на просторот и унапредување на квалитетот на понудените услуги во продажните капацитети. Современиот продажен простор е застапен претежно во градските населби во рамки на комерцијално деловните центри од локален тип, додека колонијалните продавници се вградени во урбаното ткиво во објектите за домување. Во руралните средини застапени се мали колонијални продавници кои не ги задоволуваат современите потреби и стандарди на потрошувачите.

Во општините Карбинци, Чешиново и Облешево, Винаца, Пехчево, Делчево, недостасува посовремен продажен простор и специјализирани продавници за снабдување и задоволување на потребите на локалното население. Трговската мрежа ја сочинуваат претежно мали продавници, кои ги исполнуваат минималните услови за оставрување на дејноста со недоволен асортиман на стоки и услуги.

Бројот и локацијата на трговските објекти постојано флукутира под влијание на пазарниот амбиент. Честа е појавата на промена на намената на дејноста и сопственоста на трговските објекти.

Во Источниот плански регион во областа на трговијата на мало, вкупниот годишен промет<sup>27</sup> бележи постојан пораст. Во 2010-та година изнесувал 6495 милиони денари што претставува зголемување за дваипол пати во однос на 2000-та година и минимално учество од само 7% во вкупниот малопродажен промет во Државата.

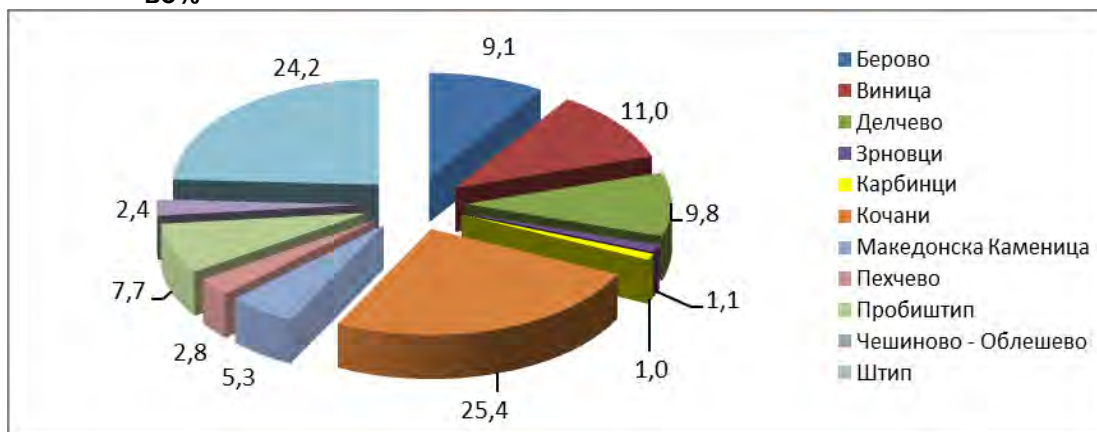
Според статистичките податоци<sup>28</sup>, во структурата на продажни капацитети доминираат класичните продавници со вкупен број од 1930 и учество од 90,4% во вкупно 2135 евидентирани продажни капацитети во Регионот. Самопослуги има 116 со учество од 5,4%, киосци се 44 со 2,1% структурно учество, пумпните станици има 25, бутици се 19 и единствениот салон за автомобили е лоциран во градот Кочани. Вкупната површина на продажниот простор во трговијата на мало во Источниот плански регион изнесува 88375m<sup>2</sup>, од кои 77,4% припаѓа на класичните продавници, 17,2% на самопослугите и останатата површина ја зафаќаат другите типови продавници.

Просторната разместеност на продажните капацитети по општини, (Графикон 18), покажува нерамномерна застапеност како во однос на урбаните така и во однос на руралните општини. Најголема застапеност на продажните капацитети е евидентирана во општина Кочани (543), во општината Пехчево иако е градска општина има вкупно 60 продавници кои учествуваат со 2,8% и најмало структурно учество од 1% во вкупниот број продажни капацитети во Регионот покажува општина Карбинци со 21 продавница.

<sup>27</sup> Извор: МАКСтат база на ДЗС

<sup>28</sup> Извор: Публикација на ДЗС, „Пописот на продажните капацитети во трговијата на мало во Република Македонија во 2008“, Скопје, 2009год.

Графикон 18. Структурно учество на вкупен број продавници по општини во Регионот, во%



Трговската дејност во продажните капацитети во трговијата на мало во 2008год. во Источниот плански регион ја обавувале вкупно 4338 вработени лица.

Најголем број вработени во трговијата на мало има во општината Штип со учество од 30,4% во вкупниот број во Регионот, потоа следи општина Кочани (25,1%), Винаца (11,2%), Делчево (8,6%), Берово (7,6%), Пробиштип (6,6%). Најмало учество од 0,8% на вработените во трговијата на мало во Регионот има општината Карбинци.

Идниот развој на трговијата треба да базира на квалитативни промени во насока на специјализација, окрупнување и соодветна разместеност како на дејноста на трговијата на мало така и на трговијата на голем, со цел задоволување на потребите на корисниците на услугите, физичките и правните лица на просторот на Регионот.

*Надворешна трговија*-Во областа на надворешната трговија во изминатата деценија, Источниот плански регион бележи исклучително позитивни остварувања со тренд на пораст на обемот на вкупниот увоз и извоз и континуирана висока покриеност на увозот со извоз. Во 2013год. увозот достигна износ од 382,8 милиони САД долари<sup>29</sup> што претставува 5,8% од вкупниот национален увоз, а обемот на извозот достигна 456,6 милиони САД долари што претставива 10,7% од вкупниот извоз остварен на ниво на Р. Македонија. Во Регионот извозот е за 19,3% поголем од обемот на увозот. Врз основа на претпоставените движења за економски раст на Регионот, се очекува да се задржат овие трендови на развој на надворешната трговија во планскиот период до 2030год..

### 3.16.2. Занаетчиство

Занаетчиството во рамките на економската структура е дејност во која се обавуваат разни видови услуги за подмирување на специфичните потреби на населението, како и услуги наменети за производниот и услужен сектор. Занаетчиството истовремено е и производител на разни стоки за широка потрошувачка во помали серии и со поширок асортиман. Развојот на дејноста на занаетчиство не е автономен, во корелација е со развојот на вкупната економија, посебно индустријата и градежништвото кои се главни консументи на продукцијата на занаетчиски стоки и услуги. Истотака значајна е улогата и влијанието на занаетчиската дејност особено во зголемувањето на понудата и асортиманот на разни сувенири и други занаетчиски производи присутни традиционално на подрачјето на Регионот. Развојот на личните занаетчиски услуги за населението и домаќинствата е во корелација со порастот на животниот стандард на населението.

Традиционалното занаетчиство бележи стагнација па дури и заостанување во развојот на национално и регионално ниво. Бројот на вработените бележи намалување во периодот на структурното прилагодување на економијата и реформските промени.

Во областа на занаетчиството се очекува, пред сè, сегашната недоволна организираност квалитативно да се подобри со понагласено реструктурирање во доменот на личните услуги во домаќинствата, поголема специјализација во делот на

<sup>29</sup> Извор: МАКСтат база на ДЗС.

производното занаетчиство, понатамошен продлабочен развој на традиционалните занаети и едновремено негова рамномерна дистрибуција во просторот на целиот Регион. Значајни потенцијали постојат во обновување и унапредување на старите занаети и развивање на занаетчиското производство на специфични сувенирски производи со атрибути препознатливи за културните вредности и природните убавини на одредени простори од Источниот регион.

### 3.17. Животна средина

#### 3.17.1. Управување со квалитетот на водите

##### 3.17.1.1. Притисоци врз водните ресурси во Источниот плански регион

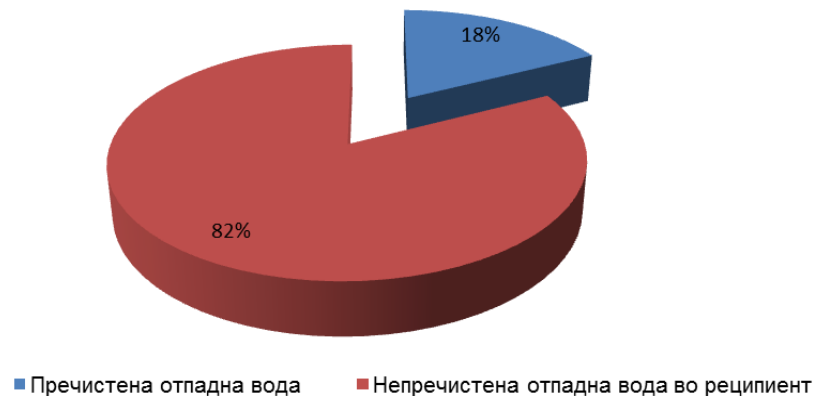
Присуството на штетни материи во површинските водотеци во планскиот опфат на Источниот плански регион главно се должи на емисиите на непречистени отпадни води од индустриските капацитети и рударските комплекси во регионот. Како резултат на продирањето на загадувачките материи низ почвените слоеви, постои опасност и од загадување на подземните води.

Во границите на Источниот плански регион, согласно податоците од Катастарот за отпадни води, при Министерството за животна средина и просторно планирање во 2008год. се регистрирани 23 капацитети кои испуштаат една или повеќе загадувачки материи над максимално дозволените вредности и истите вршат загадување на водите и 7 капацитети кои испуштаат загадувачки материи во граници на максимално дозволените вредности, со што вршат умерено загадување на водите.

Согласно податоците од Катастарот за води, во 2008год., од вкупната количина на отпадни води кои се создаваат во регионот, независно од видот на реципиентот во кој се испуштаат, вкупно 82% од отпадната вода се испушта без претходно пречистување.

#### Графикон 19. Емисија на отпадни води

Емисија на отпадна вода од инсталациите во Источниот плански регион



Вкупно 37% од капацитетите во регионот испуштаат отпадни води кои содржат загадувачки материи. Од вкупниот број на капацитети, 30% испуштаат отпадни води кои содржат загадувачки материи над максимално дозволеното ниво.

Површински водотеци кои се изложени на притисок заради емисија на непречистени отпадни води од инсталациите лоцирани во Источниот плански регион се: *Дунковска Река* и *Ратевска Река* во општина Берово; *Пекљанска*, *Виничка Река* и реката *Блатешница* во општина Веница; *Зрновска Река* во општина Зрновци; *Оризарска Река*, *Кочанска Река* и акумулацијата *Гратче* во општина Кочани; *Каменичка Река* и езерото *Калиманци* во општина Македонска Каменица; реките *Злетовица*, *Коритница*, *Киселица* и *Калнишка Река* во општина Пробиштип и реката *Брегалница* низ општините во регионот низ кои поминува (Берово, Веница, Делчево, Кочани, Карбинци, Чешиново Облешево и Штип).

### 3.17.1.2. Мониторинг на квалитетот на површинските води

Анализата на квалитетот на водите во површинските водотеци овозможува процена на влијанието на поголемите населени места и индустриските капацитети врз квалитетот на водите.

Согласно RIMSYS програмата (River Monitoring SYStem program) во Источниот плански регион, квалитетот на водите се следи само на едно мерно место на реката Брегалница, кај хидролошката станица Долни Балван.

Поопсежни анализи за квалитетот на водите во реката Брегалница и нејзините поголеми притоки се спроведени во 2012год.<sup>30</sup>, и резултатите од истите се елаборирани во прилог:

Квалитет на водите во реката Брегалница: Долж течението на реката Брегалница, во сите зони<sup>31</sup>, е потврдено присуство на Al, Mn и Fe, во четвртата зона е потврдено присуство и на Pb.

Во првата зона, средната концентрација на присутните елементи е пониска од максимално дозволените концентрации (МДК) за води со квалитет од I-II класа.

Во втората зона, средната концентрација на присутните елементи е под МДК за води со квалитет од I-II класа, но со високи вредности за Fe и посебно за Al.

Во третата зона, средната концентрација на Al е во граници на МДК за води со квалитет од I-II класа, додека средната концентрација на Mn и Fe е повисока од МДК за води со квалитет од I-II класа, но под МДК за води со квалитет од III-IV класа.

Во четвртата зона, средните концентрации на Al, Fe и Pb се во граници на МДК за води со квалитет од I-II класа, додека средната концентрација на Mn е повисока од МДК за води со квалитет од I-II класа, но под МДК за води со квалитет од III-IV класа.

Квалитет на водите во Каменичка Река: Во водите на Каменичка Река е потврдено присуство на голем број опасни и штетни материји: Al, Zn, Cd, Co, Mn, Ni, Pb и Fe. Средните концентрации на Al, Co, Ni и Fe се под МДК за води со квалитет од I-II класа, средните концентрации на Cd, Mn и Pb се под МДК за води со квалитет од III-IV класа, а средната концентрација на Zn е со три пати повисока вредност од МДК за води со квалитет од III-IV класа.

Квалитет на водите во Злетовска Река: Во водите на Злетовска Река е потврдено присуство на Al, Mn, Ni и Fe. Средните концентрации на присутните елементи не ги надминуваат МДК за води со квалитет од III-IV класа.

Квалитет на водите во река Лаковица: Во водите на реката Лаковица е потврдено присуство на Al, Cu, Zn, Cd, Co, Mn, Ni, Pb и Fe. Средните концентрации на присутните елементи не ги надминуваат МДК за води со квалитет од III-IV класа.

Во регионот не е воспоставена мерна мрежа за следење на концентрациите на загадувачки материји во подземните води.

### 3.17.2. Управување со квалитетот на воздухот

Примената на застарени технологии во производството, емисиите на загадувачки материји од сообраќајот и затоплувањето на индивидуалните домаќинства се главен извор на емисии на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух.

Загадувањето на воздухот во Источниот плански регион се должи на емисиите на загадувачки материји од енергетските и индустриските капацитети, домаќинствата и сообраќајот. Значајни концентрации на загадувачки материји во воздухот се емитираат при експлоатацијата на минералните сировини и од неуредените општински и диви депонии.

<sup>30</sup> Податоците се превземени од Геохемиски атлас на регионот на сливот на реката Брегалница (Стафилов, Т. Балабанова, Б. и Шајн, Р., 2014).

<sup>31</sup> Штетните и опасни материји во водите на реката Брегалница се презентирани по зони: зона 1-по течението на реката Брегалница низ општините Пехчево и Берово, зона 2-по течението на реката Брегалница во општина Делчево, зона 3-по течението на реката Брегалница низ општините Винаца, Зрноци, Чешиново-Облешево и Карбинци и зона 4-по течението на реката низ општина Штип.

### **Извори на загадување на воздухот во Источниот плански регион**

Мобилните извори на загадување (средствата за транспорт) во Источниот плански регион се во постојан подем. Патничките автомобили учествуваат со 80-85% во вкупниот број на регистрирани патни моторни и приклучни возила во регионот.

Од стационарните извори, инсталациите кои емитуваат високи концентрации на загадувачки материји во воздухот генерално се сконцентрирани во општините Штип и Кочани. Согласно податоците од Катастарот на животната средина највисоки концентрации на SO<sub>2</sub> на годишно ниво се емитуваат од инсталациите лоцирани во општините Пехчево, Штип и Кочани. Највисоки концентрации на CO на годишно ниво се емитуваат од инсталациите лоцирани во општините Берово, Штип, Чешиново-Облешево и Кочани. Највисоки концентрации на NO<sub>x</sub> на годишно ниво се создаваат од инсталациите лоцирани во општините Чешиново-Облешево, Пехчево, Штип и Веница. Највисоки концентрации на PM<sub>10</sub> на годишно ниво се создаваат од инсталациите лоцирани во општините Берово, Пехчево и Кочани.

Во Источниот плански регион постојат две инсталации од кои се емитуваат, односно во минатото се емитувале приоритетни (Cd, Pb, Hg) и останати тешки метали (As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn), заради видот на технолошкиот процес, производниот капацитет и видот и количеството на гориво кое го користеле во текот на производството<sup>32</sup>. Лоцирани се на територијата на општина Пробиштип и општина Пехчево.

### **Мониторинг на квалитетот на воздухот**

Во Источниот плански регион е лоцирана една мониторинг станица за следење на квалитетот на воздухот. Станицата е сместена во урбана средина на територијата на општина Кочани, на оддалеченост 6-7 метри од фреквентен пат во центарот на градот. Во станицата се следи влијанието на сообраќајот врз квалитетот на воздухот преку мерење на концентрацијата на следните загадувачки супстанции: O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO и PM<sub>10</sub>. Највисоки просечни концентрации на SO<sub>2</sub> и NO<sub>x</sub> се измерени во 2008год., а највисоки концентрации на PM<sub>10</sub> се измерени во 2009год.. Во анализираниот период е забележано надминување на ГВ за SO<sub>2</sub> кои се важни заради заштита на растенијата и просечните дневни вредности (50mg/m<sup>3</sup>). ГВ за PM<sub>10</sub> за заштита на здравјето на човекот се надминати во текот на целиот период.

Хигиенскиот квалитет на воздухот во зоната на дишење во однос на содржината на аероседимент во урбана средина се следи на четири места во регионот, лоцирани на териториите на општините Кочани и Штип. Анализата на добиените резултати покажува зголемено загадување на воздухот, но истото е во граници на МДК. Хигиенскиот квалитет на воздухот во Кочани е на највисоко ниво споредбено со останатите градови во регионот.

### **3.17.3. Управување со квалитетот на почвата**

#### **Притисок врз земјоделското земјиште и почвата околу инсталациите лоцирани во регионот**

Земјоделството претставува значајна економска активност, која во услови на примена на неодржливи земјоделски практики врши притисок врз животната средина. Примената на неодржливи земјоделски практики, преку несоодветна употреба на минерални ѓубрива и хемиски средства за заштита на растенијата несомнено може да предизвика промена на хемискиот состав на почвата. Инсталациите лоцирани во регионот исто така вршат загадување на почвата, директно, како последица на нерегулирано исфрлање на отпадот, и индиректно, преку емисии на загадувачки супстанции во водите и воздухот.

<sup>32</sup>Извор: Идентификација на стационарните извори кои емитуваат тешки метали во постоечкиот Национален Катастар на загадувачи и загадувачки супстанции во воздухот, согласно анекс II од Протоколот за тешки метали.

### Мониторинг на квалитетот на почвата

Во Источниот плански регион не се врши испитување на квалитетот на обработливите површини пред апликација на ѓубривата односно средствата за хемиска заштита на растенијата. Испитувањето на составот на почвата, генерално се врши самоиницијативно, или како предуслов за субвенционирање на подигнување на земјоделски култури.

Примената на средствата за заштита на растенијата, согласно податоците од Пописот на земјоделитето во 2007год., е најизразена во општините *Чешиново-Облешево, Кочани, Веница и Пробиштип*. Во изминатите години постојат податоци за драстично намалување на употребата на средства за заштита на растенијата на национално ниво, но не постојат детални податоци за состојбите на регионално ниво. Органските ѓубрива се употребуваат во сите општини во регионот, иако помалку во споредба со минералните ѓубрива.

Во Источниот плански регион е спроведен мониторинг на квалитетот на почвата<sup>33</sup>. Анализата на квалитетот на почвата, со која се опфатени и општините во Источниот плански регион е спроведена во 2012год.<sup>34</sup>.

Високи содржини на тешки метали во почвата, кои се последица на антропогените активности се потврдени во околината на рудните наоѓалишта. По течението на реката Брегалница, највисока содржина на тешки метали е евидентирана пред вливот на реката Брегалница во браната Калиманци, на територија на општина Делчево, на територијата на општина Чешиново и пред и после излезот од акумулацијата Јагмулар во општина Штип.

#### 3.17.4. Управување со отпадот

##### **Создавање на отпадот, негово собирање и транспорт**

Системот за управување со отпад во Источниот плански регион се состои од собирање, транспорт и отстранување на отпадот на постојните општински депонии. Услугата за собирање, транспорт и отстранување на отпадот ја вршат Јавните комунални претпријатија. Со услугата се опфатени урбанизираните и дел од руралните подрачја во регионот. Приближно 88% од вкупното население во регионот добива услуга за собирање и транспорт на отпад.

Анализата на состојбата со комуналниот отпад во Источниот плански регион, посочува дека во периодот од 2009 до 2013год. количината на создаден комунален отпад бележи благ тренд на намалување, додека количината на собран комунален отпад бележи благ тренд на зголемување. Годишно се собираат приближно 80% до 85% од вкупно создадениот комунален отпад во регионот што е повисоко од националниот просек (70-75%).

Општините Штип и Кочани имаат најголем удел, од 23,6% и 20,7%, соодветно, во вкупната количина на создаден отпад во регионот. Просечното дневно производство на отпад по жител во регионот е 0,254t/жител/год.

Во однос на вкупната количина на создаден отпад во регионот доминира отпадот создаден при истражување, ископување и физичка и хемиска обработка на минерални сировини, со учество од 99,5%.

Од вкупната количина на отпад која се создава од одделните сектори на економска активност во Источниот плански регион, најсериозен проблем за животната средина претставува отпадот од рударството и од вадењето на камен. Од вкупната количина на отпад од рударството и вадење на камен само 15% се неопасен отпад, останатите 85% се опасен отпад што е далеку над националниот просек од 32%.

<sup>33</sup> На национално ниво сеуште не е воведена законска регулатива со која се дефинираат МДК на хемиските елементи и соединенија во почвата, заради што, при анализите, степенот на контаминација на почвата се проценува во однос на МДК препорачани од стручните институции и лица во областа.

<sup>34</sup> Податоците кои се предмет на анализа се превземени од Геохемиски атлас на регионот на сливот на реката Брегалница (Стафилов.Т, Балабанова.Б и Шајн.Р, 2014год.)



Во Источниот плански регион, инсталациите кои создаваат отпад при работењето, отпадот го одложуваат на сопствени депонии, времено го складираат или пак го транспортираат за понатамошно постапување.

Во општините Македонска Каменица и Пробиштип е нормна количина на отпад се создава при експлоатацијата на минералните сировини. Составот на отпадот е разновиден (мешан опасен и неопасен отпад).

### **Одложување на отпадот**

Во Источниот плански регион се наоѓаат вкупно 11 општински депонии кои не ги исполнуваат техничките стандарди за регионална санитарна депонија.

Постојниот начин на управување со отпадот на општинските депонии во регионот претставува ризик за животната средина. Со највисок ризик врз животната средина се депониите лоцирани во општините Чешиново и Облешево и Карбинци. Со висок ризик врз животната средина се депониите лоцирани во општините Штип, Пробиштип, Зрновци, Македонска Каменица и Берово. Среден ризик врз животната средина имаат депониите лоцирани во општините Кочани, Пехчево и Делчево.

**Табела 45. Депонии во Источниот плански регион**

Општина	Населено место	Локација	Лонгитуда	Латитуда	Површина (m <sup>2</sup> )	Волумен (m <sup>3</sup> )
Берово	Берово	Увин Валог	22.82921	41.72292	10,500	75,000
Виница	Лески	Чучуланец	22.48727	41.87208	7,830	12,000
Делчево	Средна маала	Острец	22.79174	41.99896	24,000	24,000
Зрновци	Зрновци	Средорек	22.44268	41.86687	2,000	150
Карбинци	Карбинци	Бел брег	22.24160	41.81024	4,225	8,320
Кочани	Кочани	Тупанец	22.39023	41.94017	21,000	400,000
Македонска Каменица	Каменица	Каменички рид	22.59935	42.01441	7,000	40,000
Пехчево	Пехчево	Дабова шума	22.87056	41.74815	15,000	20,000
Пробиштип	Неокази	Озрен	22.18318	41.97385	35,000	353,846
Чешиново-Облешево	Кучичино	Букиски дол	22.32887	41.85416	8,000	8,000
Штип	Штип	Трештена скала	22.13289	41.72526	16,380	100,000

Имајќи во предвид дека дел од руралните подрачја во регионот не се опфатени со услугата за собирање на отпад, околу истите не ретко се создаваат диви депонии. Евидентирани се вкупно 71 локација-дива депонија на кои неконтролирано се исфрла отпад. Дополнителен проблем за животната средина претставува неконтролираното горење на отпадот на отворено.

### **3.17.5. Жешки точки**

Рударството и метало-преработувачката индустрија се најголемите загадувачи на животната средина, со сериозни импликации врз здравјето на населението. Во прилог се дадени инсталациите кои претставуваат жешки точки во Источниот плански регион:

1. *Таб Мак ДОО Пробиштип*, Друштво за производство на акумулатори, (претходно Весна САП).
2. *Индо Минералс & Металс ДООЕЛ*, увоз -извоз Пробиштип, Рудник Злетово.
3. *Жито Малеш-Свињарска* фарма акционерско друштво с.Смојмирово, Берово.
4. *Вини Фарма-Свињарска* фарма Подружница 1 с.Пеклани- Виница.
5. *Тондах Македонија*, тулана-Виница.
6. *Рудник Саса ДОО*, Македонска Каменица.
7. *Минол ДООЕЛ-Штип*.

### **3.17.6. Влијание на климатските промени**

Во источниот дел на Република Македонија, под доминантно влијание на континенталната клима, се очекува благ пораст на врнежите во зима од 6%, но

опаѓањето во сите други сезони е најинтензивно (-20%) во лето. Зголемување на дневната температура на воздухот се очекува во лето и наесен. Источниот дел на Република Македонија ќе се соочи со поостар и подолготраен недостаток на вода, во споредба со западниот дел. Во 2025год. се очекува намалување на достапните површински води за реката Брегалница за 10%. Проценките за влијанието на идните климатски промени врз реката Брегалница укажуваат на надолен тренд на годишните протоци за околу 11-16% до 2050г.

Се очекуваат почести појави на сушни периоди и поројни води со зголемен интензитет. Заради проекциите за зголемување на температурите на воздухот и намалувањето на количеството на врнежи, климатските промени може да имаат негативно влијание врз земјоделското производство и сточарството. Проценката на ранливоста на биолошката разновидност на климатските промени, посочува дека во низинскиот појас, можно е намалување на влажноста во живеалиштата, па дури и нивно исушување, додека во планинскиот појас, заради зголемување на температурите ќе дојде до намалување на времетраењето на снежната покривка, што може да има негативни реперкусии и врз секторот туризам.

### 3.18. Природни реткости и вредности

#### 3.18.1. Биолошка разновидност

##### Разновидност на диви видови

Подрачјето се одликува со висока биолошка разновидност. Иако постои континуитет во промените помеѓу најниските (аридни и термофилни) и највисоките (мезофилни) подрачја/живеалишта, сепак може да се забележи јасен контраст помеѓу степоликото подрачје и термофилните (деградирани) шуми во долниот тек на реката Брегалница од останатите главно пошумени делови на планините во средниот и горниот тек на реката Брегалница. Вкупниот број на диви видови и живеалишта е прикажан на следната табела:

Табела 46. Преглед на биолошката разновидност

Компонента на биолошката разновидност	Број на видови / живеалишта	Глобална црвена листа	Европска црвена листа	Директива за живеалишта / птици	Бернска конвенција	Закон за заштита на природата	Ендемити	Ретки видови
Живеалишта	61			41	45			
Васкуларна флора	1414 таксони	3			2	11	9	56
Габи	629 видови		26			12		100
Цицачи	67 видови	7		25	44	8		
Птици	226 видови	17	17	68	165	78		
Водоземци и влекачи	39 видови	1		28	37	26		13
Риби	26 видови	1-3				4		
Вилински коњчиња	41 видови		3	4				
Тркачи	287 видови	1				2	20	42
Дневни пеперутки	149 видови	3	12	7	5	4	2	10
Дијатомејски алги	> 260 видови						~ 10	>25
Водни макроинвертебрати	327 видови	1	2	3	2		4	51
Вкупно		~ 35	~ 60	176	300	145	45	297

**Флората** брои над 1400 таксони, од кои на Осоговски Планини се идентификувани околу 1000 видови. Особено е интересна флората во низинскиот дел на сливното подрачје каде се среќаваат поголем број ретки и ендемични видови растенија. Ендемични видови со многу ограничено распространување се: *Alyssum bargalense*, *Potentilla tridentula*, *Hedysarum macedonicum*, *Onobrychis megalophylla*, *Ferulago macedonica*, *Salvia jurisicii*, *Thesium macedonicum*, а два видови се ендемични за Осоговските Планини: *Verbascum lesnovoense*, *Genista fukarekiana*.

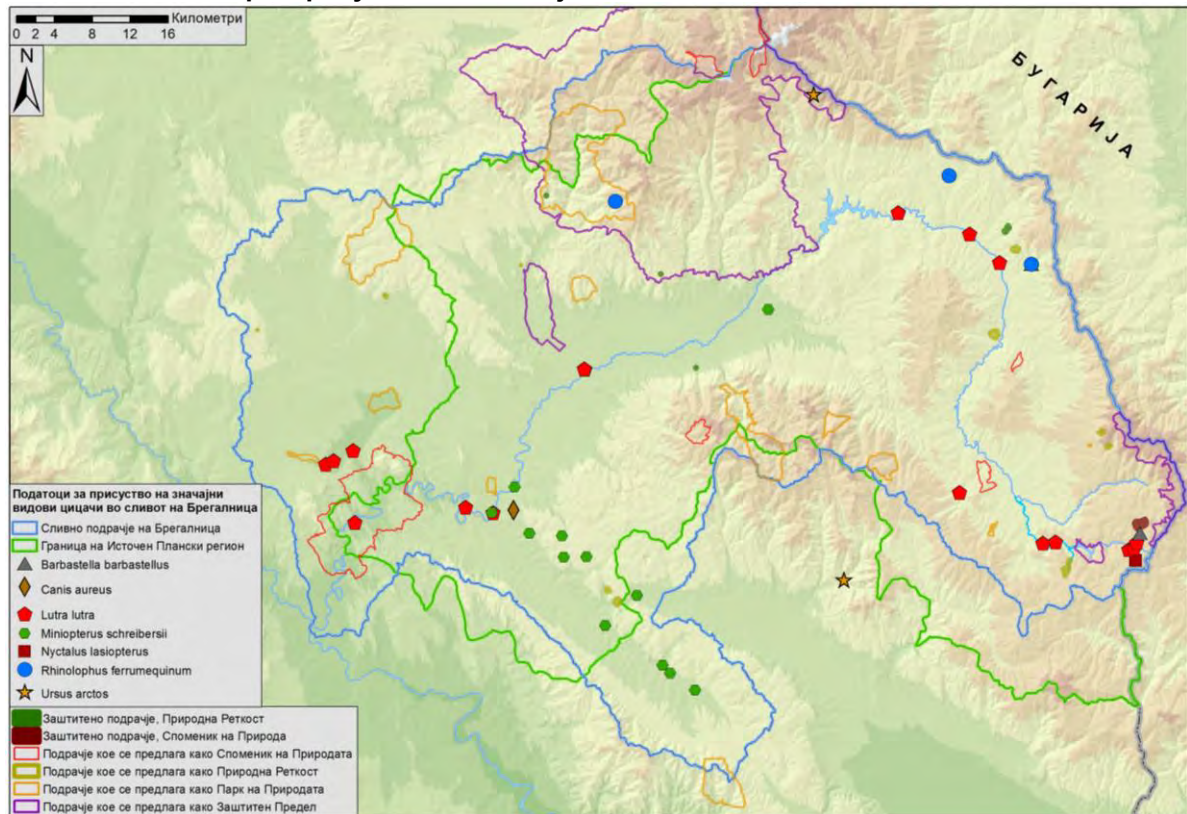
Разнообразието на растителни видови е најзабележително во степоликото подрачје. Западно од Штип евидентирани се локации каде се среќаваат ретки и ендемични видови растенија (набројани погоре) и халофити: *Artemisia maritima*, *Krashennikovia ceratoides*, *Camphorosma monspeliaca*, *Camphorosma annua*; и степски видови растенија: *Astragalus parnassi*, *Morina persica*, *Convolvulus holosericeus*. Некои од овие видови можат да се најдат на падините на Осоговските Планини. Во најисточниот дел на подрачјето, постојат неколку значајни растителни видови во планинските делови: *Drosera rotundifolia*, *Picea abies*, *Verbascum lesnovoensis*, *Genista fukarekiana*, *Lycopodium clavatum*, *Dryopteris borreeri*, *Festuca thracica* subsp. *violaceosordida* var. *osogovoense*, *Viola orbelica* и т.н.

Вкупниот број на **габи** изнесува 629. Од нив, 301 се лигниколни, 291 се териколни (од кои 2 подземни), додека останатите 37 се лихениколни, хумиколни и копрофилни видови. Околу 115 можат да се користат во исхрана, а од нив 16 се комерцијални видови: јајчарка, лисичарка, црна труба, црн, летен, обичен вргањ, обична, конусна и долгонога смрчка и други. 70 вида се отровни, 3 халуциногени, а 15 имаат медицински својства: дабова сјајница, кораловидна игличка, брезов трат и др. Најголема разновидност на габите се среќава во природните шумските екосистеми, особено мешаните шуми со бука, бел и црн бор. Најсиромашни со видови се пасиштата и боровите насади. Во Црвена листа на габите на Република Македонија припаѓаат 23 видови, од кои 6 се загрозувани, 6 ранливи, 7 се близу засегнати, а 3 вида се дел од категоријата на најмалку загрижувачки. Бројот на видови кои припаѓаат во четирите групи на Европската црвена листа (А, В, С и D) е 26. Од нив по два вида се застапени во групите А и D. Групата В е претставена со 5 вида, додека останатите 17 припаѓаат на групата С. Значајна карактеристика на подрачјето е присуството на многу ретки (56) и ретки (44) видови габите. Во групата на заштитени видови според Законот за заштита на природата, припаѓаат 12 видови габите. 9 од нив се користат во исхраната на човекот (од кои 3 се комерцијални), 1 вид е отровен, а останатите 2 лигниколни вида не се користат во исхраната на човекот.

**Дијатомејската флора** е претставена со околу 430 видови. Во речните екосистеми се утврдени 248 видови, а најголем дел од нив припаѓаат кон групата на космополитски (широкораспространети) видови, кои се толерантни до високо-толерантни кон еутрофикација. Најзначајни хабитати за диверзитетот на дијатометите се: а) извориштата на реките каде се среќаваат поретки и загрозувани видови како што се *Eunotia macedonica*, *E. atomus*, *E. tetraodon* и други, б) тресетиштата каде се среќаваат мал број, но специфични видови: *Eunotia atomus*, *E. fabaeformis*, *Pinnularia ivaloensis*, *P. rabenhorstii*, *P. submicrostauron*, в) влажните карпи со аерофитска дијатомејска флора претставена со мал број, но специфични видови: *Luticola osogovoensis*, *L. quinquenodis*, *Achnanthes prominula*, *A. pseudocoarctata*, *Cymbopleura hercynica*, *Stauroneis microbtusa* и други, г) минералните води и солените почви со многу ретки и загрозувани видови: *Achnanthes secretitaeniata*, *Cylindrotheca gracilis*, *Denticula subtilis*, *Entomonies paludosa* и *Scoliopleura peisonis*. Помеѓу утврдените видови во солените почви има неколку што се новорегистрирани за флората на Р.Македонија: *Navicula bergeri*, *N. lundii*, *Pinnularia ivaloensis*, *P. minutiformis*, *P. submicrostauron*.

Вкупниот број на регистрирани видови **цицачи** изнесува 67, со просторна дистрибуција прикажана на Слика 3.

Слика 3. Распространување на значајните видови цицачи



Од нив, 2 вида се ставени во категоријата *ранлив вид* и 5 вида се категоризирани како *близу загрозен* вид според Европската црвена листа на загрозени видови. Вкупно 44 се вклучени во листите на Бернската конвенција. 25 вида се наведени во ЕУ Директивата за живеалишта. Во Бонската конвенција се опфатени 19 вида, а 10 се идентификувани како Емералд видови. Според Законот за ловство на Република Македонија, 7 вида се под трајна заштита, додека 6 вида имаат заштита со ловостој. Согласно Законот за заштита на природата, 3 вида се прогласени како строго заштитени, а 5 вида како заштитени. За посебно одбележување е видот *Nyctalus lasiopterus* за кој сливното подрачје на Брегалница е засега единственото наоѓалиште на овој лилјак во Р.Македонија.

Значајни видови цицачи кои се среќаваат во подрачјето се: кафеавата мечка (*Ursus arctos*) и шакалот (*Canis aureus*), кои се трајно заштитени видови во Република Македонија; видратата (*Lutra lutra*), долгокрилест лилјак (*Mniopterus schreibersii*) и голем потковичар (*Rhinolophus ferrumequinum*) кои се категоризирани како *близу загрозен* вид според Европската црвена листа на загрозени видови; шарениот твор (*Vormela peregusna*) и широкоушест лилјак (*Barbastella barbastellus*) кои се категоризирани како *ранлив вид* (VU) според Европската црвена листа на загрозени видови; *Nyctalus lasiopterus* регистриран единствено кај локалитетот Клепало.

Регистрирани се 226 видови **птици** кои припаѓаат на 147 родови, 57 фамилии и 17 редови. Од нив, 98 видови се станарки или возможни станарки, 74 се преселни гнездилки или возможни преселни гнездилки, 17 се среќаваат само во зимските месеци, 30 единствено при миграција, 5 случајно при миграција, а 2 вида (мала дропла, црн мршојадец) се исчезнати. 2 од регистрираните видови: египетскиот мршојадец (*Neophron percnopterus*) и ловџискиот сокол (*Falco cherrug*) се загрозени на глобално ниво, 5 видови: царскиот орел (*Aquila heliaca*), грлицата (*Streptopelia turtur*), црвеноглавиот кожувар (*Aythya ferina*), кадроглавиот пеликан (*Pelecanus crispus*) и големата дропла (*Otis tarda*) се *чувствителни*, и уште 10 видови се *близу засегнати*.

Согласно Европската црвена листа на птиците 2 вида: египетскиот мршојадец (*Neophron percnopterus*) и планинскиот сокол (*Falco biarmicus*) се *загрозени*, 9 видови: калугерката (*Vanellus vanellus*), рибарчето (*Alcedo atthis*), грлицата, големиот српоклун свиркач (*Numenius arquata*), големото страче (*Lanius excubitor*), црвеноглавиот кожувар, ловџискиот сокол, малата дропла (*Tetrax tetrax*) и остригарот (*Haematopus ostralegus*)

се чувствителни, а 6 видови се близу засегнати. 68 вида се наоѓаат на Директивата за заштита на дивите птици на Европската унија, односно се видови за кои е потребно прогласување на подрачја заштитени во рамките на Натура 2000 мрежата. Вкупно 165 видови се наоѓаат на Бернската Конвенција како строго заштитени видови, а 7 видови се на Бонската Конвенција за заштита на преселните видови како засегнати миграторни видови. Според националното законодавство, 60 видови се строго заштитени, а 18 видови се заштитени со Листите за утврдување на заштитени и строго заштитени диви видови, согласно Законот за заштита на природата. Според Законот за ловството, 61 вид се под трајна забрана за ловење, а уште 18 се штитат со ловостој.

За посебно одбележување се гнездењето на египетските мршојадци (*Neophron percnopterus*, глобално загрозен вид), значајната популација на царски орли (*Aquila heliaca*, глобално чувствителен вид), два вида муварчиња: *Ficedula parva* и *Ficedula semitorquata* кои се многу ретки во Р.Македонија, а се среќаваат во стари букови шуми, особено на Плачковица.

Од **херпатофауната** се познати 11 видови водоземци (Amphibia) и 28 видови влекачи (Reptilia). Во подрачјето се среќаваат видови кои се карактеристични за високите планински екосистеми, како што е живородниот гуштер (*Zootoca vivipara*) кој е регистриран на највисоките делови на Осоговските Планини. Најголема разновидност на влекачите се среќава во низинските делови на подрачјето: Слан Дол, Долна Брегалница, Овче Поле. На овие простори се среќаваат значајни видови како што се: *Zamenis situla*, *Typhlops vermicularis*, *Eryx jaculus*, *Platycephalus najadum*, *Testudo graeca*, *Eurotestudo hermanni*, *Pelobates syriacus balcanicus* и т.н.

Сите видови водоземци се наоѓаат на листата на Бернската конвенција, 6 видови се на Директивата за живеалишта и на националната листа на заштитени диви видови на Р.Македонија. Најретки видови водоземци се: *Rana temporaria*, *Lissotriton vulgaris* и *Pelobates syriacus*. Овие три видови и нивните живеалишта, секако, треба да се приоритетни за заштита на сливното подрачје на реката Брегалница. Сите видови на влекачи се на листата на Бернската конвенција, 22 видови се наоѓаат на Директивата за живеалишта, и 20 видови на националната листа на заштитени диви видови на Р.М. Три видови на влечуги се на Прилог II од CITES листата. Ретки видови на влечуги се: *Mauremys rivulata*, *Cyrtopodion kotschy*, *Eryx jaculus*, *Zootoca vivipara*, *Telescopus fallax*, *Emys orbicularis*, *Lacerta agilis*, *Ablepharus kitaibelii*, *Zamenis situla*, и *Vipera berus*. Сите предходно наведени видови и нивните живеалишта се приоритетни за заштита.

Од **ихтиофауната** познати се 1 вид змиулки (*Eudontomyzon mariae*) и 25 видови риби. Од нив, 4 видови се алохтони и интродуцирани од страна на луѓето. Од конзервациски аспект, најзначаен е крапот (*Cyprinus carpio*) кој се смета за ранлив вид, според глобалната црвена листа на IUCN (2015.4). 4 видови се вклучени на националната листа на заштитени и строго заштитени видови од кои 2 се строго заштитени (*Anguilla anguilla*, *Alburnus macedonicus*) и два се заштитени (*Romanogobio elimeius*, *Cyprinus carpio*).

**Фауната на копнените инвертебрати** се одликува со извонредна разновидност. Во подрачјето се среќаваат видови типични за медитерански екосистеми во низинскиот дел, за планински екосистеми со определени алпски елементи на врвовите од повисоките планини (Осоговски Планини и Плачковица). Во степоликото подрачје во долниот тек на реката Брегалница егзистираат најспецифичните животински видови како што се македонската фаланга (*Galeodes elegans*), медитеранската шкорпија (*Mesobuthus gibbosus*), црна вдовица (*Latrodectus tredecimguttatus*), термитот (*Reticulitermes lucifugus*) и мноштво други видови, особено инсекти.

Во подрачјето се познати вкупно 287 видови **тркачи** (Coleoptera, Carabidae). Во степоликото подрачје во долниот тек на р. Брегалница егзистираат најспецифичните животински видови каде можат да се наведат бројни интересни видови: *Harpalus metallinus*, *H. triseriatus*, *Ophonus brevicollis*, *Dixus spp.*, *Pachycarus cyaneus*, *Brachinus brevicollis*, *Ditomus clypeatus*, *Poecilus anatolicus*, *P. puncticollis*, и т.н. Во крајречните живеалишта (песочни спрудови, топови појаси, оризишта и сл.) живеат специфични видови како што се: *Carabus granulatus interstitialis*, *Elaphrus spp.*, *Bembidion spp.*,

*Paratachys* spp., *Dyschirius* spp. и т.н. На солените почви е регистрирано присуство на некои халофилни инсекти од кои можат да се издвојат: *Cephalota turcica* и *Acupalpus elegans*. Шумските екосистеми се одликуваат со присуство на повеќе видови меѓу кои се и некои ендемични видови: *Molops piceus osogovensis*, *Molops rufipes denteletus*, *Tapinopterus balcanicus belasicensis*, *Myas chalybaeus*, *Aptinus merditanus*, и т.н. Покрај ендемитите, во шумите се среќаваат и видови кои имаат особено конзервациско значење и воедно претставуваат индикатори за добро сочувани шумски екосистеми: *Carabus intricatus*, *C. convexus dilatatus*, *Calosoma sycophanta*, *Morimus funereus*, *Rosalia alpina*, и т.н. По тресетиштата и други планински водни живеалишта можат да се најдат ретки видови: *Amara morio nivium*, *Loricera pilicornis*, *Pterostichus apfelbecki*. На највисоките делови од Осоговските Планини живеат и некои планински и „алпски“ видови како што се *Amara nigricornis*, *A. erratica*, *A. messae*, *Trechus priapus medius*, но и ендегејски видови како што е *Duvalius beshkovi*.

Од вкупниот број само еден вид е вклучен на глобалната црвена листа на IUCN (2015.4)-*Carabus intricatus* во категоријата LR/NT (Low risk/near threatened). Два вида се на CORINE листата: *Carabus convexus dilatatus* и *Calosoma sycophanta*. Во подрачјето се среќаваат вкупно 22 ендемични видови, од кои два се локални ендемити познати само за Осоговските Планини (*Molops piceus osogovensis* и *Duvalius beshkovi*), а четири се „стеноендемити“ т.е. видови кои се распространети по планините во источна Македонија и западна Бугарија (*Platynus scrobiculatus bulgaricus*, *Aptinus merditanus orientalis*, *Molops rufipes denteletus* и *Xenion ignitum*). Останатите 16 ендемични видови имаат пошироко распространување во рамките на Балканскиот Полуостров. Два вида може да се сметаат за глацијални реликти: *Nebria jockischi jockischi*, *Amara nigricornis*, додека 45 видови се сметаат како ретки.

Во сливот на реката Брегалница се среќаваат 136 видови **дневни пеперутки**, што претставува 66% од вкупниот број на видови во Р. Македонија или околу една четвртина од сите видови кои се среќаваат во Европа. Овој број е импозантен, особено доколку се земе предвид релативно малата површина на ова подрачје. Едни од најинтересните претставници, кои во Р. Македонија се среќаваат единствено во ова подрачје се: *Erebia aethiops* и *Minois dryas*, додека пак големиот бакарец (*Lycaena dispar*) е од особено конзервациско значење. Оваа пеперутка заедно со мочуришниот шаренец (*Euphydryas aurinia*) служат за прогласување на значајни подрачја за пеперутки во Европа. Како најзначајни од конзервациски аспект се следните видови: *Anthocharis gruneri*, *Boloria dia*, *Carcharodus flocciferus*, *Carcharodus lavatherae*, *Chazara briseis*, *Coenonympha glycerion*, *Colias caucasica balcanica*, *Erebia aethiops*, *Erebia pronoe*, *Euphydryas aurinia*, *Hipparchia fagi*, *Hipparchia statilinus*, *Iolana iolas*, *Lycaena dispar*, *Minois dryas*, *Neptis sappho*, *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne*, *Phengaris arion*, *Pieris balcana*, *Plebejus sephirus*, *Polyommatus eros*, *Pseudophilotes vicrama* и *Zerynthia cerisyi*.

Бројот на **акватични макроинвертебрати** изнесува 327 видови. Сливот на реката Брегалница е единствено наоѓалиште во Р.Македонија на родот *Hydrochus* и видовите *Hydrobius fuscipes* и *Agabus didymus*. На одредени локалитети: Брегалница по Злетовска Река, с.Долни Балван и Брегалница пред влив во Вардар, евидентирано е присуство на празни черупки на *Unio crassus* (загрозен вид според IUCN Црвената листа и вклучен во Директивата за живеалишта), поради кое само се претпоставува присуството на школката, но не и постоење на вијабилни популации. Директивата за живеалишта обезбедува строга законска заштита уште на два вида (според Анекс IV): *Austropotamobius torrentium* (поточен рак) и *Gomphus flavipes*. *A. torrentium* се среќава во горниот тек на Брегалница (Рамна Река), Зрновска, Пехчевска и Осојница (притоки на Брегалница), како и во водите на Осоговските планини. Листата на значајни видови за зачувување е надополнета со балканските ендемити: *Paraleptophlebia lacustris* и *Chaetopteryx stankovici* и субендемитите *Odontocerum hellenicum* и *Rhyacophila armeniaca*.

Регистрирани се вкупно 41 вид на **вилински коњчиња**, што претставува 64% од фауната на Р.Македонија. Стоечките води во подрачјето значително го зголемуваат диверзитетот на вилински коњчиња, иако голем дел од нив се широко распространети. Блатата и барите се живеалишта со најголемо видово разнообразие, со 27 регистри-



рани вида. Течечките води во планинските делови се одликуваат со специфични микрохабитати, особено важни за ларвените форми, иако мал број видови (5-10) се среќаваат овде, сепак тука се присутни ретки и загрозени видови. Од конзервациски аспект, најзначајни се *Coenagrion ornatum*, *Caliaeschna microstigma*, *Ophiogomphus cecilia*, *Cordulegaster heros* и *Gomphus flavipes* кои се вклучени во Директивата за живеалишта, и како близу загрозени во Европската црвена листа на вилински коњчиња.

Во Табела 47 се издвоени локалитетите на кои се среќаваат значајни видови од биолошката разновидност на диви видови:

Табела 47. Локалитети на кои се среќаваат значајни видови

<b>Значајни локалитети за флора</b>
<p><b>Богословец (во слив на р.Брегалница, надвор од границите на ИПР):</b> простор со сеуште убаво сочувани состоини од степолика вегетација, на кој се присутни неколку ендемични видови чиј <i>locus classicus</i> се наоѓа на тој простор или во негова близина (<i>Alyssum bargalense</i>, <i>Potentilla tridentula</i>, <i>Onobrychis hypargyrea</i>, <i>Hedysarum macedonicum</i>, <i>Ferulago macedonica</i>, <i>Salvia jurisicii</i>, <i>Morina persica</i>, <i>Astragalus parnassi</i>, <i>Thesium macedonicum</i>, <i>Convolvulus holosericeus</i>, <i>Zacyntha verrucosa</i>, <i>Anchusa macedonica</i>, <i>Centaureum spicatum</i>, <i>Coriandrum sativum</i>, <i>Biserrula pelecinus</i>, <i>Limonium gmelinii</i>, <i>Nonea echioides</i>, <i>Echinophora sibthorpiana</i>, <i>Phlomis herba-barona</i> subsp. <i>pungens</i>, <i>Thymus pseudo-atticus</i>).</p> <p><b>Овче Поле + Гладно Поле (во слив на р.Брегалница, надвор од границите на ИПР)-</b> простор со уникатна халофитска флора и вегетација: <i>Camphorosma monspeliaca</i>, <i>Hordeum geniculatum</i>, <i>Camphorosma annua</i>, <i>Puccinellia convoluta</i>, <i>Pholiurus pannonicus</i>, <i>Stachys milani</i>, <i>Plantago tenuifolia</i>, <i>Plantago coronopus</i>, <i>Anchusa macedonica</i>, <i>Anchusa italica</i>, <i>Centaureum spicatum</i>, <i>Chrozophora tinctoria</i>, <i>Limonium gmelinii</i>, <i>Suaeda maritima</i>, <i>Krascheninnikovia ceratoides</i>, <i>Nonea echioides</i>, <i>Centaurea finazzeri</i>, <i>Ferulago macedonica</i>, <i>Capparis sicula</i>, <i>Picnomon acarna</i>, <i>Artemisia maritima</i>, Од халофитските заедници забележливо е присуството на доминантните заедници <i>Camphorosmetum monspeliacae</i>, <i>Hordeo-Trifolietum parviflori</i>, <i>Suaedetum maritimae</i>, <i>Puccinellietum convolutae</i> и <i>Camphorosmetum annuae</i>. Повеќето од нив се прилично деградирани и се наоѓаат во фрагментарна состојба.</p> <p><b>Осогово-Руен, Султан Тепе:</b> <i>Genista fukarekiana</i>, <i>Lycopodium clavatum</i>, <i>Dryopteris borrieri</i>, <i>D. carthusiana</i>, <i>D. x tavelii</i>, <i>Geum rivale</i>, <i>Ajuga pyramidalis</i>, <i>Sedum erythraeum</i>, <i>Moneses uniflora</i>, <i>Arabis procurrens</i>, <i>Viola biflora</i>, <i>Huperzia selago</i>, <i>Lycopodium clavatum</i>, <i>Gymnocarpium dryopteris</i>, <i>Ranunculus pseudomontanus</i>, <i>Silene pusilla</i>, <i>Bruckenthalia spiculifolia</i>, <i>Fritillaria gussichiae</i>, <i>Dianthus microlepis</i>, <i>Viola dacica</i>, <i>Potentilla haynaldiana</i>, <i>Thymus balcanus</i>, <i>Crepis conyzifolia</i>, <i>Aquilegia aurea</i>, <i>Senecio carpatica</i>, <i>Veronica bellidioides</i>, <i>Hypericum hirsutum</i>, <i>Impatiens noli-tangere</i>, <i>Pinguicula balcanica</i>.</p> <p><b>Осогово-Злетово-Раткова Скала:</b> <i>Verbascum lesnovoense</i>, <i>Juglans regia</i>, <i>Ostrya carpinifolia</i>, <i>Tilia tomentosa</i>, <i>T. platyphyllos</i>, <i>Corylus colurna</i>, <i>Acer hyrcanum intemedium</i>, <i>Malus florentina</i>, <i>Marsilea quadrifolia</i>, <i>Geranium macrorrhizum</i>, <i>Asplenium adianthum-nigrum</i>.</p> <p><b>Јудови Ливади:</b> тресетишна флора со <i>Drosera rotundifolia</i>, <i>Sphagnum</i> sp., <i>Cetunculus minimus</i>, <i>Juncus capitatus</i>, <i>Juncus tanageia</i>, <i>Blechnum spicant</i>, <i>Dianthus quadrangulus</i>, <i>Ranunculus fontanus</i>.</p> <p><b>Пехчевска Река:</b> <i>Blechnum spicant</i>, <i>Drosera rotundifolia</i>, <i>Sphagnum</i> sp., <i>Monotropa hypopitys</i>.</p> <p><b>Плачковица-Зрновска Река:</b> <i>Morina persica</i>, <i>Astragalus parnassi</i>, <i>Thymus comptus</i>, <i>T. macedonicus</i>, <i>Paronychia macedonica</i>, <i>Jurinea consaguinea</i> subsp. <i>arachnoidea</i>, <i>Festuca callieri</i>, <i>Ficus carica</i>, <i>Selaginella helvetica</i>, <i>Ostrya carpinifolia</i>, <i>Teucrium capitatum</i>, <i>Hypericum cerastoides</i>, <i>Impatiens noli-tangere</i>.</p> <p><b>Плачковица-Картал:</b> <i>Hypericum cerastoides</i>, <i>H. annulatum</i>, <i>Veronica montana</i>, <i>Angelica panicijii</i>, <i>Pulmonaria rubra</i>, <i>Neottia nidus-avis</i>, <i>Achillea macrophylla</i>, <i>Asarum europaeum</i>, <i>Circaea lutetiana</i>, <i>Pinus sylvestris</i>, <i>Crocus palasii</i>.</p> <p><b>Малешевски Планини-Мурите:</b> <i>Picea excelsa</i>, <i>Abies borisii-regis</i>, <i>Lamium galeobdolon</i>, <i>Pulmonaria rubra</i>.</p> <p><b>Малешевски Планини-Требомирска Река:</b> <i>Pulmonaria rubra</i>, <i>Ranunculus ophioglossifolius</i>, <i>Atropis distans</i>, <i>Secale montanum</i>, <i>Orthilia secunda</i>, <i>Pinus sylvestris</i>.</p> <p><b>Малешевски Планини-Ченгино Кале:</b> <i>Dianthus superbus</i> subsp. <i>speciosus</i>, <i>Geum coccineum</i>, <i>Succisa pratensis</i>, <i>Sphagnum</i> sp., <i>Bruckenthalia spiculifolia</i>, <i>Ranunculus ophioglossifolius</i>, <i>Centaurea stoebe</i>, <i>Thymus macedonicus</i>, <i>Impatiens noli-tangere</i>.</p>
<b>Значајни локалитети за габи</b>
<p><b>Велес-Градско, с.Убого, околина (во слив на р.Брегалница, надвор од границите на ИПР):</b> <i>Ceratobosidium cornigerum</i>, <i>Dichostereum effuscatum</i>.</p> <p><b>Влаина Планина (пат Пехчево-Делчево):</b> <i>Amanita porphyria</i>.</p> <p><b>Влаина Планина (Пехчевска Река):</b> <i>Hygrophorus barbatulus</i>, <i>Ramaria bataillei</i>, <i>Rickenella mellea</i>, <i>Russula anthracina</i>, <i>Tricholoma inamoenum</i>.</p>

<p><b>Голак (Стара Кула):</b> <i>Mycena pseudoinclinata</i>.  <b>Малешевски Планини (Пипонова Чука):</b> <i>Inocybe (Inocybulum) lacera var. helobia, Mycena blemalis</i>.  <b>Малешевски Планини (Песок (Беровско Езеро, околина на бачилото Клепало)):</b> <i>Cortinarius sinapizans</i>.  <b>Малешевски Планини (Рамна Река):</b> <i>Pholiota flammans, Pluteus luctuosus, Spinellus fusiger</i>.  <b>Малешевски Планини (Требомирска Река):</b> <i>Sparassis crispa</i>.  <b>Осоговски Планини (околина на браната Кнежево, надвор од границите на ИПР):</b> <i>Inocybe (Inocybulum) bongardii, Leucopaxillus tricolor, Psatyrella conopilus</i>.  <b>(Плочкица (клицура на Блатешника река, над с.Блатец):</b> <i>Barlaea constellatio, Lyophyllum cf. tylicolor, Tephrocycbe boudieri</i>  <b>Плочкица (Градешка Река, над село Градец):</b> <i>Cortinarius (Pblegmaclum) opblopus, Mycena bulbosa, Hebeloma birrus, Inocybe (Inocybulum) cincinnata, Ramaria spinulosa</i>.  <b>Плочкица (Картал, над с.Лаки, Селска Река):</b> <i>Cortinarius cinnabarinus, Inocybe (Inocybulum) fraudans</i>.  <b>Плочкица (р. Лаказица (под с.Балталија):</b> <i>Diatrype bullata</i>.  <b>Плочкица (Смрдеш):</b> <i>Encoelia fascicularis, Mycena corynephora</i>.  <b>Плочкица (Зрновска Река):</b> <i>Hohenbuehelia myxotricha, Russula acetolens, Hyphoderma medioburiense, Stemonitis pallida</i>.  <b>Слан Дол, с.Убого околина (во слив на р.Брегалница, надвор од границите на ИПР):</b> <i>Glypium elatum, Psatyrella pseudogracilis</i>.</p>
<p><b>Значајни локалитети за дијатомејски алги</b></p>
<p>Солените почви на <b>Гладно Поле</b> (западно од Штип): <i>Navicula bergeri, Navicula lundii, Pinnularia ivaloensis, Pinnularia minutiformis, Pinnularia submicrostauron</i>.  <b>Каменичка река:</b> Планинските извори, <b>Осогово (Стар Град):</b> влажните карпи на планината и <b>Буковиќ, Пехчевско (Јудови Ливади):</b> тресетиштата. Од овие локалитети се опишани неколку нови видови од родовите <i>Achnanthes, Eunotia</i> и <i>Luticola</i>. Во тресетиштата околу изворите на Каменичка Река се утврдени неколку нови или ретки видови од родот <i>Eunotia</i>.</p>
<p><b>Значајни локалитети за цицачи</b></p>
<p>Значајни локалитети кои се од особено значење за зачувување на приоритетните видови за заштита: „<b>Мурите</b>“, „<b>Киселичка Пештера</b>“, „<b>Злетовска Река-Раткова Скала</b>“, „<b>Ченгино Кале</b>“, „<b>Осоговски Планини</b>“, „<b>Долна Злетовица</b>“, „<b>Зрновска Река-Лисец</b>“, „<b>Манговица</b>“, „<b>Вулкански Бомби</b>“, „<b>Долна Брегалница</b>“, и во слив на р.Брегалница, а надвор од границите на ИПР: „<b>Овче Поле</b>“ и „<b>Гузумлиска Река</b>“.</p>
<p><b>Значајни локалитети за птици</b></p>
<p>За заштита на птиците се идентификувани <b>20 локалитети</b>, од кои повеќето се јадрови подрачја во идентификуваните значајни подрачја за птици во Р.Македонија, како што се: Долна Брегалница, Долна Злетовица, Осоговски планини, Манговица и др.</p>
<p><b>Значајни локалитети за херпетофауна</b></p>
<p>Најретки видови водоземци се: <i>Rana temporaria</i> (2), <i>Lissotriton vulgaris</i> (5) и <i>Pelobates syriacus</i> (6). Овие три видови и нивните живеалишта, секако, треба да се приоритетни за заштита на сливното подрачје на реката Брегалница.</p>
<p><b>Значајни локалитети за тркачи (Coleoptera, Carabidae)</b></p>
<p><b>Осоговски Планини:</b> висока биолошка разновидност изразена преку присуство на голем број видови вклучувајќи ендемични, реликтни, ретки и конзервациски значајни видови. Подрачјето на <b>Слан Дол</b> и <b>Долна Брегалница</b> т.е. степоликото подрачје претставува ексклузивитет во сливот на реката Брегалница кога станува збор за фауната на тркачите. Интегрален дел во овој простор се и тополовите крајречни шуми и појаси во кои се среќаваат голем број видови.  Од останатите помали локалитети можат да се издвојат следните: <b>Гладно Поле; Јудови Ливади</b> и <b>Пештерите на локалитетот Туртел, Руен со Царев Врв</b>, и во слив на р.Брегалница, надвор од границите на ИПР: <b>Слана Бара и Калин Камен; Овче Поле; Гузумлиска Река (Дорфулија и Коселери)</b>.</p>
<p><b>Значајни локалитети за дневни пеперутки (Lepidoptera: Papilionoidea)</b></p>
<p><b>Слан Дол (во слив на р.Брегалница, надвор од границите на ИПР) и Долна Брегалница:</b> степските предели на овој регион се интересни за сите видови на животни. Тие се единствени живеалишта од ваков тип кои се среќаваат во Р.Македонија. Тука може да се сретнат следните пеперутки: <i>Gonepteryx farinosa, Melitaea telona, Pseudophilotes vicrama, Tarucus balkanica, Iolana iolas</i> и др.  <b>Осогово:</b> целокупниот масив со некои од позначајните локалитети како Султан Тепе и Руен, околината на рудникот Саса, Калин Камен, Злетовска, Зеленградска, Оризарска, Модра и Емирачка Река, Јастребник и браната Градче. Овде би можеле да се најдат: <i>Coenonympha</i></p>



<p><i>glycerion, Minois dryas, Erebia aethiops, Parnassius apollo, Phengaris arion, Plebejus sephirus, Euphydryas aurinia</i> и др.</p> <p><b>Горните делови на Малешевски Планини на граница со Бугарија:</b> Клепало, Голо Брдо, Небојша, Чаршија, Чами Тепе и изворите на Брегалница, Ајдучки Рид и Кадиница, како и Дабовец (со Мурите): <i>Phengaris arion, Zerynthia cerisy, Zerynthia polyxena, Colias caucasica balcana, Pieris balcana, Parnassiums mnemosyne</i> и др.</p> <p><b>с.Истибања:</b> заштита на деловите по течението на Брегалница од селото Истибања (кај зафатот) до Калиманско Езеро. Тука може да се сретнат: <i>Lycaena dispar, Apatura ilia, Carcharodus flocciferus, Pieris balcana, Plebejus sephirus, Iolana iolas</i> и др.</p> <p><b>Долна Злетовица, од селото Чифлик до Злетово:</b> <i>Zerynthia cerisy, Carcharodus lavatherae</i> и др.</p> <p><b>Река Ломија на Плачковица:</b> <i>Zerynthia polyxena, Phengaris arion</i> и др.</p> <p>Значајно подрачје за пеперутки во границите на Источниот плански регион е ЗПП „Огражден“, кое го опфаќа регионот од селото Иловица до врвот Огражден (1745 m н.в.) на површина од 3916 ha. Назначено е врз база на присуството на два целни вида: <i>Phengaris arion</i> и <i>Parnassius apollo</i>. Освен овие два вида, други значајни видови пеперутки кои можат да се сретнат тука се: <i>Carcharodus orientalis, Erynnis marloyi, Tarucus balkanicus, Libythea celtis</i> и <i>Thecla betulae</i>.</p>
<p align="center"><b>Значајни локалитети за водни безрбетници</b></p> <p>Локалитетите од особено значење за зачувување на приоритетните видови за заштита, се главно во границите на предложените заштитени подрачја: „Картал“, „Зрновска Река-Лисец“, „Долна Брегалница“, „Осоговски Планини“, „Раткова Скала-Злетовска Река“, „Пехчевска Река“, „Ченгино Кале“, „Гладно Поле“, и „Овче Поле“-во слив на р.Брегалница, надвор од границите на ИПР.</p>
<p align="center"><b>Значајни локалитети за вилински коњчиња (Odonata)</b></p> <p><b>Долна Брегалница</b> е значаен заради присуството на <i>Gomphus flavipes</i> и <i>Ophiogomphus cecilia</i>. <b>Кукуљето</b>, поточно локалитетот Мокра Ливада-<i>Caliaeschna microstigma</i> и <i>Cordulegaster heros</i>. <b>Зрновска Река-Лисец</b>-<i>Cordulegaster heros</i> и <i>Gomphus flavipes</i>. <b>Раткова Скала-Злетовска Река</b>-<i>Caliaeschna microstigma, Ophiogomphus cecilia</i> и <i>Cordulegaster heros</i>.</p> <p><b>Долна Злетовица</b>-<i>Coenagrion ornatum, Cordulegaster heros</i> и <i>Gomphus flavipes</i>.</p>

### Агробиолошка разновидност

Растителната агробиолошка разновидност се состои од регистрирани сорти и хибриди на земјоделски култури кои се застапени во комерцијалното производство на големи површини и од стари локални сорти кои се одгледуваат на мали површини и се наменети пред се за лични потреби на жителите. Агротехничките мерки се вршат рачно на традиционален начин, со исклучок на житарките каде сите операции се механизирани. Некои култури (памук, коноп, лен) се изгубени пред неколку децении, додека кај оние што се одгледуваат се губи разновидноста на локалните сорти.

Најголема разновидност на локални сорти жителите одржуваат од гравот и боранијата, кои воедно се и најстари и се наследуваат во семејствата со децении. Другите зрнести култури (баклата, леќата, наутот, грашокот и папудата) се многу малку застапени и кај нив разновидноста на сорти е речиси целосно загубена. Од житните култури стари локални сорти се одржуваат единствено кај пченката. Многу ретко се одржуваат стари локални сорти од сиракот и просото, од 'ржта и овесот кои датираат од пред седум децении, додека за пченицата и јачменот жителите одржуваат стари или нови комерцијални сорти. Од градинарските видови најголема разновидност со многу различни сорти е утврдена кај пиперката. Доматот и тиквата се исто така многу застапени, но со помала разновидност на сорти. Многу поретко се одгледуваат лубеницата и дињата кај кои се уште можат да се сретнат старите зимски сорти. Кромидот, лукот и празот ги одржува речиси секое домаќинство, додека кај другите култури речиси целосно производството базира на комерцијални сорти. Кај индустриските култури каде има најголема загуба на разновидноста многу ретко можат да се сретнат стари сорти од афион и сончоглед, и од анасон само во некои низински општини. Од фуражните култури стари популации, жителите одржуваат единствено од луцерката и граорот. Уровот многу ретко се одгледува за лек, а од другите култури (сточен грашок, детелина, еспарзета) се произведуваат само комерцијални сорти.

Биолошката разновидност кај домашните животни е претставена преку неколку зачувани автохтони раси добиток кои подлежат на режим на заштита согласно Законот за сточарството, и тоа: говеда-буша, овци-каракачанска, овчеполска и шарпланинска,

кози-балканска коза, свињи-локална примитивна, пчели, кокошка-домашна кокошка, бивол-домашен бивол, коњ-домашен коњ, магаре-домашно магаре, куче-овчарско куче шарпланинец. Каракачанската и шарпланинската овца, биволот и свињата припаѓаат во критични, додека карактеристика на регионот претставува овчеполската овца застапена со значајна популација. Источниот плански регион претставува нејзино матично одгледувачко подрачје со најголем број регистрирани фарми во кои доминираат оние со големина од 50-300 овци, со приближно еднаква застапеност.

### **Разновидност на живеалишта (хабитати)**

Во Источниот плански регион, особено во низинскиот дел, се среќаваат едни од најинтересните живеалишта (хабитати) во Р.Македонија. Според класификацијата на EUNIS, во Р.Македонија, се застапени сите хабитатни типови од прв ред, со исклучок на морските (А и В): Копнени површински води (С), Блата, мочуришта и тресетишта (D), тревници и површини на кои доминираат зелјести растенија, мовови и лишаи (Е), вриштини, џбуности живеалишта и тундра (F), шуми и други земјишта со дрвја (G), копнени живеалишта без вегетација или со ретка вегетација (H), редовно или од неодамна одгледувани агрикултурни, хортикултурни и домашни живеалишта (I), конструкциски, индустриски и други вештачки живеалишта (J) и комплекси од живеалишта (X). Најмногу се застапени тревестите живеалишта, копнените води и шумските живеалишта.

**Комплексот живеалишта на копнени површински води** вклучува *површински стоечки води* (вештачки акумулации со различна намена, како и повремени бари), *течечки води* (реката Брегалница и целокупната мрежа од нејзини притоки, извори и сл.) и *крајбрежните живеалишта во литоралната зона* (појаси од трска, шавар и друг тип крајбрежна вегетација на езера, реки и потоци).

**Комплексот живеалишта на блата, мочуришта и тресетишта** вклучува влажни живеалишта со вода над или на ниво на земјиштето, барем во половина од годината, како што се кисели блата (тресетиштата на Осоговските Планини, Јудови Ливади), алкални блата, живеалишта со острица и трска.

**Комплексот живеалишта на тревести заедници** опфаќа релативно добро развиена копнена тревеста вегетација (со повеќе од 30% вегетациска покривка), која во помала или поголема мера има природно потекло: суви брдски пасишта, алпски и субалпски пасишта, природни мезофилни пасишта и ливади, подобрувани ливади, солени стеги и вегетација на рабови и сечишта.

**Комплексот живеалишта на вриштини, џбуности живеалишта и тундра** има присуство на грмушеста вегетација која достигнува висина до пет метри и покривност над 30%, како што се *арктички, алпски и субалпски грмушки* (вриштини со *Bruckenthalia*, вриштини со боровинки и вриштини со *Chamaecytisus absinthoides*), *медитерански и умерено-планински грмушки* (живеалиште со грмушест бел габер и живеалиште со христов трн), *гариги* (со смрека), *крајречни грмушки* (грмушести врби и живеалиште со инвазивни грмушести видови), како и антропогените *меѓи/живи огради и лозја*.

**Комплексот живеалишта на шуми** вклучува *листопадни широколисни шуми, иглолисни шуми, мешани листопадно-иглолисни шуми*, како и *мали состоини со природни или култивирани дрвенести видови*. Листопадните широколисни шуми се застапени со живеалишта од неколку различни единици: крајбрежни (рипариски) и галериски шуми (со врби, евли и тополи), мешани рипариски поплавни и галериски шуми, медитерански рипариски шуми, букови шуми, термофилни листопадни шуми (со плоскач и цер, со црн габер, со бел габер и со воден габер, ацидофилни дабови шуми, мезо и еутрофни мешани шуми со даб, црн габер, јасен и др., плантажи со широколисни листопадни видови и овоштарници. Иглолисните шуми се претставени со три живеалишта: шуми со црн бор, мешани шуми на бел бор со бука и плантажи со видови од родот *Pinus* (на поголем број места на Плачковица, Осогово и др.).

Најдобро зачуваните и најквалитетни шуми во регионот се наоѓаат во буковиот шумски појас. Со посебна вредност и значење се нестопанисуваните букови шуми, мешаните шуми од: бука-црн бор, бука-бел бор, црн бор-бел бор, бука-ела-смрча-бел бор, енклавите од високостеблени дабови шуми, како и деловите од шумите со стари вековни дрвја. Со посебна вредност се одликуваат и ретките шумски заедници како

што се: *ass. Juglando-Tilietum tomentosae*, во регионот на Злетовска Река меѓу 600 и 700m н.в. над Злетово. Во подрачјето се среќаваат шумски заедници составени од два или повеќе различни видови дрвја кои имаат поголемо еколошко значење (*ass. Fago-Pinetum nigrae* и *Fago-Pinetum silvestris* на секундарни живеалишта на Малеш; *Pinetum silvestris-nigrae macedonicum* на Малеш и Пијанец; *Juglando-Tilietum tomentosae* во долината на Злетовска Река; *Fago-Aceretum heldreichi* на локалитетот Црвена Река; *Bruckenthalio-Myrtillo-Fagetum* во горното сливно подрачје на Зрновска Река на осојните падини; *Altherboso-Alnetum glutinosae* по течението на реката Брегалница; *Salicetum albae-fragilis* покрај реките; *Colurno-Ostryetum carpinifoliae* реликтна заедница со големо природно и еколошко значење; *Quercu-Ostryetum carpinifoliae*-реликтна заедница на Осоговските Планини).

**Комплексот копнени живеалишта без вегетација или со малку вегетација** е застапен со подземни пештери, точила, клифови и карпи, како и други живеалишта со слаба вегетациска покровност. Покрај наведените комплекси на живеалишта, во подрачјето се среќаваат и различни антропогени живеалишта (населби, земјоделски површини, рибници, паркови, индустриски капацитети, каменоломи, и т.н.).

Водните и шумските хабитати се најзначајните хабитати во регионот, од еколошки, економски и биолошки аспект. Од регистрираните хабитати, на листата од Annex I од Habitat Directive има 22, од кои четири се со приоритетно значење:

E1.332: Helleno-Balkan short grass and therophyte

E6.2153: Pelago-Vardarian *Camphorosma monspeliaca* flats communities,

E6.2154: Central Paeonian salt steppes и

G3.5211: Moeso-Hellenic montane *Pinus nigra* forests.

Според листата од Бернската Конвенција, регистрирани се 23 хабитати, од кои 12 имаат приоритетен статус. Хабитатот E1.21: Greek-Balkan steppes with Winter Savory (*Satureja montana*) нема приоритетно значење, меѓутоа треба да биде земен предвид, бидејќи претставува значајно место за орхидеи.

Дел од подрачјата предложени за заштита како природно наследство во Источен плански регион, како и во сливот на реката Брегалница, опфаќаат и некои од хабитатите кои имаат приоритетен статус според Хабитат Директивата. Така, E1.332: Helleno-Balkan short grass and therophyte е опфатен со заштитените подрачја Осогово и Злетовска Река; E6.2153: Pelago-Vardarian *Camphorosma monspeliaca* flats communities со подрачјата Овче Поле и Енешово; E6.2154: Central Paeonian salt steppes со Енешово, додека хабитатот G3.5211 Moeso-Hellenic montane [*Pinus nigra*] forests е вклучен во Кукуљето, Беровско Езеро, Рамна Река, „Дабоски Андак“ (Малешевски Планини) и „Паркач“ (село Смојмирово).

Хабитатот D2.3I: Balkanic quaking bogs, иако не се наоѓа на ниту една од листите, е од посебно значење, заради неговото ограничено распространување (само на два локалитети во околината на Пехчево), како и заради присуството на растителниот вид *Drosera rotundifolia*.

### 3.18.2. Природно наследство

Согласно Просторниот План на Република Македонија, во граници на Источен плански регион се наоѓаат 6 заштитени подрачја главно поединечни или група на стебла, во категоријата споменик на природата, согласно категоризацијата на природното наследство во Законот за заштита на природните реткости (Службен весник на Република Македонија, бр. 41/73, 42/76, 10/90 и 62/93)- вон сила.

Табела 48. Заштитени подрачја во Источен плански регион

Р.б.	Име на подрачје	Наслов и број на акт за прогласување	Категорија според ППРМ	Површина согласно ППРМ (ha)	Општина
1	Даб	Одлука на С.О. Кочани, за прогласување на дабово стебло кај с.Бели, за споменик на природата (Сл. гласник на гр. Кочани бр.2/83)	СП	/	Кочани
2	Звегор	Одлука на С.О. Делчево, за прогласување на геолошкиот локалитет Звегор за споменик на природата (Одлука од 21.02.1986)	СП	75	Делчево

3	Мородвис	Одлука на С.О. Кочани, за прогласување на група платанови стебла кај с.Мородвис за споменик на природата (Одлука од 28.06.1984)	СП	0,5	Зрновци
4	Мурите	Одлука на С.О. Берово, за прогласување на мешана состоина од ела, бука, бел бор и смрча, за споменик на природата (Одлука бр. 08-2659-1/87)	СП	10	Берово
5	Црна Дудинка	Решение на Републичкиот завод за заштита на спомениците на културата, за прогласување на стебло од црна дудинка во дворното место на манастирот Лесново, за споменик на природата (Решение бр. 04-49-1/62)	СП	/	Пробиштип
6	Црна Топола	/	СП	/	Берово

Согласно Законот за заштита на природата (Сл.весник на Република Македонија, бр.67/04), Министерството за животна средина и просторно планирање, потребно е да спроведе постапка за ревалоризација на заштитените подрачја, заштитени пред денот на отпочнувањето на примената на законот и изготвување на акти за прогласување согласно со новата категоризација.

### **3.18.3. Пределска разновидност**

Во Источен плански регион, идентификувани се седум основни групи предели: Урбан предел, Руднички предел, Земјоделски предел, Рурални предел, Предел на брдски пасишта, Шумски предел и Предел на високопланински пасишта. За валоризација на пределите избрани се следните критериуми за вредност: карактер на пределот, состојба на пределот, вредност на пределот, сензитивност на пределот и конективност на јадрените петна во пределот. Согласно критериумите за валоризација, во истражуваното подрачје се издвоени неколку позначајни предели:

*Рамничарски земјоделски предел на оризови полиња (Кочански предел).* Земјоделско-руралниот аспект на пределот, како и отсуството на значајни индустриски објекти и друга инфраструктура (далноводи, патишта и т.н.) овозможува пределот на оризови полиња да поседува значителна естетска вредност, особено затоа што е единствен во Р. Македонија. Пределот придонесува и за зголемување на биодиверзитетот (водни птици, водни и блатни растенија и животни) бидејќи природните блатни станишта во Р. Македонија се во најголем обем трансформирани во земјоделско земјиште. Од друга страна, оризиштата се и закана за биодиверзитетот бидејќи претставуваат можност за интродукција на многу алохтони видови.

*Малешевско-пијанечки рурално-земјоделски предел.* Карактеристично за овој предел е што во земјоделскиот матрикс се расфрлани и поголем број шумски петна кои чинат нешто над 3% од вкупната површина на пределот. Петната не се добро поврзани со коридори. Нивно подобро поврзување може да биде важна конзервациска активност во иднина затоа што овој предел од сите страни е опколен со шумски предел. Улогата на тие шумски предел како јадрови подрачја за крупните животни би можела да биде далеку поефикасна доколку тие се поврзани меѓу себе. Од тука, Малешевско-пијанечки рурално-земјоделски предел има потенцијално големо значење за биодиверзитетот.

*Бреговит рурален предел со меѓу.* Пределот поседува особено висока естетска вредност заради зачуваниот рурален изглед. Тоа е значаен предел за развој на некои алтернативни форми на туризам како што е селскиот туризам. Меѓната вегетација во овој тип предел е најчесто претставена со рудерална вегетација и посадени широколисни дрвја како и остатоци од природна вегетација и има функција на коридор. Присуството на големи површини со грмушки е поволна карактеристика за зачувување на биодиверзитетот (ја зголемува поврзливоста на шумските петна), но укажува на интензивен процес на напуштање на земјоделските активности (особено забележително во западниот дел на Осогово) што може да доведе до деградирање на руралниот карактер на пределот.

*Ридест рурален предел.* Зазема значителна површина од истражуваното подрачје (околу 13,5%) што значи дава значаен белег на целото подрачје. Големата површина што ја зафаќа, заедно со неговите структурни карактеристики-значителни

подрачја под шуми, деградирани шуми, грмушести состоини и друга природна вегетација-го прави овој предел значаен за зачувување на биолошката разновидност. Особено впечатливи се селата распоредени во југозападниот и делумно југоисточниот дел на Плачковица (Јуруклук) каде изолираноста и поинаквите навики, традиции и култура својствени за турскиот етникум придонесуваат кон поинакво визуелно доживување на пределот.

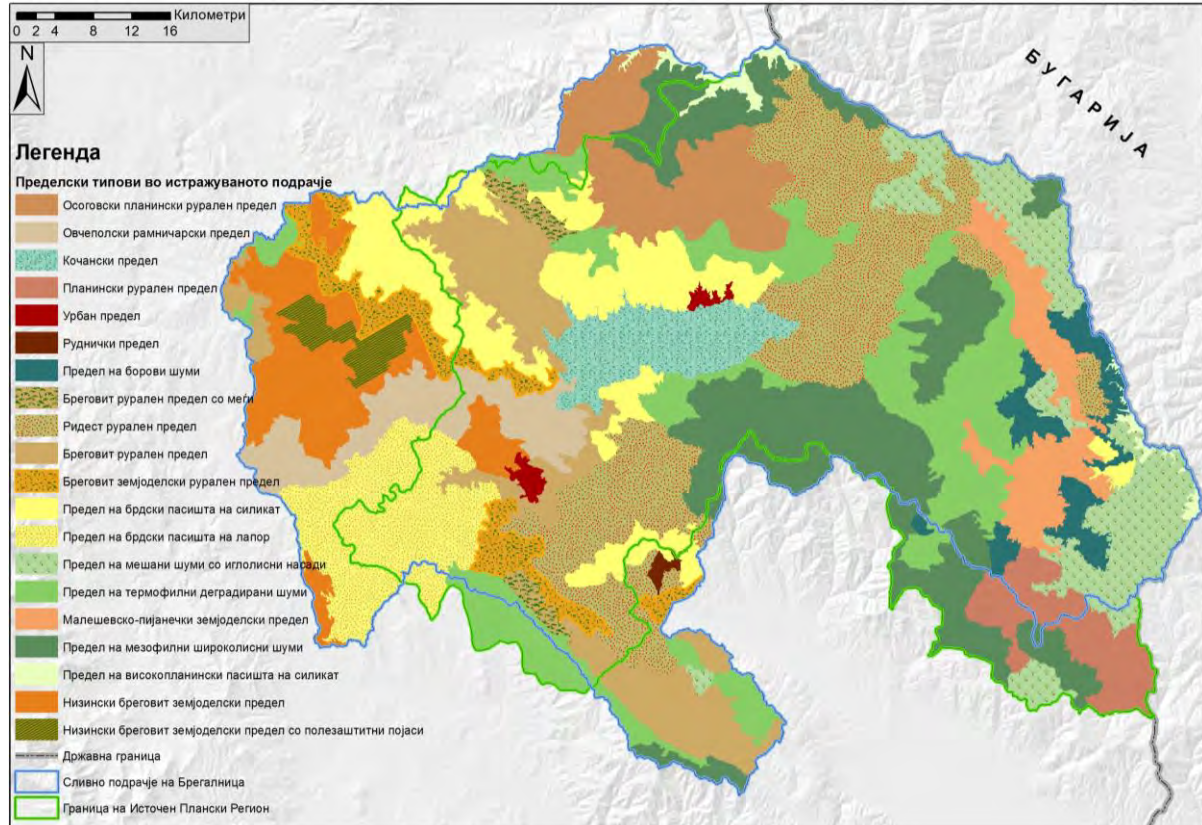
*Осоговски планински рурален предел.* Од естетски аспект овој пределски тип поседува многу голема вредност заради што претставува голем потенцијал за развој на руралниот туризам. Покрај тоа, пределот има и големо значење за биодиверзитетот, иако е неопходно попрецизно дефинирање на формата и потенцијалите на шумските коридори кои поврзуваат поголеми шумски површини за точно утврдување на конзервациското значење на пределот.

*Планински рурален предел (Малешевски планински рурален предел).* Слично и како Осоговскиот планински рурален предел, и овој предел поседува многу големи естетски вредности придружени од вредности кои обезбедуваат зачувување на биодиверзитетот. Спротивно на Осоговскиот предел, овој предел нема сериозни знаци на напуштање и трансформација на основните класи на покриеност на земјиштето.

*Предел на брдски пасишта на лапореста подлога.* Пределот има исклучително конзервационо значење, особено заради заштита на грабливи птици (мршојадци) и ендемични растенија и инвертебратни животни, заради што во понатамошното планирање треба да се обрне поголемо внимание на овој пределски тип. Особено карактеристични од овој предел, се областите Кучукол и Слан Дол.

*Предел на мешани шуми со иглолисни насади.* Пределот на мешани шуми со иглолисни насади нема големо значење за зачувување на биодиверзитетот заради значителната фрагментираност на шумските петна. Од друга страна, овој предел е застапен долж граничните планини кон Бугарија (тоа значи не многу далеку од големите планински масиви Пирин и Рила) што ги поврзуваат пошумените предели на Огражден, Малешевските Планини и Осоговските Планини. Тоа всушност претставува значаен коридор за крупните цицачи идентификуван во МАК-НЕН (Brajanoska et al. 2009). Од тука, значењето на овој предел за зачувување на биодиверзитетот е големо, а со тек на времето (со зараснување на голините или преку директно унапредување на структурата на пределот) може да стане и пресудно за источниот дел на Македонија.

Слика 4. Пределни типови во Источниот плански регион и во сливот на реката Брегалница



**Предел на борови шуми.** Црноборовите шуми на Малешевските Планини и Малешевијата се скоро исклучиво автохтони со значително зачувани природни карактеристики. Пределот поседува високи естетски вредности и големо значење за зачувување на биолошката разновидност во истражуваното подрачје.

**Предел на мезофилни широколисни шуми.** Овој предел, во споредба со останатите од истражуваното подрачје, е најзначен од аспект на конзервацијата на крупните животни бидејќи се карактеризира со незначителна фрагментација. Особено висока вредност како коридори поседуваат пределите на мезофилни широколисни шуми на Плачковица и Малешевските Планини, како и мезофилните широколисни шуми на Осогово.

**Предел на високопланински пасишта на силикат.** Пределот на високопланински пасишта има големо значење за зачувувањето на биодиверзитетот, особено на растителниот диверзитет. Во тој контекст најважни се блатните и тресетните станишта на Малешевските Планини кај кои што се среќава многу реткото тресетно растение *Drosera rotundifolia*. Најголеми и најкарактеристични површини под високопланински пасишта на силикат се забележани на Осоговските Планини.

Општо, во однос на конективноста, најзначајни се шумските предели, потоа планинските рурални предели (како малешевскиот, така и осоговскиот), ридестиот рурален предел и на крај се земјоделските предели. Но, одделните пределски единици во рамките на еден ист предел не секогаш се карактеризираат со еднаква или слична конективност. Разликите се должат на густината на население и различните практики во искористувањето на природните ресурси во различни подрачја во Источниот плански регион.

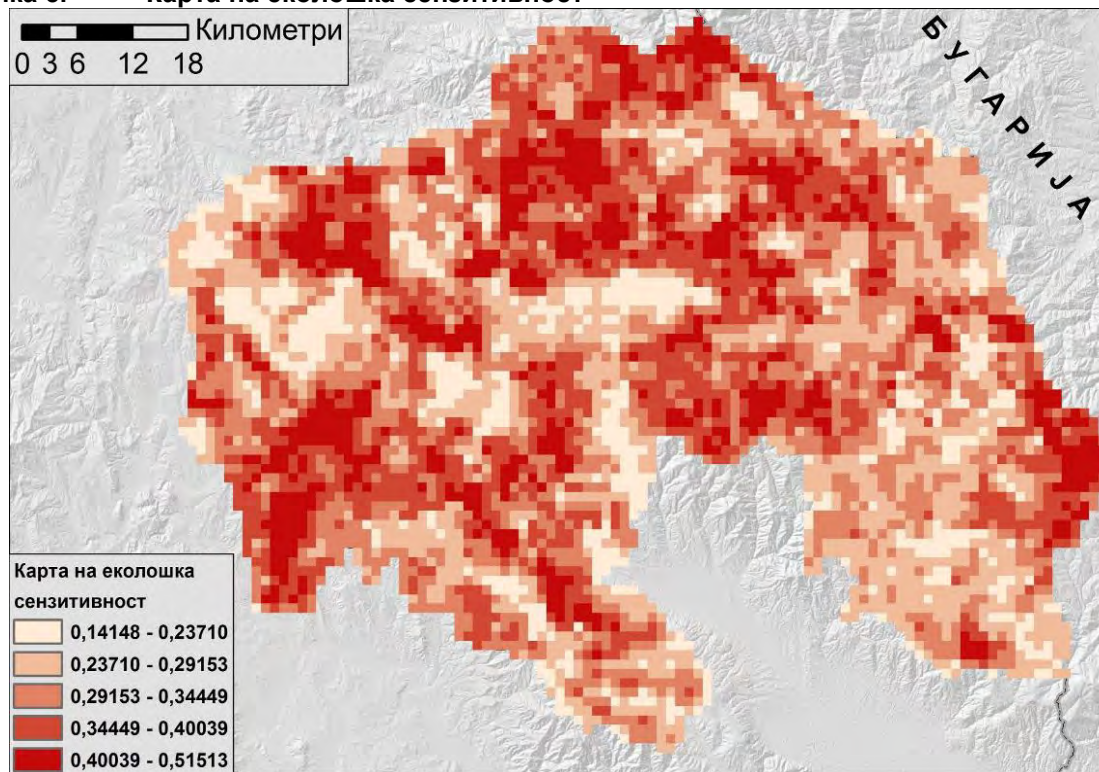
#### 3.18.4. Карта на еколошка сензитивност

Картата на еколошка сензитивност ги интегрира податоците од биолошката разновидност и нејзината вредност, постоењето на јадрови петна во различни типови живеалишта, функционалноста на биокоридорите, како и факторите кои имаат влијание врз биолошката разновидност, а произлегуваат од неживата природа. Најсензитивните подрачја се оние кои имаат највисока вредност од аспект на биолошката разновидност и истовремено се под најголем ризик заради неповолни



абиотички фактори. Најчесто, најсензитивни подрачја се јадровите подрачја за значајните видови животни и растенија. Заради тоа, приоритет е зачувувањето на нивната интегралност и поврзливост т.е. тие претставуваат приоритет за заштита. Најмалку сензитивните подрачја се оние во кои вредностите за биолошката разновидност се ниски и во исто време не се наоѓаат под ризик од различни абиотички и антропогени фактори. Помеѓу овие две категории се наоѓаат подрачја во кои биолошките вредности се високи, но не се загрозени и подрачја во кои биолошките вредности се релативно ниски, а во исто време се наоѓаат под значителен ризик од абиотичките фактори.

Слика 5. Карта на еколошка сензитивност



Од анализата на Картата на еколошката сензитивност произлегуваат определени препораки и насоки за заштита на природата кои се надоврзуваат на препораките за прогласување на нови заштитени подрачја, управување со живеалишта и видови и сл. Како најсензитивни подрачја можат да се издвојат:

- Долна Брегалница-се развиваат степолики живеалишта со висока и специфична биолошка разновидност. Главните ризици се водната и еолската ерозија, природната сукцесија кон шуми.
- Планинските и високопланинските делови на Осоговските Планини (Царев Врв-Руен) и Малешевски Планини-главните вредности на овие подрачја се зачуваните и поврзани шумски екосистеми, присуство на конзервациски значајни шуми, високата разновидност во високопланинската зона. Главни ризици се опасноста од пожари.
- Манговица-ова подрачје е значајно заради присуството на значајни типови живеалишта и засегнати видови птици, како и други значајни видови. Главните ризици произлегуваат од сукцесијата и зараснувањето на отворените хабитати, а во помала мера и опасноста од пожари и други абиотички фактори.
- Долината на Крива Лаковица и Мантово-овој простор се карактеризира со присуство на значајни живеалишта по течението на реката Крива Лаковица, како и големиот број водни и грабливи птици.
- Злетовска Река-Раткова Скала-подрачјето се одликува со висока биолошка разновидност од повеќе групи, особено значајни видови птици. Главните ризици произлегуваат од големата инклинација и можноста за појава на свлечишта, високиот коефициент на конволуција и т.н.

- Голак-високата сензитивност произлегува од значајната биолошка разновидност, но и опасноста од пожари.
- Плачковица-се одликува со значајни степски живеалишта и видови во ниските делови и зачувани шумски екосистеми со засегнати / специјализирани видови на повисоките делови. Главните ризици се претставени со високиот коефициент на конволуција, инклинацијата и можната појава на свлечишта, а помалку значајна е и опасноста од појава на пожари.

### **3.19. Културно наследство**

Од истражувањата преземени на овој простор за потребите на ППИПР може да се констатира дека на ова подрачје се регистрирани повеќе цркви, манастири, археолошки локалитети, споменици и спомен обележја, станбени објекти во градска и рурална средина со различни датирања. Во однос на сочуваноста на недвижното наследство, може да се забележи дека поголемиот дел од објектите се срушени и на нивно место се изградени нови несоодветни, или пак врз постојните објекти се преземени несоодветни мерки за санација. Со тоа, во голема мера е деградиран градежниот фонд во смисла на неговата автентична сочуваност. Во однос на третманот на археолошките локалитети може да се констатира дека најголемиот дел од нив се во непристапни зони и е мошне тешко да се лоцираат на самото место. Исто така, треба да се напомене дека поради непристапноста, поголем дел од евидентираниите локалитети не се означени со соодветни координати.

#### **Општина Берово**

Регионот Малеш бил населен уште од праисториски времиња, за што сведочат и остатоците од населби и могили. Големiot број регистрирани археолошки локалитети речиси не се истражувани, така да не може со сигурност да се каже од кое време потекнуваат. На територијата на Општина Берово регистрирани се вкупно 4 културни добра заштитени со решение (РНД) и тоа: црква и манастир (1) и три (3) објекти од станбена архитектура како и 170 културни добра кои се незаштитени, а заслужуваат да бидат ставени под заштита: цркви (12), археолошки локалитети (81), џамии и текии (1), целини (1), кули и саат кули (1) станбена архитектура (29), еден јавен објект и споменици и меморијални добра (44).

#### **Општина Делчево**

Делчево, според едно предание во Византиско време се викало Василево, што преведено од грчки значи Царево Село. За прв пат како населба се споменува под името Царево Село во една повелба на цар Душан од 1347-1350год.. До 17-ти век населбата лежела на десната страна на Брегалница на денешниот топоним Селиште, поточно под ридот на Острец близу до патот што води за Бугарија. Од првите векови на турското владеење за положбата на Делчево нема многу податоци. Како најстар дел од градот се смета турската колонија што се создала околу џамијата. На територијата на општина Делчево регистрирани се вкупно 3 културни добра заштитени со решение (РНД) и тоа: цркви и манастири (3) како и 105 културни добра кои се незаштитени, а заслужуваат да бидат ставени под заштита: цркви (8), археолошки локалитети (83), џамии и текии (3), целини (1), станбена архитектура (2), споменици и меморијални добра (8).

#### **Општина Македонска Каменица**

На повеќе места се пронајдени археолошки остатоци од населението кое живеело на овие простори уште во неолитскиот период. Тоа се различни видови камени оружја и орудија кои биле користени во секојдневниот живот за најразновидни потреби како за собирање храна и семиња во разновидни глинени садови, потоа најразновидни видови чеканчиња, секири и врвови од стрели и копја кои нашите претци ги користеле за лов и одбрана, па се до едноставни алатки за примитивна обработка на земјиштето. Интересно е да ги споменеме и неколкуте мали жртвеници,



камени фигури на разни божества и тотеми кои служеле за сакрални цели на првобитните луѓе. Од бронзениот период, наодите се поретки, додека железниот период има поголем број наоди што е резултат не само на перманентната растечка населеност на месното население, но и подобрата општествена организираност и подобрувањето на орудијата за лов и земјоделска активност. Од праисторискиот период останале зачувани и многубројни „тумби“ или „могили“ т.е мали земјени возвишенија во кои биле вршени погребувања, а кои сеуште не се доволно систематски истражени, додека пак во некои од нив биле вршени погребувања и во римскиот период. Една градска населба од доцноримскиот период била откриена во атарот на селото Саса. Друг значаен локалитет е пронајден во атарот на село Дулица кај месноста викана **Бегов Даб**, каде покрај другото била пронајдена една голема базилика од VI век со многу материјални остатоци (керамика, калони, капители и др.). На територијата на Општина Македонска Каменица **нема** регистрирани културни добра заштитени со решение (РНД), но има 56 културни добра кои се незаштитени, а заслужуваат да бидат ставени под заштита и тоа: цркви (2), археолошки локалитети (46), споменици и меморијални добра (8).

### **Општина Пехчево**

Административен центар на општината е градот Пехчево. Иако мал, овој град има долга и богата историја за која археолошките артефакти говорат дека на овие простори постоела населба уште во римско време во која се топела железна руда која се експлоатирала од Буковик. Според жителите, градот топонимот го должи токму на тие печки, односно пешчи. Во средновековието населбата била важен стопански и административен центар. На само 4km оддалеченост, во месноста Света Петка, кај населението позната како Манастир, се наоѓа археолошкиот локалитет со истото име. Тоа е стара христијанска базилика, односно манастирски комплекс со поголеми димензии, кој покрај остатоците од црквата градена од камен и вар, вклучува и придружни објекти во функција на манастирското стопанство. На територијата на Општина Пехчево регистрирани се вкупно 3 културни добра заштитени со решение (РНД) и тоа: археолошки локалитети (2) како и 51 културни добра кои се незаштитени, а заслужуваат да бидат ставени под заштита: цркви (7), археолошки локалитети (23), станбена архитектура (6), споменици и меморијални добра (15).

### **Општина Пробиштип**

Според историско географските извори територијата на општина Пробиштип уште во античкиот период била населена од племето Пеони. По освојувањето на Македонија од страна на Римјаните, се создале рударски населби. Вакви траги постоеле и во византискиот период се до населувањето на Словените кои во значителна мера ја промениле етничката основа која се задржала до денес. На територијата на Општина Пробиштип има вкупно 3 регистрирани културни добра заштитени со решение (РНД) и тоа: цркви и манастири (3) како и 162 културни добра кои се незаштитени, а заслужуваат да бидат ставени под заштита: цркви (10), археолошки локалитети (125), споменици и меморијални добра (27).

### **Општина Веница**

Општина Веница претставува културна ризница со многу зачувани споменици од најраните времиња до денес. За ова сведочи големиот број на археолошки наоѓалишта (до сега се регистрирани 96) со потврдени населби тврдини, базилики, некрополи и гробници. Најпознат археолошки локалитет во општина Веница е **Веничкото Кале** (решение бр. 08-1161 од 17.07. 1992год.) каде се пронајдени автентични **теракотни икони** од рано-христијанскиот период кои пленат со својата оригиналност. Се наоѓа на југозападниот брег на градот Веница, висок околу 70 м, покрај патот Веница-Лески, со градби покрај градскиот бедем од IV-VI век целосно сочувани. Како значаен христијански центар во ранохристијанскиот период со околу 18 ранохристијански базилики забележани досега, регионот во кој припаѓа Веничка општина продолжува да се развива и во периодот кога Македонија е под турска власт. На територијата на Општина Веница има вкупно 3 регистрирани културни добра

заштитени со решение (РНД) и тоа: археолошки локалитети (2) и еден објект од станбена архитектура како и 145 културни добра кои се незаштитени а заслужуваат да бидат ставени под заштита: цркви (16), археолошки локалитети (103), споменици и меморијални добра (7) и објекти од станбена архитектура (27).

### **Општина Штип**

Градот Штип, чие античко име било Астибо е еден од постарите градови во Македонија. Со наоѓање на остатоци од антички град на место каде сега се наоѓаат селата Таринци и Карбинци е најдена надгробна плоча со натпис на кој се гледа дека постоел град Баргала, кое е второ име на Штип. Некои научници сметаат дека античкиот Астибо се наоѓал на место каде денес се наоѓа археолошкиот локалитет **Исарот** (решение бр. 0901-110/1 од 23.02.1994). Со економскиот, социјалниот, културен и друг вид развој на градот секако му било потребно да се внесат новини и планско уредување, односно, сообраќајните, станбените и трговско-административните решенија да се модернизираат. Првиот урбанистички план бил изготвен од белградскиот архитект-урбанист Милан Добровиќ во 1961год.. Во 1971год. донесен е друг урбанистички план со кој зоната во централното градско подрачје добива нова намена. Овојпат се предвидувало отстранување на старите градски куќи за на нивно место да се изградат нови објекти од јавен карактер. Планот во делот од централното градско подрачје е делумно реализиран, но сепак голем број од објектите со културно-историско значење биле урнати. Третиот ГУП е донесен 1981, а четвртиот 1999год.. Последните освен **градителската целина Ново Село** (решение бр. 0801-17 од 23.02.1994год.) не го третираат другото културно наследство. Во 2015 година со изготвување на Заштитно-конзерваторските основи за Генералниот урбанистички план за Штип се обезбеди заштита на културното наследство и негово вградување во истиот.

На територијата на Општина Штип регистрирани се вкупно 59 културни добра заштитени со решение (РНД) и тоа: куќи (36), археолошки локалитети (4), цркви (7), џамии (1), безистени (1), мостови (1), саат кули (1), еврејски гробишта (1), библиотеки (1), архиви (1), магази (1), училишта (1), банки (1) и две споменички целини како и 138 културни добра кои се незаштитени, а заслужуваат да бидат ставени под заштита: куќи (10), цркви (8), археолошки локалитети (116), споменици на слободата (1), мостови (1), железнички станици (1) како и еден објект радио. Во иститот инвентар на територијата на Општина Штип има и 4 ново констатирани културни добра. Исто така има вкупно 16 објекти и локалитети за кои не се донесени решенија за утврдување статус споменик на културата, а кои поседуваат елементи според кои треба да бидат валоризирани, категоризирани и за кои ќе биде определен соодветен режим на заштита: куќи (11), мостови (1), споменици на слободата (1) и една железничка станица. На територијата на Општина Штип е планирана изградба на вештачка акумулација во чии рамки како конфликтни се јавуваат четири локалитети близу до населените места Доброшани, Скандалци, Пенуш и Софилари и кои треба да бидат третирани во понатамошните посстапки при изградба на акумулацијата Јагмулар.

### **Општина Кочани**

За градот Кочани, како и за многу други наши населби, не се знае точно како е основан. Според преданието раширено меѓу населението, Кочани настанало од населбата што се наоѓала северно од Кочани, во долината на Кочанска река. Траги од таа населба (остатоци од висок бедем, римска и византиска керамика, питоси и сл.) постојат и сега кај браната Градче. Градиштето кај браната Градче настанало како резултат на постоењето на едно населено место, што се наоѓа на излезот на клисурата, односно на денешниот простор на градот. Тоа што на месноста „Башчалакот“ се откриени гробишта и траги од живеење, го потврдува сето ова. Археолошките откритија во самиот град-„Барутница“, „Касарни“, „Стара Општина“ покажуваат дека дебелината на културниот слој на повеќе места надминува два метри и е богат со траги од материјална култура со изразито римски и византиски карактеристики. За развојот на средновековното Кочани од особена важност е патот по долината на Брегалница што ја поврзувал долината на Вардар со долината на Струма.

Од средниот век потекнуваат и Кочанските кули. Денес во градот постојат две кули. Едната е од десната страна на реката, под ридот Лукобија и таа е посочувана, а другата е од левата страна на реката во близина на училиштето „Раде Кратовче,, и е во многу лоша состојба. Во јужниот дел постојат археолошки локалитети од различни периоди и верски објекти од XIX век. Куќите немаат архитектонски карактеристики. На територијата на Општина Кочани регистрирани се вкупно 4 културни добра заштитени со решение (РНД) и тоа: средновековни кули (1), саат кули (1), споменици на слоботата (1) и една стопанска целина на воден погон како и 88 културни добра кои се незаштитени а заслужуваат да бидат ставени под заштита и тоа: цркви (10), археолошки локалитети (74), куќи (1), џамии (1), како и два објекти “Стара Касарна” и “Соколана”. Од последните има вкупно 7 објекти и локалитети за кои не се донесени решенија за утврдување статус споменик на културата, а кои поседуваат елементи според кои треба да бидат валоризирани, категоризирани и за кои ќе биде определен соодветен режим на заштита и тоа: куќи (1), џамии (1), археолошки локалитети (3) како и објектите на “Соколана” и “Стара Касарна”.

### **Општина Карбинци**

Општината се наоѓа на исклучително богато археолошко тло кое зборува за долгата историја на ова подрачје. На овој потег регистрирани се 11 културни добра кои датираат од пред новата ера, до средновековието и XIX век. Пред неколку години за време на работите на хидросистемот Злетовица, при ископувањата во локалитетот „Грнчарица“, во близината на селото Крупиште, била откриена населба од раниот неолит, при што биле пронајдени предмети и керамика чија старост е проценета на околу 6000год. п.н.е. На **локалитетот „Вршник“** (во атарот на селото Таринци) е пронајдена населба од времето на неолитот (од 6200 до 3500год. п.н.е.). Артефакти од античкиот период (од II век до IV век п.н.е.) се пронајдени на локалитетот „Кнежевска Могила“, во атарот на селото Таринци, и во гробницата кај селото Црвулево. Во оваа општина во с. Козјак, се наоѓа **археолошкиот локалитет „Баргала“** (решение бр. 0901-107/1 од 23.02.1994год.), (доцна антика-епископски центар), еден од четирите антички градови на територијата на Р. Македонија и црквата „Св. Ѓорѓи“ (IX-X век). Археолошкиот локалитет „Баргала“ се наоѓа во подножјето на планината Плачковица, на десниот брег на Козјачка река, во месноста Горен Козјак, на оддалеченост од 5km североисточно од с. Карбинци и на 2.5km, јужно од денешното село Долен Козјак. Археолошките локалитети Вршник и Кале-Базилика со пет апсиди се во ниви и се во непроменета состојба од моментот од кога се истражувани. Последниот не е доистражен и е делумно конзервиран. Крст, Бандера и Клетовник се пасишта и во состојба непроменета од како биле истражени. Баргала и Црвена црква се во добра состојба. Истражувањата и конзерваторско-реставраторските работи на Баргала континуирано и непрекинато се одвиваат. Сите горе спомнати локалитети историски се датирани како ранохристијански сакрални објекти. Сакралните објекти од средниот и XIX век се во добра состојба.

На територијата на Општина Карбинци регистрирани се вкупно 11 културни добра заштитени со решение (РНД) и тоа: цркви (2), археолошки локалитети (7), куќи (1), џамии (1) како и 46 културни добра кои се незаштитени, а заслужуваат да бидат ставени под заштита и тоа: цркви (5), археолошки локалитети (39), кули (1), амами (1). Од последните има вкупно 7 објекти и локалитети за кои не се донесени решенија за утврдување статус споменик на културата, а кои поседуваат елементи според кои треба да бидат валоризирани, категоризирани и за кои ќе биде определен соодветен режим на заштита и тоа: цркви (2), археолошки локалитети (5)

### **Општина Чешиново Облешезо**

Меѓу археолошките материјали најчесто сретнуваме големи римски питоси, покривна и градежна керамика, фрагменти од керамички садови, фрагменти или цели надгробни споменици и некрополи. Големите римски питоси се најдени, а и денес се уште се откриваат на повеќе места, но ќе ги напоменеме локалитетите „Турски гробишта“ кај селото Бања каде се откриени и цели антички згради, и „Градиште“ во близина на Спанчево. Антички скулптури и надгробни споменици се откриени и на

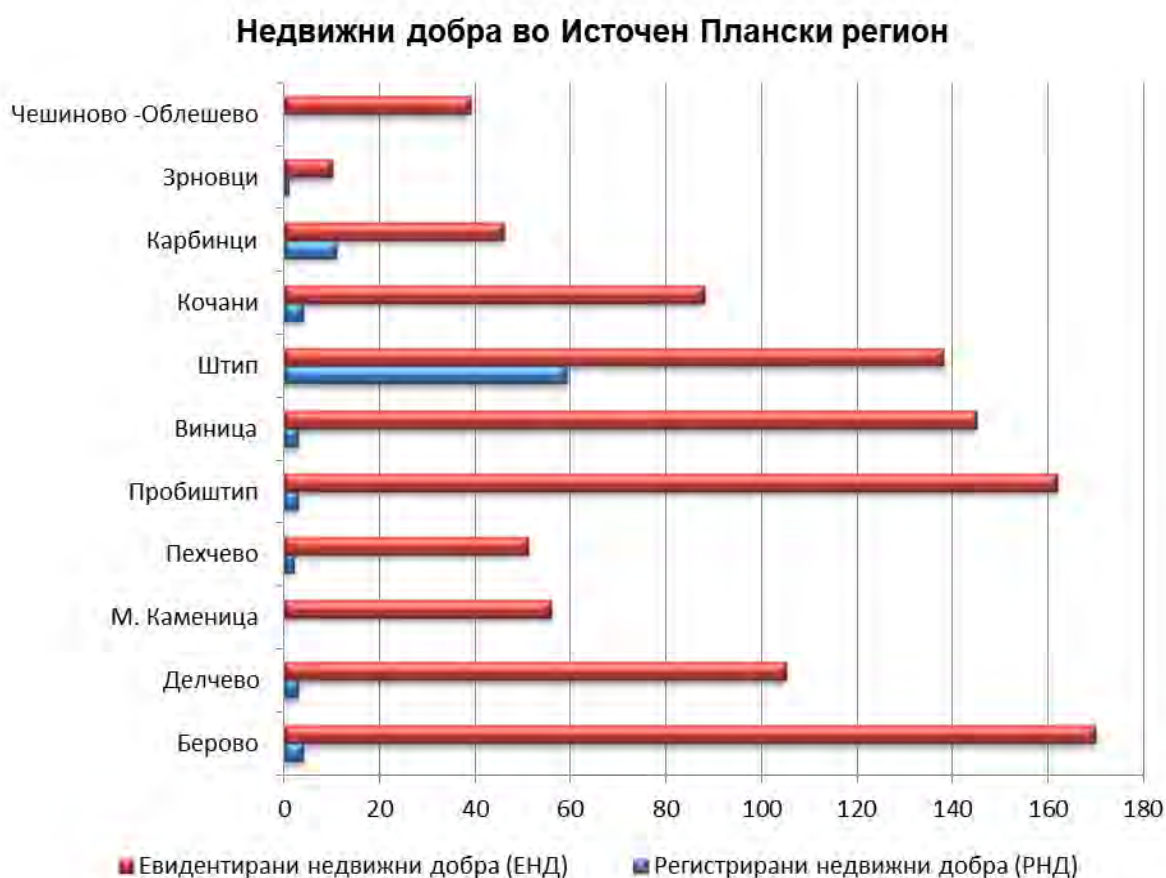
локалитет кај с.Теранци. На 7км од селото Теранци се откриени исто така остатоци од бедем и неколку згради. По својата местоположба и форма посебно интересно е градиштето во близина на селото **Бурилчево**. Местото е наречено „**Пилаво**“. Интересно за споменување е и градиштето над селото Соколарци. Од постарите зачувани цркви ќе ја споменеме таа посветена на Св.Архангел Михаил во с.Спанчево и црквата „Манастириштето“ над с.Соколарци. Евидентираните цркви Св. Константин и Елена во с.Соколарци и Св. Архангел Михаил во с.Спанчево се во добра состојба, активни со верски служби. На територијата на Општина Чешиново-Облешево нема регистрирани недвижни споменици на културата заштитени со решение меѓутоа има регистрирано вкупно 39 културни добра кои се незаштитени, а заслужуваат да бидат ставени под заштита: цркви (3), археолошки локалитети (36).

### Општина Зрновци

На територијата на општината постојат следните манастири: Св. Недела и Св. Димитрија во Зрновци, Св. Спас и Св. Петка во Видовиште и Св. Симеон во Мородвис. **Во селото Мородвис се наоѓа археолошко наоѓалиште „Црквиште“** (решение бр. 08.-194/4 од 22.01.2003год.) **доцноантички и средновековен комплекс Моробиздон**, чие истражување започнало 1980 година и се уште трае. Населбата е од X-XII век, со комплетно откриена репрезентативна црква со ѕидана гробница. Црквата ја краселе мермерен под, столбови и капители со ранохристијански мотиви. Гробницата е интегрален дел од црквата од 5 век. Откриени се четири цркви од кои најстарата е од X век, а најмладата е од XII век. Куките се без архитектонски карактеристики.

На територијата на Општина Зрновци има вкупно 1 регистриран археолошки локалитет заштитен со решение (РНД) како и 10 културни добра кои се незаштитени, а заслужуваат да бидат ставени под заштита и тоа: цркви (1), археолошки локалитети (9).

Графикон 20. Недвижни добра во Источен плански регион



### **3.20. Природни непогоди и опасности од технолошки хаварии**

Непогодите ги дефинираме како настани кои предизвикуваат пореметување на животната средина, материјални штети, повреда или смрт на луѓето. Непогодата која резултира со големи материјални штети и смрт на повеќе луѓе, се нарекува катастрофа.

Катастрофите и непогодите се јавуваат како последица на природните појави или човековите активности и, глобално, се расчленуваат на природни непогоди, техничко-технолошки хаварии и воени дејства (разурнувања).

За да се одбегне/ублажи негативното влијание од непогодите, потребно е да се утврди нивната просторна застапеност, интензитет и честота, а сето тоа во релација со просторната дисперзија на населбите и другите, за човекот значајни структури. На ваков начин доаѓаме до сознанието дека ризикот од непогоди е резултат на потенцијалот на непогодата и ранливоста.

#### **3.20.1. Загрозеност од природни непогоди**

##### **3.20.1.1. Поплави**

Во Источниот плански регион нема природни езера, хидрографската мрежа не е многу разгранета, особено не со големи реки, со исклучок на Брегалница. Оттука опасноста од поплави доаѓа најпрво од поројните водотеци, а потоа и од повеќето брани и акумулации.

Поројните поплави, карактеристични за нашето поднебје, се разликуваат од речните по неколку карактеристики: брзина на почеток на настанот, времетраење на настанот и особено според количество на нанос. Поројниот карактер на водотеците се манифестира при обилни врнежи кои се јавуваат во повисоките делови од сливовите каде, поради големите стрмнини, водата добива големо забрзување при вливање во поголемите водотеци и се излева од своите корита. Ваквите поплави предизвикуваат големи ерозии, наноси и нивно депонирање во пониските делови, уривање на бреговите на водотеците, реките и каналите, однесување на плодни површини и друго.

Во групата водотеци подложни на излевања на водата од речните корита спаѓа и сливот на Брегалница. Најчести поплави се забележуваат во горниот тек на реката, низводно од Берово а возводно од с.Будинарци. Другата критична точка е низводно од акумулацијата Калиманци каде се влеваат реките: Кочанска, Оризарска и Осојница, носејќи големи количества вода и нанос, сè до вливот на Злетовска Река, каде се забележуваат најчести излевања.

Друг вид на опасност од поплави претставува можното оштетување / уривање на браните. Овој вид опасност се поврзува со делување пред сè на сеизмички сили, но и со лошо техничко одржување на браните.

##### **3.20.1.2. Суша**

Сушата е природна непогода која се случува кога повеќе вода се извлекува од почвата, отколку што се додава во неа. Ова е често резултат на комбинација од повеќе дена без дожд и прекумерна употреба на вода за човековите активности. Една од најголемите закани за луѓето се случува кога земјоделските региони добиваат невообичаено малку дожд, предизвикувајќи сушење на вегетацијата, што директно влијае на приносите, а со тоа и на количеството и цената на храната. Квалитетот и достапноста на водата за пиење, се другиот аспект на влијание на сушата.

Сушата е вид на непогода која не го загрозува директно човекот, ниту изградената структура, туку влијае на примарните дејности, пред сè земјоделското производство. Може да се каже дека сите земјоделски површини во Источниот плански регион се потенцијално загрозени од појава на суша.

##### **3.20.1.3. Снежни намети, лавини и луѓи**

Снежните намети и лавините се природни, метеоролошки појави кои се јавуваат во зимскиот период. Создавањето на снежните намети, освен од обилноста на снежните врнежи, зависи и од ветриштата и теренот (релјефот).

Главните проблеми кои се резултат на снежните намети и лавините се согледуваат во непроодност на патиштата, како и прекин на снабдувањето со електрична енергија. Овие појави се забележани во најсеверниот дел од регионот, во општината Македонска Каменица и долж патните правци Берово-Струмица, Берово-Кочани, Берово-Делчево, Берово-Клепало-Бугарија и локалниот пат Студенец-Двориште; Делчево-Граничен премин „Делчево“, Тработивиште-Разловци и Делчево-Голак; Кочани-Пониква, Кочани-Полаки и Кочани-Пресека-Цера; Пехчево-Берово, Пехчево-Делчево и локалниот пат за с.Панчарево; Пробиштип-Крупниште, Пробиштип-Кратово, Пробиштип-Добрево, Пробиштип-Д.Стубол, Злетово-Древено, Неокази-Куково.

Луњите, карактеристични за летните месеци, проследени со појава на град, нанесуваат сериозни штети на земјоделските култури, а во помал обем и врз имотот на стопанските субјекти и граѓаните. Застапени се на цела територија на ИГР, најчесто во периодот мај-јуни.

#### **3.20.1.4. Одрони и свлечишта**

Одроните настануваат на стрмни падини, каде што наклонот (падот) е поголем од аголот на природниот наклон на материјалот кој е во движење. Овој наклон започнува од околу 30° и колку е тој поголем, толку условите за појава на одрон се поголеми. Освен тоа, за да дојде до појава на одрон, потребно е да постојат карпи кои се лесно подложни на распаѓање.

Терминот свлечиште вклучува лизгање, паѓање и течење на неконсолидиран материјал. Свлечиштата може да се предизвикани од земјотреси, вулкански ерупции, почви заситени со обилни врнежи, или подигање на нивото на подземните води и подривање на реките. Особено опасни ситуации можат да предизвикаат земјотресите кога делуваат на заситени почви.

Движење на свлечиштето е можно само при одредена геолошко-петрографска градба на слоевите на теренот.

Благодарение на благиот терен кој е карактеристика на старите планини, регионот не се одликува со екстремни опасности од одрони и свлечишта. Најголемиот простор воопшто не е погоден од овој вид непогоди, а средното и високото ниво на опасност се јавува во најисточните делови-Пијанец и Влаина планина, југозападниот дел-Серта и други помали области.

#### **3.20.1.5. Ерозија и седиментација**

Ерозијата на земјиштето и резултирачката седиментација претставуваат природни непогоди со значителни социјални и економски загуби. Ерозијата се јавува во сите климатски услови, но во сушните зони, заедно со салинизацијата, е главна причина за опустинување.

Ерозијата од вода или ветер се јавува на било кој терен во пад, независно од неговата намена. Намените на земјиштето коишто го зголемуваат ризикот од ерозија на почвата ги опфаќаат прекумерните испашаи, горење и/или експлоатација на шумите, одделни земјоделски навикни (активности), патишта и патеки, како и урбаниот развој. Ерозијата на почвите има три главни ефекти: загуба на хранливите материји неопходни за раст на растенијата; низводни штети од седиментите генерирани под дејство на ерозијата; намалување на капацитетот за складирање на водата поради загуби на почва и седиментација на тековите и акумулациите, што доведува до намалување на природната регулација на водните текови.

Движењето на седиментите и подоцнежното депонирање во акумулациите и речните корита го намалува векот на акумулациите, ги влошува штетите од поплавните води, ја попречува навигацијата, го деградира квалитетот на водите, ги оштетува посевиите и инфраструктурата и ги троши (аби) турбините и пумпите.

Картата на ерозија на Република Македонија (Завод за водостопанство на РМ, 1993год.) ја категоризира ерозијата според просечната годишна продукција на еродиран материјал.

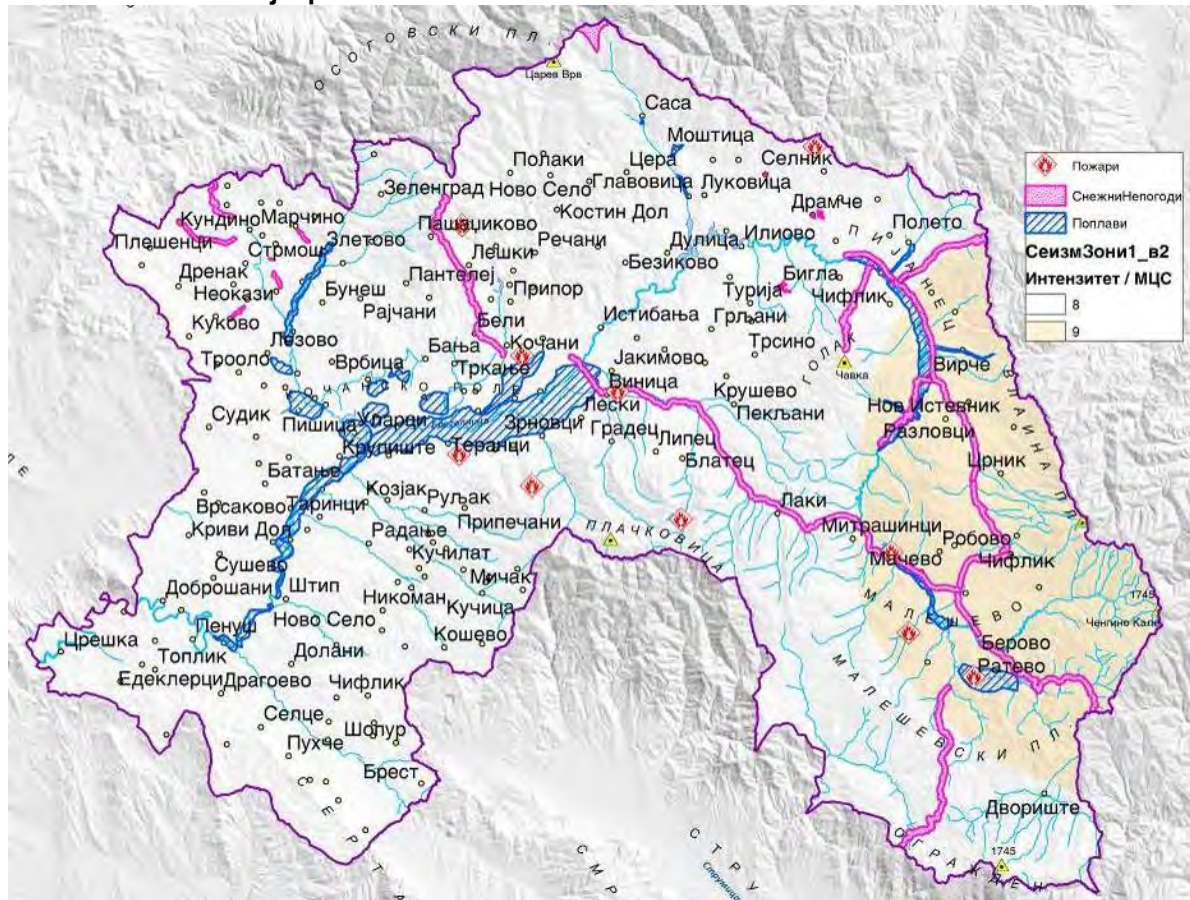






Бугарија, со најсилниот случен земјотрес во 1904год. со  $M=7,8$  степени, е оценето како подрачје на вкрстување на повеќе раседни структури со протегање на неколку системи, од кои системот североисток-југозапад претставува доминантен сеизмо-активен фактор.

Слика 7. Појава на пожари, снежни намети/лавини и поплави; очекуван интензитет на земјотреси



### 3.20.1.8. Подложност на непогоди по општини

Збирната подложност на непогоди на територијата на Источниот плански регион е добиена со суперпонирање на површините загорезени од: поплави; одрони и свлечишта; ерозија; снежните намети и лавини; земјотреси и пожари.

Сите простори каде е можна појава на посилни облици на непогоди: ерозија (категиорија 1-ексцесивна, 2-силна и 3-средна), геолошко-релјефна нестабилност (средно, високо и екстремно ниво на опасност), лавини, поплави, земјотреси итн., се третираат како подложни на непогоди. Непогодите пак се рангирали во најмногу три категории во зависност од јачината, односно влијанието на луѓето и имотот и тоа на високо, средно и ниско ниво на загорезеност.

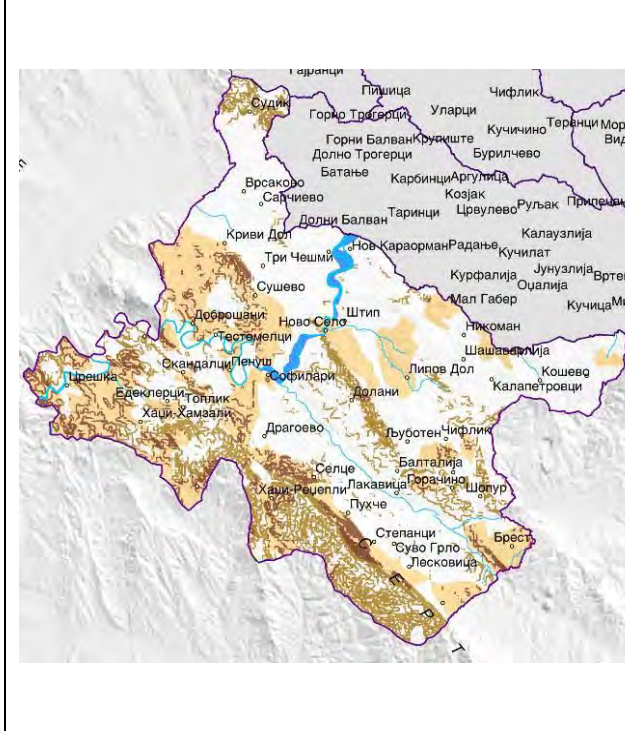
Просторната дистрибуција на сите непогоди кои имаат потенцијал да предизвикаат штети е дадена во збирен модел на подложност на непогоди, а е претставена за подрачјето на секоја општина.

\*\* Легендата, покрај описот на застапените непогоди, го содржи и кодот на графичкиот приказ на збирните непогоди (Пример: код 23 означува присуство на земјотреси, ерозија и поплави).



Слика 8.


Подложност на непогоди по општина



Легенда

<all other values>

**Text\_**

- Berovo
- Del~evo
- Karbinci
- Ko~ani
- M. Kamenica
- Peh~evo
- Probištip
- Vinica
- Zrnovci
- [tip
- ^e{inovo-Oble{evo
-  Пожари

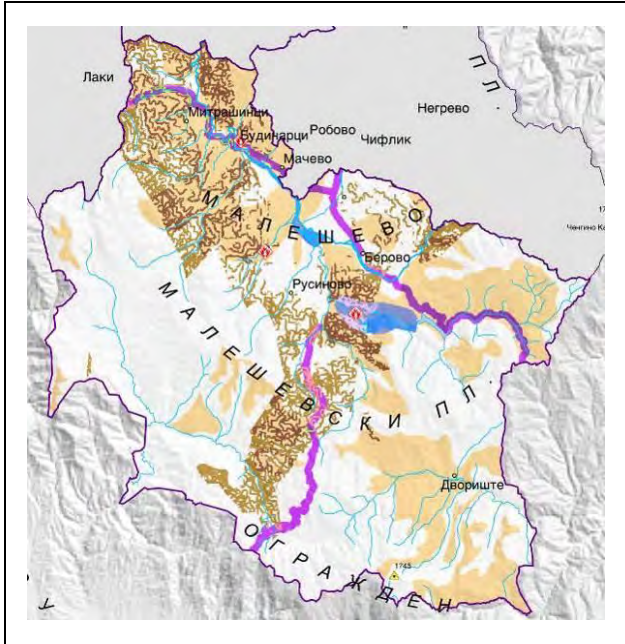
**опод.СДЕ.нас\_места\_дб\_попис2002**

опод.СДЕ.нас\_места\_дб\_попис2002

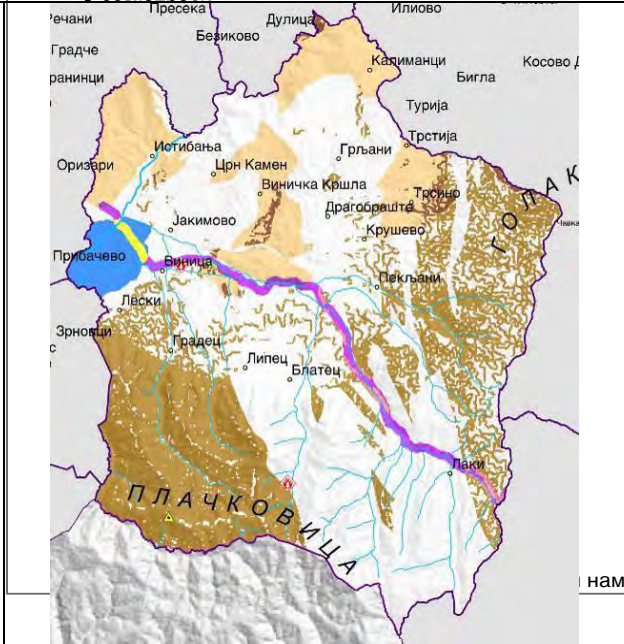
**Њеигхте\_Н\_3бир\_сите5\_в3**

Слика 9.

Подложност на непогоди по општини-Берово и Винаца



присутни непогоди



Слика 10.

Подложност на непогоди по општина



Легенда

<all other values>

**Text\_**

Berovo

Del~evo

Karbinci

Ko~ani

M. Kamenica

Peh~evo


Probi{tip

Vinica

Zrnovci

[tip

^e{inovo-Oble{evo

 Пожари

**опод.СДЕ.нас\_места\_дб\_попис2002**

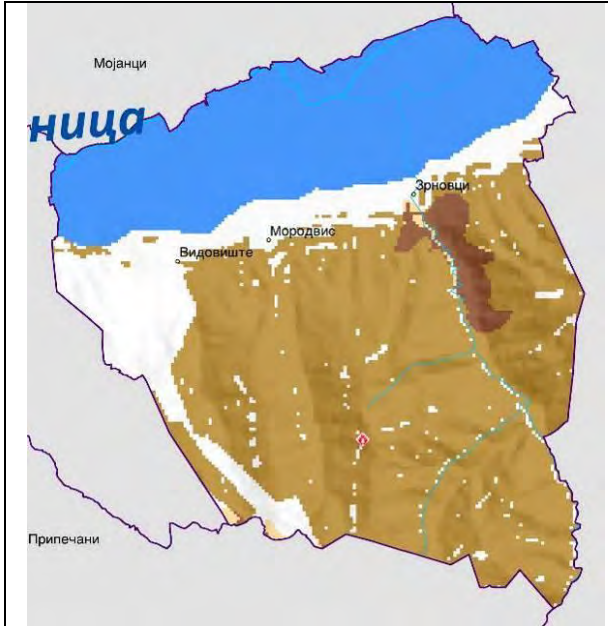
опод.СДЕ.нас\_места\_дб\_попис2002

**Њеигхте\_Н\_Збир\_сите5\_в3**

**присутни непогоди**

Слика 11.

Подложност на непогоди по општини-Зрновоци и Карбинци



1 земјотреси

3 земј., ерозија

11 земј., одрони

12 земј., ерозија, одрони

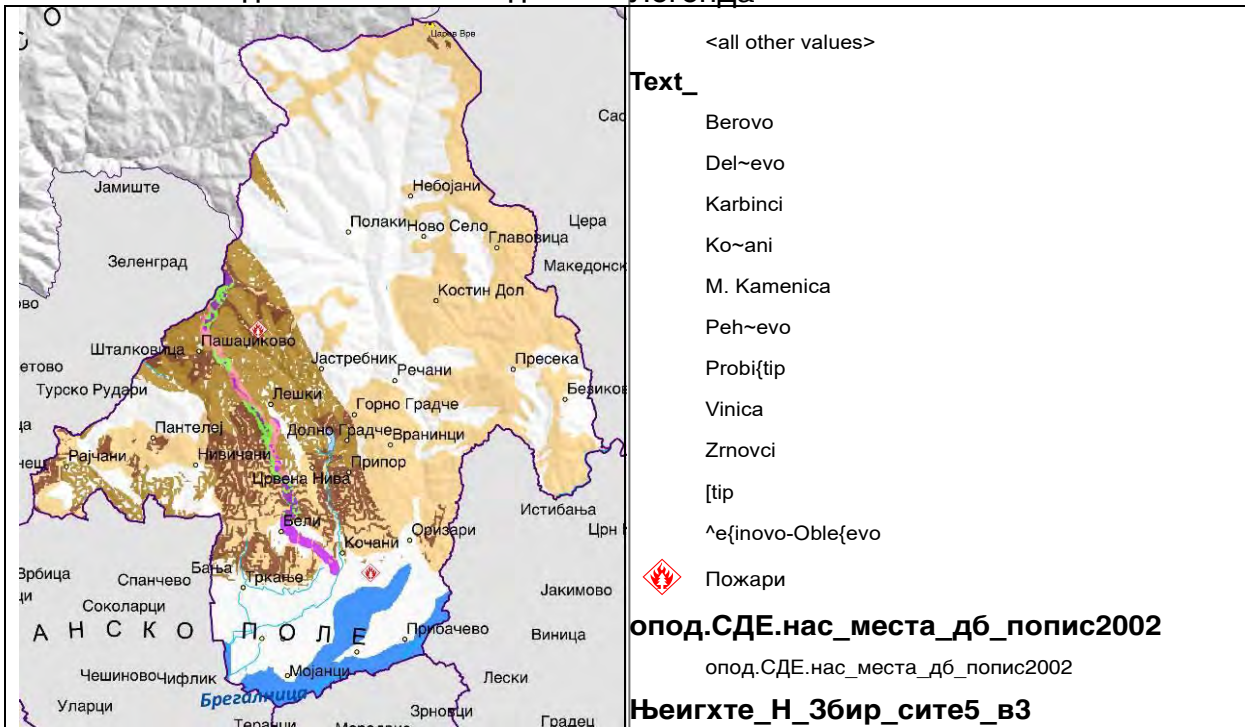


73 земјотреси, ерозија, поплави, снежни намети

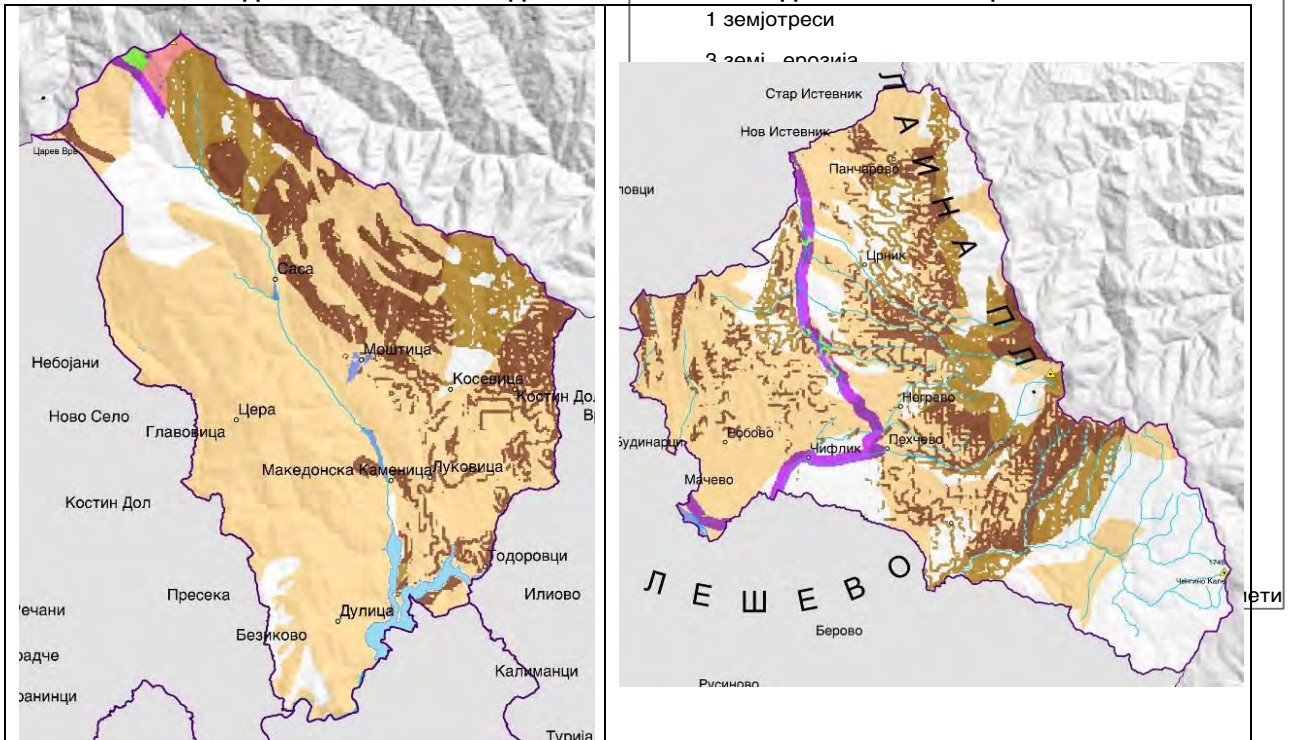
83 земјотреси, ерозија, одрони, поплави, снежни намети



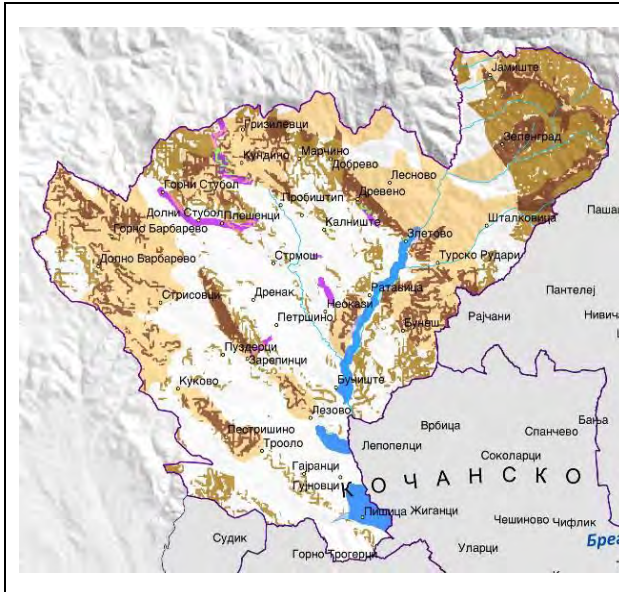
Слика 12. Подложност на непогоди по општини



Слика 13. Подложност на непогоди по општини - Македонска Каменица



Слика 14. Подложност на непогоди по општини



Легенда

<all other values>

Text\_

Berovo

Del-evo

Karbinci

Ko~ani

M. Kamenica

Peh-evo

Probi{tip

Vinica

Zrnovci

[tip

^e{inovo-Oble{evo

Пожари

Слика 15. Подложност на непогоди по општини - Чешиново, Чифлик, Уларци



опод.СДЕ.нас\_места\_дб\_попис2002

Њеигхте\_H\_3бир\_сите5\_v3

присутни непогоди

1 земјотреси

3 земј., ерозија

11 земј., одрони

13 земј., ерозија, одрони

21 земјотреси, поплави

23 земјотреси, ерозија, поплави

31 земјотреси, одрони, поплави

33 земјотреси, ерозија, одрони, поплави

51 земјотреси, снежни намети

53 земјотреси, ерозија, снежни намети

61 земјотреси, одрони, снежни намети

63 земјотреси, ерозија, одрони, снежни намети

71 земјотреси, поплави, снежни намети

73 земјотреси, ерозија, поплави, снежни намети

83 земјотреси, ерозија, одрони, поплави, снежни намети

### 3.20.2. Загрозеност од технолошки хазарди-ризичи

На територијата на Источниот плански регион функционираат повеќе рударски, индустриски и други капацитети кои, со својата технологија, би можеле да предизвикаат хазарди.

Најчести предизвикувачи на несреќи во рудниците, а посебно во рудниците со подземна експлоатација се: зарушувања (одрони), поплави и пожари во јамските простории; невнимание и намерно предизвикување (диверзија). Причинители на зарушувањата во јамските простории, неретко со смртни последици, се: минирањето во јамските простории; транспортот на рудите; застареност и иструленост на дрвените подгради; сеизмички сили; поплави и пожари во јамските простории; невнимание или нестручност и диверзија.

Како загрозувачки би можеле да ги третираме поголемите инфраструктурни системи, како постојните, така и планираните, кои претставуваат потенцијална опасност поради можноста да дојде до хаварија. Сообраќајната инфраструктура, поради транспорт на хемиски и опасни материи, е посреден фактор за загадување при евентуални сообраќајни незгоди.

### **Штип**

Во општината мал број стопански субјекти користат опасни материи, а доколку ги користат тоа е во мали количества, кои не можат да предизвикаат поголеми загрозувања. Капацитетите кои се лоцирани на десната страна од Брегалница, при работење користат хемиски и други лесно запаливи материи, кои при непогоди како што се земјотресите, ја зголемуваат опасноста.

Доколку се јави потреба од анализа на контаминација, на располагање се три лаборатории: хемиска и микробиолошка, при Рударскиот факултет, Заводот за здравствена заштита и ЈП Исар.

### **Берово**

Во близината на Берово се наоѓа рудник за експлоатација на лигнит- „Ратевски ширини“-Брик Берово. Бидејќи копот е површински, при експлоатација е можна појава на лизгање и одрон, што може да претставува загрозување на работниците и имотот (опремата).

Субјекти кои стопанисуваат со хемиски опасни материи, или ги користат во процесот на производство се: АД Алкалоид-Берово, АД Огражден-Берово, бензинските станици во Берово и с.Смојмирово. Овие субјекти, при појава на природна непогода или хаварија, се потенцијална опасност за луѓето, економските вредности и животната средина.

### **Делчево**

На подрачјето на општината нема трговски друштва кои се занимаваат со производство и промет на хемиски и опасни материи. Магистралниот пат М-5 по кој се врши транспорт на вакви материи, претставува опасност при евентуални сообраќајни незгоди. Најголемо хемиско загадување во општината настанува од употребата на пестициди за заштита на растенијата кои во последно време сè помасовно се употребуваат.

Можност за технолошки хаварии со последици и за околината може да настанат во „Фротирка“ и кожарата „М.М.Брицо“, кои работат со хемиски средства, како и во ладилникот на фирмата „Рудине“. Тоа сепак се помали капацитети кои не можат да предизвикаат поголемо загрозување на околината како и загрозување на месното население.

Загрозување на животната средина може да предизвика фармата на трговското друштво „Сандански“ на реката Брегалница, но овој капацитет сега не работи.

### **Кочани**

Во општината Кочани има субјекти кои стопанисуваат со хемиски опасни материи, или истите ги користат во процесот на производство. Во процесот на производство се користат најразлични опасни материи-отрови (како гасовити, лесно испарливи, минерални, растителни, синтетски) кои по своите карактеристики се отровни, експлозивни, запаливи, емитуваат разни видови зрачења и како такви предизвикуваат опасност за населението и материјалните добра особено во услови на природни непогоди и други несреќи како и во услови на војна.

Со производството и примената на разни видови хемикалии, во голема мера е зголемен и транспортот на базно органски и неоргански опасни материи, главно по магистралниот пат Штип-Кочани-Берово-Делчево-Р.Бугарија, каде постои и загрозеноста од акциденти (несреќи).

### **Македонска Каменица**

На територијата на општината се наоѓа рудникот „Саса“ во кој се врши експлоатација на олово-цинкова руда. Експлоатацијата е подземна (јамска), поради што се можни зарушувања (одрони) при експлоатација (минирање, транспорт на рудата), земјотреси, но и од невнимание и небрежност.

Другиот вид загрозеност поврзана со рудникот „Саса“, освен рударските несреќи, потекнува од хидројаловиштето, кое при излевање предизвикува голема еколошка катастрофа. (Евидентирано излевање во 2003год., кога помеѓу 70000 и

100000м<sup>3</sup> јаловина се влеале во езерото Калиманци). За спречување на евентуалните излевања и надминување на последиците од нив, подготвен е оперативен план за хидројаловиштето на рудникот „Саса“.

### **Пехчево**

Експлоатацијата на рудното богатство на активните рудници од подрачјето на општина Пехчево се врши површински. За време на експлоатацијата можна е појава на лизгање и одрон на земјиште, кои можат да предизвикаат загрозување на луѓето и материјално-техничките средства и опрема.

Територијата на општината може да биде загрозувана од акциденти со опасни материји, имајќи ја предвид нивната примена во производствениот процес, превозот, складирањето, употребата на пестициди во земјоделството и слично. Субјекти кои стопанисуваат со хемиски опасни материји, ги користат во процесот на производство или пак вршат промет со нив, се: „Бомекс рефрактори“-Пехчево; АД „Напредок“-Пехчево, АД „Фагус“-Пехчево и бензинската пумпи во Пехчево. Истите, при појава на природни непогоди и техничко-технолошки несреќи, преставуваат опасност за населението и материјалните добра и би предизвикале последици врз здравјето на луѓето, животните, растенијата и животната средина.

### **Пробиштип**

На подрачјето на општината има четири рудника од кои еден е со подземна-јамска експлоатација на олово-цинкови руди и минерали, а останатите три се отворени рудници со површинска експлоатација на опализиран туф и силикати.

Депонијата за акумулирање на флотациска јаловина на рудникот Злетово (Индоминерали), со таа капацитет од  $6,28 \cdot 10^6 \text{m}^3$  флотациски талог и водена маса, претставува опасност при максимална исполнетост и ненадејно уривање на земјената брана. При хаварија, акумулираната флотациска јаловина и водената маса би тргнале по течението на река Киселица, а последиците од поплавите најмногу би се почувствувале во Трипатанци, делумно во Бучиште и Пишица, и во делови од с.Жиганци од општината Чешиново-Облешево. Покрај овие населени места ќе биде на удар и мостот на река Киселица. Последици од поплавата на јаловиштето ќе чувствуваат животинскиот и растителниот свет во Злетовска река, Брегалница и Вардар.

Постарата депонија на јаловина во моментот е неактивна, ги собира само атмосферските врнежи и не е сериозна закана бидејќи голем дел од акумулираната јаловина е веќе во полу тврда состојба, и како таква ќе има слаб проток. Но при ненадејно и целосно рушење на круната сепак извесна количина од јаловината ќе се излее по течението на реката Киселица при што ќе зафати незначителни обработливи површини, но ќе направи загадување на водите на Злетовска река и понатаму до Брегалница.

### **Чешиново-Облешево**

Во општината Чешиново-Облешево со рударска дејност се занимава само едно претпријатие, АД „Опалит“ од Чешиново, кое врши површинска експлоатација на опалска бреча во коповите кај село Спанчево. Можноста од настанување на рударски несреќи и загрозување на населението и материјалните добра од истите се минимални поради начинот на експлоатација (површински коп).

## **3.21. Намена и користење на земјиштето**

Намената и користењето на земјиштето се одраз на актуелниот степен на продуктивност, рационалност и организираност на примарниот сектор, интензитетот и фазите на урбанизацијата, изграденоста на техничката инфраструктура и степенот на заштита од конфликтните процеси.

Структурата, намената и користењето на земјиштето се резултат на повеќе развојни процеси. Врз користењето на земјиштето влијаат пред сè природните, но и антропогените фактори. Побарувачката за земјиште, шуми, пасишта и други ресурси,



за различни намени постојано расте и станува поголема од расположивите резерви. Во тој процес на побарувачка доаѓаат до израз интересите на различните потенцијални корисници кои често се конкуретни, па дури и конфликтни.

Основни категории на користење на земјиштето се продуктивно и непродуктивно земјиште. Продуктивното земјиште го опфаќа земјоделското и шумското земјиште, односно површините наменети за примарна продукција. Обемот и интензитетот на користењето на овие површини е во зависност од: бонитетната вредност на земјиштето, структурата на катастарските класи, интензитетот на ерозијата, надморската висина, наклонот, експозицијата на теренот и климатските услови. Согласно катастарската класификација на РМ, во категоријата земјоделското земјиште се вклучени обработливото земјиште и површините под пасишта. Обработливото земјиште опфаќа: ниви, оризови ниви, градини, овоштарници и лозја. Пасиштата, заедно со шумите, ливадите, трстиците и мочуриштата ја сочинуваат категоријата плодно необработливо земјиште

Неплодното земјиште го опфаќа: природното неплодно земјиште (долови, камењари и друго) и вештачко неплодно земјиште, кое пак може да биде градежно неизградено земјиште и градежно изградено земјиште. Градежно изградено земјиште опфаќа: земјиште под зграда, улици, патишта, мостови и друго.

Овие услови се менлива категорија зависно од односот на човекот кон средината, односно од сознанието дека продуктивното земјиште претставува ограничен и необновлив ресурс, а неговата заштита и рационално користење императив за идниот економски развој и хумано живеење.

Непродуктивно земјиште представуваат површините кои не се користат непосредно за одделни видови на производство, но се услов за вкупниот стопански развој. Тие се категоризирани во:

- води и водотеци,
- верски објекти и гробишта,
- населби,
- патишта и железници,
- останато неплодно земјиште.

Во анализата на намената и користењето на земјиштето се превземени податоци од Европската агенција за животна средина (ЕЕА), која во рамки на своите активности го има реализирано проектот Corine Land Cover („Source: Corine land cover, Macedonia, Min. Urb. Planning, 2000, © European Communities, 1995-2005“). Corine Land Cover 2006 (CLC2006) претставува ажурирање на базата на податоци за референтната 2000 година, како дел од програмата на Европската комисија за координирани информации за животната средина COoRdinate INformation on the Environment (Corine). Податоците се дигитализирани врз основа на сателитски снимки во размер 1:100000, со точност од 150m и минимални единици на површина од 25ha. Поради ваквиот пристап, дел од уситнетите структури на одделни класи се претопени во просторно најблиската површина по намена. Номенклатурата на намената на земјиштето, која одговара на размерот на обработените податоци се состои од 44 поими, кои се однесуваат на територијата на цела Европа. Во опфатот на Планот се јавуваат 27 од вака категоризирани намени, кои понатаму се обработени и рекласифицирани, согласно методологијата за изработка на просторни планови. Дел од податоците вклучени во анализа на намената и користење на просторот се уточнети врз основа на информации од базата на податоци на Агенцијата за планирање на просторот, ажурирана за потребите на изработка на документационата основа на Просторниот план на Источниот плански регион (акумулации, заштитено природно наследство, површини под експлоатација на минерални сировини, површини под системи за наводнување и заштитни зони на извориштата).

Табела 49. Биланс и структура на намена на земјиштето

бр.	намена	Површина (ха)			
		1	2	3	4
1.	Продуктивно земјиште	345625,06 (1.1+1.2+1.3)			
1.1	Шуми и шумско земјиште		178425,03		
1.2	Земјоделско земјиште		162194,39 (1.2.1.+1.2.2)		
1.2.1	Пасишта			13824,28	
1.2.2	Обработливо земјиште			148370,11 (1.2.1.1+ 1.2.1.2)	
1.2.1.1	Обработливо земјиште под системи за наводнување				31031,00
1.2.1.2	Ненаводнувано обработливо земјиште				117339,11
1.3	Неплодно земјиште	5005,64			
1.3.1	Експлоатација на минерални сировини		5005,64		
2.	Непродуктивно земјиште	8188,76 (2.2+2.3)			
2.2	Водни површини		1198,07		
2.3	Останато непродуктивно земјиште		6990,69		
ВКУПНО:		353813,82 (1.+2.)			

Анализата на намена на површините упатува на заклучокот дека главен корисник на земјиштето е продуктивниот сектор од кој земјоделското земјиште со 45,84% и шумите и шумското земјиште со 50,43% од вкупната површина на Регионот. Од вкупното обработливо земјиште, околу 21% е земјиште опфатено со системи за наводнување. Високопланинските пасишта учествуваат со 3,91% во вкупната површина на Регионот.Непродуктивниот сектор во рамките на Источниот плански регион е застапен на површина која изнесува 2,32% од вкупната површина, од која 0,34% изнесува површина под води во која се вклучени речните текови и површините под акумулации.

Минералните сировини се експлоатираат на површина од 5005,64ха, која изнесува 1,4% од површината на Регионот.



Графикон 21. Намена на земјиштето во Регионот



Како посебна категорија во рамките на анализата на намена на земјиштето се издвоени површините со посебен режим на користење, кои ги опфаќаат:

- површините со заштитено природно наследство,
- заштитните зони на извориштата и
- заштитни појаси на инфраструктурните системи.

Оваа категорија учествува со 4,27% во вкупниот биланс на намена на земјиштето.

Површините под заштитено природно наследство ги опфаќаат површините на заштитените добра, прогласени со соодветен акт за заштита. Заштитните зони на извориштата се превземени од соодветните акти за прогласување<sup>35</sup>.

Површините со посебен режим на користење катастарски припаѓаат на одредена земјишна класа (нива, шума, пасиште, непродуктивно земјиште). Тие, покрај примарната заштитна намена, согласно релевантната законска регулатива, под строго контролирани услови и на начин утврден закон, односно со актот за прогласување, може да се користат и за: земјоделска обработка, да се засадени со заштитни видови на зеленило, или да се користат како локации за изградба на посебна категорија објекти кои се во функција на инфраструктурниот систем (пат, железница, цевковод).

Табела 50. Површини со посебен режим на користење

бр.	намена	Површина (ха)	
		1	2
1.	Природно наследство	79,35	
2.	Заштитни зони на изворишта	10829,05	
3.	Заштитни појаси на инфраструктурни системи	4206,92 (3.1+3.2+3.3+3.4+3.5)	
3.1	магистрален пат		458,36
3.2	регионален пат		1838,04
3.3	железница		1768,09
3.4	геотермален цевковод		13,65
3.5	системи за водоснабдување и одведување на отпадни води		128,78
ВКУПНО:		15116,32 (1+2+3)	

<sup>35</sup> Податоците се добиени од ЕЛС во рамките на Источниот плански регион

Анализата на структура на земјиштето под посебен режим на користење по катастарска намена, упатува на заклучокот дека најголем процент од овие површини (околу 80%) припаѓа на класата обработливо земјиште, помалку се зафаќаат површини под шуми (11%), а најмалку површини под пасишта (1%). Останатиот дел од површините со посебен режим на користење зафаќаат земјиште со непродуктивни намени.

#### **4. ДОСЕГАШНИ ПРОСТОРНО ПЛАНСКИ РЕШЕНИЈА**

##### **4.1. Економски основи на просторниот развој**

Остварувањето на планските поставки зацртани со претходниот Регионален просторен план за периодот до 2000-та година беше попречувано од низа објективни околности под влијание на интерни и екстерни фактори. Радикалните промени на општествено економскиот и политички систем започнати со осамостојувањето на Република Македонија дополнително го усложнија процесот на следење на реализацијата на регионалните просторни планови и истовремено ги обезвреднија утврдените со нив плански определби за просторен економски развој. Проблематичните општествено-економски услови, доведоа до неповолни развојни трендови што резултираа со отстапување од зацртаните определби за динамизирање на економијата на Регионот.

Евалуацијата на остварувањата на економските параметри е оневозможена заради неистоветноста на планските опфати, методолошките промени на економските индикатори и промени во нивото на обработка на статистичките податоци за бруто домашниот производ кој сега се пресметува на национално и на регионално ниво за разлика од социјалистичкиот период кога податоците за остварениот БДП се објавуваа и на ниво на локалните самоуправи врз основа на кои беа пресметувани проекциите за секоја општина. Непостоењето на вакви податоци оневозможува тековно согледување на економската развиеност на општините и нивниот придонес во вкупниот развој на економијата на Регионот.

Планираните квантификации на основните индикатори за економскиот развој беа преоптимистички и предимензионирани. Тие биле планирани пред да настапи економската и социјалната криза пред и во текот на транзицискиот период која услови стагнација и опаѓање на производните активности, затварање на големите производни капацитети, висока невработеност, намалување на инвестициите со долгогодишен тренд на дезинвестирање, што се рефлектираше негативно на стапката и динамиката на економски развој, опаѓање на стандардот на населението и квалитетот на живеење како на урбаната така и на руралната популација во Регионот.

Постојните општествено-економски услови во Државата, процесите на глобализација, интеграција, кооперативност, отворена економија и поставките на „економијата на знаење“, „зелена економија“ и „одржливиот развој“ создаваат нова платформа за примена на современи методи во планерскиот процес и валоризација на постојните услови, можности, потенцијали и перспективи за развој и просторна организација на производните и услужни дејности во Источно планскиот регион.

Врз основа на концептот на развој, респектирајќи ги расположивите ресурси, со локалната, регионална и национална политика треба да се превземаат мерки и активности за создавање нов идентитет на Регионот во национални рамки преку зголемување на атрактивноста на просторот и амбиентот за претприемачите.

##### **4.2. Земјоделство и користење на земјоделските површини**

Земјоделското производство, според Просторниот план на регионот Источна Македонија (1976-2000), во 2000год. било предвидено да се одвива на 187700ha земјоделска површина или помалку за 4,5% во однос на 1976год., а реалната површина во 2000год. изнесувала 184239ha или помалку за 1,9% од предвидувањето.

Предвидувањето, пак за обработливото земјиште во Источниот регион, било 99600ha или повеќе за 2,6% во однос на 1976год.. Но, реалното користење во 2000год. изнесувало 86562ha или помалку, дури за 13,1% во однос на планираното.

Површината за тн. **поледелски култури** во Просторниот план на регионот Источна Македонија, од 1976год. до 2000год. било предвидено дека ќе се зголеми за 26,8%.

Најголеми позитивни промени во сеидбената структура биле предвидени кај оризот од 8000ha во 1976год. на 13000ha во 2000год.. Но, предвидувањето не се реализирало. Во 2000год. оризот во Источниот регион бил застапен на 3801ha или само на 29% од предвидената површина.

Површината на **овошните насади** се предвидувало да се зголемат за 103,9% во периодот од 1976год. до 2000год., односно од 3139ha на 6400ha, а реалната површина во 2000год. изнесувала 3034ha или помалку за 52,6% во однос на планираното.

Во Просторниот план на регионот Источна Македонија се предвидува **лозовите насади** од 2217ha, во 1976год. да се зголемат на 4400ha, во 2000год. или повеќе за 98,5%, а реалната површина била 1884ha или помалку од планираното за 42,8%. Во 2014год. во Источниот плански регион површината со лозови насади изнесува 1408ha или за 35,3% помалку во однос на 1996.

Генерално, на општинско ниво, промените би биле:

Во штитско и пробиштитско се предвидувало приоритет да се даде на пченицата, пченката, оризот, сончогледот, афионот, памукот, шеќерната репа доматиите, пиперките, бостанот, луцерката, грозјето, сливите, крушите, јаболката, вишните и црешите.

Во кочанско и виничко: оризот, тутунот, афионот, сончогледот, пченицата, ржта, луцерката, бостанот, оранжериското производство, грозје, круши, вишни, кајсии и сливи.

Во пијанечката котлина: тутун, сончоглед, компир, луцерка, јаболка и вишни.

Во малешевската котлина: компири, рж, тутун, сончоглед, луцерка, сливи, рибизли, хмељ, сено-природни тревници.

Во Просторниот план (1976 до 2000) се предвидувало дека во Источниот регион **ливадите** ќе се зголемат за 19,8% односно од 6679ha на 8000ha, а реалната површина во 2000год. била 10354ha или повеќе за 29,4% во однос на планираното. **Пасиштата** требало да се намалат за 11,4% (од 99407ha на 88100ha), а тие се зголемиле за 10,8%.

Во врска со преработувачките капацитети во досегашните просторно плански решенија има различни предвидувања. На пример, во Просторниот план на Република Македонија од 2004год. се предвидува дека од 15 визби во 1996, бројот на винарските визби во 2020год. да изнесуваат 20 броја. А тој број, сега (2015год.), според Регистерот на **винарски визби** (МЗШВ) изнесува вкупно 74 винарски визби. Според овој Регистер, само во Кавадарци има 20 винарски визби. Оваа значи дека бројот и капацитетот, на било кој вид преработувачки капацитет не е во корелација со планските решенија, туку според убедувањата и можностите на инвеститорите.

Во врска со **наводнувањето** во Просторниот план 1976 до 2000год. било предвидено дека во Источниот регион, „сегашните“ (1976) 11271ha ќе се зголемат на 35674ha, заради можноста за изградба на 48 мали акумулации кои првенствено би биле за наводнување, а потоа за водоснабдување, ел. енергија, туризам, и сл. Во Просторниот план на Република Македонија се предвидува дека во 2020год. ќе се наводнуваат вкупно 45367ha (11176ha во пределот на тн. горна Брегалница и 34191ha во тн. средна и долна Брегалница), додека пак, предвидувањата на „РИКОМ“ се дека во 2020год. ќе се наводнуваат 44059ha (9936ha во горна Брегалница и 34123ha во средна и долна Брегалница).

Во Просторниот план на регионот Источна Македонија (1976-2000) има оптимистички планирања во врска со добиточниот фонд. Имено, бројот на **говедата** од 41242 грла во 1976год. требало да се покачат на 76000 грла, во 2000год., но тој број бил понизок за 14404 грла од базната година, а во однос на планираната за 64,7% помалку. Бројот на **овците** требало да се покачи за 26,8% во однос на 1976год., а реалниот број во 2000год. изнесувал 201914 грла или помалку за 42,3%. **Свињите**,

требало да се зголемат, дури за 4,1 пати, односно од 39883 грла на 165000 грла, а тие реално биле помалку дури и од базната година (38484 грла). Планирањата за **живината**, исто така, биле оптимистички. Тие требало да се покачат, дури за 72,7% односно од 347326 грла во 1976 на 600000 грла во 2000год., но тој број во 2000год. изнесувал 251416 грла.

Општ заклучок е дека планираното зголемување на основните ресурси за развој на земјоделското производство не се исполнило во периодот до 1990год. кога имаше општествено планирање. Од тогаш, па наваму сè понеизвесна е реализацијата на плановите кога имаме пазарни услови на стопанисување.

### **4.3. Шуми и шумарство**

Ако се направи компарација со планираните активности општ заклучок е дека во најголем дел само делумно се реализирани.

Интензитетот на реализацијата на пошумувањето во и вон шума е околу 30%, па наместо 1277ha, просечно годишно се пошумувани 380ha (Берово-60ha, Пехчево 20ha, Винаца-60ha, Делчево-80ha, Кочани -70ha и Штип 90ha). Пошумувањето е директно поврзано и со планираното зголемување на шумскиот фонд, но и зголемената застапеност на високостеблени насади.

Достигнати се 86,83% од планираната обраснатост со шума, а 78,6% од планирана вкупна дрвна маса. Кај дрвната маса на единица површина е достигнато 90,5% од планираното со тоа што во Малешевијата и Пијанец потполно е достигнато планираното, додека во Винаца и Кочани е многу помалку од планираното. Вкупниот прираст изнесува 67,4% од планираниот и секаде има потфрлување, а слична е состојбата и со просечниот прираст на единица површина.

Како репер за компарација е користено планирано производство до 2015год.. Планираното производство е реализирано со 87,5%, при што кај техничкото дрво е натфрлено планираното производството (102,5%), додека произведеното огревно дрво е далеку од планираното (79%).

Слична е состојбата и со градба на шумски патишта каде исто така не е достигнато планираното.

Собирањето на другите шумски плодови главно го вршат индивидуални лица кои не се вработени во секторот шумарство, а плодовите ги предаваат на откупни пунктови, или ги користат за сопствени потреби. Недостаток на овој начин на собирање е немањето точна евиденција на собраните количини по региони, видови и локалитети. Тоа го отежнува и идното планирање на активностите со собирање и користење на другите шумски производи.

Што се однесува до заштита на шумите, постигнат е значен напредок. Постои редовен преглед на шумите, културите и расаданиците. Во изминатиот период се изведувани и авиозапрашувања со цел сузбивање на боровиот четник. Многу е подобрена и заштитата од шумски пожари преку преземање на разни мерки и активности, особено легислативни.

Активностите во ловиштата се одвиваат согласно ловностопанските планови.

#### **4.3.1. Ерозија и порои**

Во претходниот план се предвидени општи мерки и активности, но за жал поради разни причини кои настанаа во претходниот период, особено трансформација на системот на вдоостопанство, како и делегирање на многу обврски, меѓу кои и заштита од ерозија и порои на единиците на локална самоуправа (во рамките на населените места), настана огромен вакуум во оваа проблематика и беа преземани активности само после некое поројно надојдување.

#### 4.4. Управување со водите

##### 4.4.1. ХС „Злетовица“

Еден од најзначајните водостопански објекти во Источна Македонија чија реализација започна во 2008год. е хидро системот „Злетовица“ преку кој ќе се обезбеди вода за населението, за наводнување на земјоделските површини и за производство на електрична енергија. Изградбата на овој ХС е зацртан со Нацрт Водостопанската Основа на РМ 1976год. и со Просторниот план на Република Македонија.

Изградбата на хидросистемот се одвива во три фази: прва фаза (веќе е реализирана) изградба на акумулацијата Кнежево и системите за водоснабдување на населените места во општините Штип, Пробиштип, Свети Николе, Карбинци и Лозово, во втора фаза се предвидува изградба на системите за наводнување и во трета фаза се предвидува енергетско искористување на водите.

##### 4.4.2. ХС „Луковичко Поле“

Со ПП на регионот на Источна Македонија, 1981год. во општина Македонска Каменица предвидена е изградба на **систем „Луковичко Поле“**. Со изградба на акумулацијата на Луковичка Река ќе се обезбеди водоснабдување на населените места во регионот, дополнителни количини на вода за Македонска Каменица во периодот на малуводие, производство на електрична енергија, техничка вода за топланата и индустријата, заштита на акумулацијата Калиманци од наносот кој се генерира во сливот на Луковичка Река и ќе обезбеди вода за наводнување на вкупно 310ha.

##### **Акумулации Речани**

Со Нацрт Водостопанската Основа на РМ од 1976год. и со Просторниот План на Република Македонија предвидено е и изградба на две акумулации: Речани на Оризарска Река и Јагмулар на реката Брегалница.

Од акумулацијата Речани ќе се водоснабдува населението во општините Кочани, Винаца, Чешиново Облешево и Зрновци, ќе се обезбеди вода за наводнување на земјоделското земјиште, за производство на електрична енергија, потоа ќе се обезбеди заштита од поплави и ќе се обезбеди биолошки минимум. За изградба на акумулацијата Речани изработен е основен проект. Во текот на 2014год започната е изведбата на пристапниот пат до браната.

##### **Акумулација Јагмулар**

Со претходно изработената техничка документација за акумулацијата Јагмулар на реката Брегалница предвидено е максималното ниво на водата да биде на кота 262,8m.n.v., но тоа доведува до поплавување на делови од градот Штип, делови од 4 села, 390ha земјоделско земјиште и 3,5km од експресниот пат А4 делница Штип-Радовиш, поради што се пристапи кон ревидирање на техничката документација и корекција на нивото на водата во акумулацијата. Дефинирана е максималната кота на водата да изнесува 250,0m.n.v., котата на нормалното ниво 247,0m.n.v. при што површината на водно огледало ќе изнесува 700ha и вкупениот волумен на акумулацијата да изнесува  $70 \times 10^6 \text{m}^3$ . Максималната котата од 250,0m.n.v. е усогласена со барањата и потребите на регионот и можноста за реализација.

##### **РВС „Треска“**

Со Просторниот План на Република Македонија согледани се расположивите водни количини на територијата на Републиката, по 15-те водостопански подрачја, дефинирани се потребите од вода за водоснабдување на населението, индустријата, рибарството и земјоделството до 2020год. и дефинирани се и расположивите водни количини.

Водниот потенцијал во Република Македонија е дефиниран главно од појавата, траењето и интензитетот на врнежите. Слично на просторната распределба на

врнежите е и распределбата на површинското истекување. Анализата на површинското истекување преку специфичното истекување покажува дека најбогати со вода се сливовите на р. Радика, Горен Вардар и р. Треска. Најмали специфични истекувања односно најсиромашни со вода се сливовите на р. Струмица, долниот слив на р. Брегалница, р. Пчиња и Црна Река, или ВП „Пчиња“, ВП „С. и Д. Брегалница“, ВП „Пелагонија“ и ВП „Струмица“ се сиромашни со вода. Проблемот од недостаток на вода во сушните подрачја може да се реши со префрлување на вода од еден во друг слив, односно од едно во друго водостопанско подрачје. За таа цел се предлага изградба на Регионален Водостопански Систем (РВС) „Треска“, односно зафаќање на вишоците од вода во В.П. „Треска“ и нивно префрлање кон ВП „Скопско“, ВП „С. и Д. Брегалница“ и ВП „Струмица“ со кои ќе се покријат потребите до 2020год.

РВС „Треска“ се предлага од повеќе причини:

- ВП „Треска“ располага голема количина на вишок од вода и по покривањето на сопствените потреби;
- Водите од р.Треска се со висок квалитет;
- Местоположбата на РВС „Треска“ овозможува прифаќање на води и од други водостопански подрачја од Западна Македонија кои имаат вишок на вода и нивно префрлање во дефицитарните подрачја;
- Со РВС „Треска“ ќе се овозможи целосно искористување на веќе изградените водостопански системи во ВП „Средна и Долна Брегалница“ и „Струмица“. Во изминатиот период, кога беа регистрирани големи суши, капацитетот на постојните акумулации „Мантово“, „Водоча“ и „Турија“ беше исполнет 20 до 25%.

Точната траса на предложениот РВС не е дефинирана, со ПП на Р.Македонија предложен е коридорот на доводната траса од Треска (со зафаќање на вода од акумулацијата Козјак) до ВП „Струмица“. Трасата на доводниот систем треба да биде предмет на дополнителни студии, теренски истражувања, плански и проектно технички документи.

#### **4.4.3. Мали хидроелектрани**

Изградбата на малите хидроцентрали во Република Македонија е зацртана со Физибилити студија за изградба на МХЕЦ. Во Источниот плански регион беше изградена само МХЕЦ Зрновка, а во периодот од 2008год, до денес изградени се уште 12 МХЕЦ во сливот на реката Брегалница.

#### **4.5. Минерални суровини**

Со Просторниот план на Р.Македонија дефинирани се: приоритетни суровини за геолошко истражување и приоритетни суровини за експлоатација.

Во поглед на суровини за геолошко истражување даден е следниот приоритет:

- Металични: 1. Fe, и Fe-Mn; 2. Mo, Pb-Zn; 3. W, Cu-Mo.
- Неметалични: 1. Доломитите и варовниците; 2. Кварцитот.
- Води: 1. Води за пиење од карстни извори и термални води; 2. Води за наводнување.

Во поглед на суровини за експлоатација даден е следниот приоритет:

- Металични: Cu, Pb-Zn, Ag, Au, Cd, Bi и во помала мера U.
- Неметалични: Варовник, базалт, кварц, кварцит, глина.
- Води: термални и минерални води.
- Енергетски: наоѓалиштата на јаглен (лигнит).

Овие видови на минерални суровини имаат приоритет за истражување и експлоатација и во идниот период.

#### **4.6. Енергетска инфраструктура**

Со Просторниот план на регионот на Источна Македонија од 1981год за развој на енергетика и енергетска инфраструктура, во однос на планираните енергетски извори се предвидуваше:

- Нови хидроелектрани со вкупна инсталирана моќност од 53,08MW и вкупно можно годишно производство на електрична енергија од 247,2GWh. Од нив изградени се мали ХЕЦ со вкупна инсталирана моќност од 7,16MW и вкупно можно годишно производство на електрична енергија од 11,75GWh, односно реализирани се моќностите со 13,5% додека можното производство со 5%.
- Јаглен
  - Со планот не беше планирано отварање на рудници за јаглен, а во меѓувреме отворен е рудникот БРИК-Берово.
- Геотермална енергија
  - Регистрирани се две појави на термални води на подрачјето на Кочани: село Бања и село Подлог и случајна локална појава во Штип (Кежовица).
  - Се планирало геотермалната енергија од изворите да се искористат за бањеолошки цели, во земјоделието за загревање на оранжерии што е и реализирано.
- Сончева енергија
  - Со планот се напоменува дека овој регион располага со голем фонд на сончеви денови кои можат енергетски да се искористат. Досега се изградени фотоволтаични центри со вкупна моќност од 1,67MW.
- Гас
  - Со планот дадени се прогнози на вкупната потрошувачка на природен гас на Македонија до 1999год., што не е реализирана досега. Овој регион сега е влезен во планските документи за развој на гасоводниот систем на Р.Македонија.
- Потрошувачка на електрична енергија
  - Со планот дадени се прогнози на вкупната потрошувачка на електрична енергија на Македонија до 1999год., која е премногу оптимистичка и не е реализирана досега.
- Во преносната и дистрибутивната мрежа на РМ во 1981год. беа во погон 5 трафостаници 110kV и 14 трафостаници 35kV, а во план беа градба на една трафостаница 110kV и една трафостаница од 35kV. Во 2015год., во овој регион има 7 трафостаници на 110kV и 17 трафостаници на 35kV, односно има значителен развој на бројот на напојни точки. Исто така реализирана е и една трафостаница 400kV.
- Во однос на приклучните преносни и дистрибутивни водови имаме поволен развој на врските меѓу напојните трафостаници. Изградени се сите планирани 110kV и 35kV врски како и потребните врски за новите трафостаници. Има промена на 400kV конективната врска и наместо Скопје-Штип и Скопје-Србија изградени се водовите Штип-Бугарија и Штип-Србија.

#### **4.7. Демографија**

Според предходниот регионален просторен план (ППРИМ), годишната стапка на пораст на населението во Источниот регион (во кој влегувале општините Берово, Винаца, Делчево Кочани, Пробиштип Радовиш, Св. Николе Струмица и Штип) изнесува по периоди 1971-1975год.: 1,4 1975-1980год.: 1,3 1985-1990год.: 1,2 1990-2000год. 1,0.

Растел апсолутниот обем на работоспособниот континент и неговото релативно учество во вкупното население, односно се зголемувале демографските рамки во која се зголемувала понудата на работната сила (62,4% во 1975год на 66,5% во 2000год.).

Учеството на активното во работоспособното население се задржало на исто ниво (69,9% во 1975год. односно 69,5% во 2000год.).

Учеството на земјоделското население во вкупното население опаѓа од 45,2% во 1975год. на 27,9% во 2000год.. Во согледуваниот период се забележува тенденција на апсолутно и релативно опаѓање на активното земјоделско население во вкупното активно население (од 53,6% во 1975год. на 32,4% во 2000год.).



Поради ваквите промени се очекувало промени и во образовната структура на населението.

#### **4.8. Урбанизација и систем на населби**

Концептот на урбанизација во планскиот период, предвиден со планските насоки и решенија на Просторниот план на регионот на Источна Македонија од 1981год. се заснова на принципите на децентрализирана урбанизација, во која основата на системот ја сочинуваат урбаните центри, полуурбани центри, рурални центри и заедници на села. Во планскиот период (до 2000год.) системот на населби е диференциран на три нивоа:

- I и II ниво-урбани населби со статус на општински административни центри: Штип и Кочани, како и урбани населби од II ниво: Берово, Делчево, Винаца и Пробиштип.
- Населбите од III ниво се идни урбани населби: Пехчево и Македонска Каменица.
- Останатите населби во системот се категоризирани како полуурбани-локални центри и рурални центри-центри на заедници на села.

Со административно-територијалната организација на Република Македонија од 1994год., планираните идни урбани населби во Регионот станаа градови (Пехчево и Македонска Каменица), а дел од урбаните населби планирани како населби од IV и V ниво-полуурбани населби и центри на заедници на села станаа седишта на рурални општини.

Очекуваните промени од просторно-функционален аспект во периодот до 2000год., се фокусирани на промени во структурата и физиономијата на населените места, како и промени во екипираноста на просторот, што резултира со повисок степен на ефикасност во неговото функционирање.

Залагањето за децентрализирана урбанизација, претставува определба и на Просторниот план на Република Македонија, меѓутоа анализите укажуваат дека всушност, се уште најзначајните промени во доменот на урбанизацијата непосредно се манифестираат преку промените во центрите со висока популациска концентрација и функционална и инфраструктурна екипираност.

Но, последните неколку години на транзиција, трендовите на континуираната поларизација, посебно насочени кон големите и средно големите градски населби, постапно се супституираат со процес на умерена дисперзија кон категоријата на помалите и послабо развиените градови и, особено, кон периурбаните зони. Доминантната улога на секундарниот сектор постапно се супституира со зголемено учество на дејности од терцијарниот сектор. Како резултат на ваквите трендови се очекува, во наредниот период, односот во формирањето на стопанската структура битно да се измени во корист на широкиот спектар на услужните дејности.

Системот на населби се развива согласно определбите на Просторниот план на регионот на Источна Македонија. Компариран со планските предвидувања на Просторниот план на Република Македонија и усогласен со промените во територијалната организација на државата укажува на натамошен повисок степен на развој на дел од населбите-центри на заедници на села, соодветно во општински центри. И покрај сеуште незадоволителното ниво на комунална опременост, инфраструктурна поврзаност и застапеност на јавни функции во руралните населби, сепак, како резултат на иницијативите на локалната самоуправа, особено со отварање на процесот на децентрализација на надлежностите од централно на локално ниво и приватните иницијативи, евидентни се позитивни поместувања. Ова особено поради тоа што руралните простори се јавуваат како многу погодни за иницирање на одделни економски активности, особено од областа на малото стопанство и туризмот.

#### **4.9. Јавни функции**

Јавните функции во својот развој се карактеризираат со значително поволни тенденции и достигнувања во изминатиот период, како резултат на битното внимание

кое им е посветено и вложувањата во нивниот развој. Во таа смисла се постигнати значителни резултати во изградбата на разновидни објекти во областа на образованието, здравството и другите дејности, како и нивно материјално и кадровско опремување за соодветно задоволување на потребите на населението.

Согласно ППРМ за плански хоризонт до 2020год. се предвидува со *основно образование* да бидат опфатени 100% од децата на возраст од 6-15год. во основни училишта во кои наставата ќе се одвива исклучиво во една смена.

Мрежата на основни училишта во регионот опфаќа 94 основни училишта во кои се воспитуваат и образуваат 14395 ученици, односно 91% од вкупниот број деца на возраст од 6-15год. (15697 деца)<sup>36</sup>.

Споредбено со определбите согласно ППРМ основното образование во Источниот-плански регион е на задоволувачко ниво Просечен училнички простор по ученик во регионот изнесува 7,86m<sup>2</sup>, и го задоволува нормативот од 7m<sup>2</sup>/површина по ученик. Материјалот од кој се направени училиштата е претежно тврда градба. Околу 80% од училиштата се во добра состојба.

Согласно ППРМ со *средно образование* треба да биде опфатена целокупната младина на возраст од 15-19год. во средните училишта каде наставата треба да се одвива во една смена.

Според последните податоци за 2014год. од МОН во постојните 13 средни училишта низ регионот настава посетуваат 5694 ученици, што изнесува 55% од генерацијата младина на возраст од 15-19год. (10365 деца)<sup>37</sup>. Споредбено со предвидувањата согласно ППРМ овој процент не задоволува.

Во однос на потребната површина по ученик во средните училишта постигната е површина од 8,41m<sup>2</sup>/ученик и е во граница на предвидените 8-10m<sup>2</sup>/ученик согласно ППРМ.

Во *Високото образование*. на 13 факултети во регионот студирале 3029 студенти односно 24% од младината на возраст од 19-24год. (12572)<sup>38</sup>. Во однос на корисната нето површина/студент која изнесува 9,8m<sup>2</sup>/студент нормативот задоволува согласно ППРМ каде потребната површина по студент изнесува 8-10m<sup>2</sup>. Светската норма изнесува 14-18m<sup>2</sup>/студент.

Основата на ефикасен систем на *здравствена заштита* е задоволување на здравствените потреби и барања на населението и подобрување на неговата здравствена состојба. Достапноста на здравствените услуги е слабост во Источниот плански регион особено за населението од руралните средини кое е принудено да патува за да обезбеди соодветна здравствена заштита.

Вкупниот број на лекари по општа пракса во примарната здравствена заштита во регионот изнесува 240 лекари односно на 1000 жители има по 1,31 лекар што е значително помал просек во однос на републичкиот кој изнесува 2,17 лекари/1000жители.

Во областа на секундарната здравствена заштита анализата на бројот на постели на 1000 жители покажува дека во регионот на 1000жители постигнати се 3,27 постели и тој просек е значително помал од планираниот републички просек кој изнесува 5-6 постели/1000жители согласно ППРМ.

Горе наведените податоци укажуваат дека **не се задоволени** планираните нормативи согласно ППРМ во областа на здравствената заштита.

Во *предучилишното воспитување и образование-детски градинки* според податоците од МТСП и податоците од општините во регионот организациите од оваа област згрижувале 4156 деца односно 26% од генерацијата деца на возраст од 0-6год.<sup>39</sup>.

Иако просекот за згрижување на деца од оваа категорија е дури поголем од републичкиот (20,43%) сепак не го задоволува нормативот,согласно ППРМ со кој се предвидува со предучилишно воспитување и образование треба да се опфати 70% на деца на возраст од 0-6год.

<sup>36</sup> Статистички преглед 2.4.14.10/788

<sup>37</sup> ДЗЗ Книга XIII Вкупно население на РМ според петгодишни групи на возраст

<sup>38</sup> Статистички преглед 2.4.14.10/788

<sup>39</sup> Национална програма за развој на образованието во РМ. -МОН

Во областа на *Културата*, во регионот состојбата е на задоволително ниво иако може да се забележи дека најголема концентрација на објектите од областа на културата е во градските средини односно во поголемите општински центри. Бројот на книги на 1000 жители изнесува 2671 книга односно просечно по 2,67книги/жител што е повеќе од потребниот норматив од 1-2 книги на жител.

Основните програмски определби за развој на *физичката култура* се насочени во правец на проширување на мрежата на објекти и капацитети, измена на наставните планови и програми за физичката култура, подобрување на опременоста на постојните објекти и изградба на нови.

Согласно ППРМ во период до 2002год. потребите за физичка култура претежно треба да се оријентирани кон поголемите градски центри, со капацитети кои ќе овозможат посета на 20-25% од жителите со просечен норматив од 5m<sup>2</sup> по жител.

Према евидентираните податоци до 2014год.во регионот просечната површина по жител изнесува 2,3m<sup>2</sup>/жител, за објекти од областа на спортот и рекреацијата и сè уште не е на задоволително ниво.

Состојбата не е незадоволителна и во основните училишта, каде од 94 основни училишта само во 26 има физкултурни сали односно 27% од училиштата во регионот изведуваат настава по физичко воспитување.

#### **4.10. Домување**

Со Просторниот План на Р.Македонија донесен во 2004год. за планскиот период до 2020год. во општините на Источниот плански регион се предвидени 70467 станови, додека со последниот попис од 2002год. евидентирани се 72166 станови. Ако се земе во предвид дека со ППРМ реализацијата на станбената изградба е предвидено да се одвива етапно, при што до 2010год. треба да се изгради околу 60% од предвидениот станбен фонд, а останатите 40% до 2020год., се доаѓа до заклучок дека во регионот имало интензивна станбена изградба во анализираниот период, и се надминати прогнозите од ППРМ.

Компарацијата на показателите за стандардот на домување предвидени со ППРМ на ниво на Република Македонија во планскиот период до 2020год. во однос на показателите за стандардот на домување за Источниот плански регион во 2002год. ги даваат следните констатации:

- Просечната површина на стан според ППРМ предвидена за 2020-та год. изнесува 71,21m<sup>2</sup>, додека постигнатата на ниво на регион во 2002год. е 62,29m<sup>2</sup>;
- Просечната површина на станбен простор по жител според ППРМ за 2020год. се предвидува да достигне 20-25m<sup>2</sup> по жител, а во регионот уште во 2002год. е остварена 24,72m<sup>2</sup> по жител;
- Просечниот број жители на еден стан според ППРМ за 2020год. се предвидува да достигне 2,9 лица на стан, додека во регионот во 2002год.овој показател изнесува 2,52 лица на стан.

#### **4.11. Индустија**

Сеопфатен осврт на реализација на планските предвидувања во областа на индустријата утврдени со претходниот Регионален просторен план за периодот до 2000-та година е оневозможен од повеќе причини. Најзначајни се радикалните промени на општествено економскиот и политички систем започнати со осамостојувањето на Р. Македонија, кои условија неповолни трендови на основните индикатори за развојот на индустријата и отстапување од зацртаните определби за динамизирање на развојот.

Неспоредливоста на планските проекции произлегува и заради неистоветноста на планските опфати, временскиот јаз на планските периоди, методолошките измени на економските индикатори и нивото на нивна обработка. Планските проекции базираа на обемна статистичка база за основните економски индикатори за индустрискиот развој на ниво на општини што овозможуваше сеопфатно согледување на состојбите

во оваа дејност и можност за плански квантификации. Во периодот на транзициски промени беше запрен континуитетот на нивно објавување што оневозможува следење на остварувањата на економските агрегати во областа на индустријата во изминатиот период, неможност за согледување на трендовите на развој и нивно проектирање во планскиот период до 2030год..

Според планските определби, индустријата претставуваше приоритетна развојна дејност за која беше предвиден простор за лоцирање на нови индустриски капацитети. Меѓутоа, влошените услови на стопансување и општествено економските и политички промени условија намалување на производствените активности на индустриските капацитети во Регионот, затварање на големите производни капацитети, отпуштање на квалификуваната работна сила од индустријата што резултираше со зголемување на невработеноста, намалување на инвестициите и влошување на стандардот на населението во руралните и во урбаните населби.

Зацртаните определби за диверзификација на производната структура и асортиман на индустриското производство не се остварија. Индустријата сè уште се карактеризира со увозна зависност, недоволна извозна ориентираност, потреба од големи количини на енергија и вода за производните процеси и отсуство на пропульзивни гранки со карактер на носители на развојот.

Планските определби во областа на индустрискиот развој во насока на реструктурирање, понатамошна специјализација на производството и стопанско поврзување со другите комплементарни дејности не се остварија. Исто така и определбата за рамномерен економски развој и дисперзија на индустриските капацитети на просторот на Источниот плански регион не се реализира. Целта за селективност во алокација на поделните индустриски гранки и насочување на помалку ефикасните и локационо флексибилните гранки во селските подрачја не се оствари.

Во структурата на индустрискиот сектор нема промени. И понатаму обележје на Регионот е екстрактивната индустрија. Во примарната преработувачка индустрија присутна е прехранбената, дрвопреработувачката и металопреработувачката. Со висок процент застапени се традиционалните индустриски гранки: текстилната, производството на обулки, градежни материјали итн.

Процесот на приватизација и развојот на претприемништвото услови зголемување на бројот на малите и средни претпријатија и интерес на странскиот капитал за инвестирање во индустрискиот сектор. Постојните капацитети, расположивите ресурси, воспоставувањето на политичка стабилност и поволна економска клима отвараат перспектива за привлекување домашен и странски капитал во слободните простори во постојните индустриски зони и во ТИРЗ-овите лоцирани во општините Штип, Веница, Берово и Делчево.

#### **4.12. Сообраќајна инфраструктура**

Република Македонија има поволна географска и сообраќајна положба, бидејќи низ неа минуваат едни од најважните европски коридори-Коридор 8 и Коридор 10. Овие европски главни сообраќајни врски за Балканскиот полуостров не минуваат директно низ Источниот плански регион, но сепак имаат значајно влијание врз сообраќајната поврзаност на ИПР со Р. Македонија и со останатите соседни држави. Источниот плански регион со европската мрежа на патишта е поврзан со магистрални и регионални патишта.

Магистралниот пат А-3 го поврзува ИПР со Коридорот 10 и со Република Бугарија (преку граничниот премин „Рамна Нива“-Делчево) и претставува основна врска за меѓуграничната соработка во овој дел од државата. Исто така, по Магистралниот пат А-3 (делница Штип-Велес) се одвиваат и голем број на транзитни патувања кон Р. Бугарија, Турција, земјите од Блискиот исток и обратно-од истите кон балканските и западноевропските земји.

Магистралниот пат А-4 го поврзува Источниот плански регион со југоисточниот дел на државата и со јужниот сосед на Р. Македонија.

Регионалниот пат Р-1205 кој минува низ Пробиштип и Кратово, претставува

главна конекција на ИПР со недовршениот дел од Коридор 8 (Куманово-Крива Паланка), со граничните премини Табановце и Деве Баир и со Североисточниот плански регион.

Развиеноста на железничката мрежа во Источниот плански регион може да се оцени како помалку поволна, бидејќи низ Источниот плански регион минува дел од железничката линија Велес-Кочани во должина од 70km, која завршува како слеп колосек. Од општинските центри само Штип, Облешево и Кочани се поврзани со железнички линии, но до Кочани сообраќа само патнички воз. Другите општински центри не се поврзани со железничка линија.

Единствената железничка линија која е дел од Источниот Плански Регион поминува преку железничките станици: „Кочани“, „Облешево“, „Соколарци“, „Злетовица“, „Ванчо Прке“, „Балван“, „Штип“.

Со ППРИМ за железничката мрежа е предвидено формирање на кружен прстен како надоврзување на постојната пруга Штип-Кочани и би ги поврзувал градовите од ИПР Делчево, Пехчево, Берово и градовите надвор од регионот Радовиш и Струмица, со затворање на прстенот во Штип.

Од воздухопловната инфраструктура, во овој регион постои само еден спортски аеродром во близината на Штип. Постојат и две леталишта за стопанска авијација (Лакавица и Врсаково), кои се избришани од Регистарот на аеродроми и леталишта<sup>40</sup> и се вон употреба. Од воздухопловна инфраструктура, постојат и помошни писти за слетување на Пониква-Кочани и на Плачковица кај Штип, кои се користат најчесто за воени цели и при итни случаи. За задоволување на потребите на Источниот плански регион во однос на стопанската авијација, се користи леталиштето Пеширово кај Свети Николе. Што се однесува до воздушниот сообраќај согласно предвидувањата до 2000год. во ППРИМ за потребите на стопанската авијација е предвидена изградба на аеродроми во близина на Кочани и Берово, за спортска авијација во Кочани евентуално и во близина на Берово. Со ППРИМ е предвидено изградба на стопански аеродром во Кочани.

#### **4.13. Комуникациска инфраструктура**

Комуникациската инфраструктура како дел од Експертскиот елаборат „Сообраќајна инфраструктура и систем на врски“, изработен за потребите на Просторен план на РМ го опфаќа и Источниот плански регион. Според горенаведениот елаборат, беше планирано вкупниот број на телефонски централи во овој регион од 18 во 1997год. на станат 31 во 2000год.. Во 2014год. вкупниот број на телефонски централи во овој регион е 40.

Мобилната телефонија во 1997год. беше на самиот почеток на својот развој и вкупно на територијата на Македонија беа изградени 27 базни станици со кои беа достапни поголемите градски центри. Во 2013 во овој регион изградени се вкупно 143 базни станици.

Во однос на радио и телевизиските станици, во 1997год. освен програмите на МРТВ регистрирани се една ТВ и една радио станица со национална покриеност. Во овој регион евидентирани се 3 локални ТВ и 9 локални радио станици.

Вкупниот број на поштенските единици во овој регион од 25 во 1997год. се планираше да станат 30 во 2020год.. Во 2014год. вкупниот број на поштенски единици и шалтерски пошти во овој регион е 30.

#### **4.14. Туризам**

Во изминатиот период за Источниот плански регион изработени се повеќе просторно-плански документи и стратегии за развој на поединечни подрачја. Како интегрален просторно-плански документ се издвојува Просторниот план на регионот Источна Македонија во чиј плански опфат навлегуваат општини кои денес не се во рамките на Источниот плански регион. Од поединечните студии и стратегии за развој

<sup>40</sup> Извод од Регистарот на АЕРОДРОМИ и Регистарот на ЛЕТАЛИШТА во Република Македонија, состојба август 2012год.

на туризмот за одредени делови на Источниот регион може да се издвојат

- Cost-benefit анализа за развој на Голак во туристички центар Проект на Општина Делчево, 2007год.,
- Физибилити студија за Царев Врв на Осоговски Планини во рамките на проектот: „Подготовка на физибилити студија за развој на ски туризмот во планинските области на Белица, Бугарија и Македонска Каменица, Македонија“,
- Стратегија за развој на рурален туризам во општина Зрновци, 2007год.,
- Маркетинг стратегија за развој на туризмот во општините Кустендил, Крива Паланка и Штип,
- Програма за развој на туризмот во прекуграничниот регион на општините Симитли и Карбинци (2012-2016), општина Карбинци,
- Стратегија за развој на еко туризмот во Берово,

Источниот плански регион е третиран и во Просторниот план на Р. Македонија (плански период до 2020), како Брегалнички туристички регион со 9 туристички зони и 29 туристички локалитети со дефиниран туристички простор со регионално значење.

Со претходниот Просторен план на регионот Источна Македонија од 1981год. планирани се 19700 сместувачки единици до 2000год., но поради недостаток на официјални статистички податоци за 2000год. неможе да се изврши компарација меѓу реализираните сместувачки единици со предвидените во дадената година.

#### **4.15. Трговија и занаетчиство**

Евалуацијата на остварувањата на планските проекции во областа на трговијата и занаетчиството утврдени со претходниот Регионален просторен план е ограничена заради недостиг на соодветни статистички податоци за економските параметри во овие области во периодот по осамостојувањето на Република Македонија.

Врз основа на расположивите податоци, во структурата на производните и услужни дејности остварени се позитивни промени во однос на зголеменото учество на трговијата во вкупната економија, што претставуваше една од определбите на Регионалниот просторен план за поттикнување на развојот на овој сектор кој има значаен удел во развојот на регионалната економија.

Во изминатиот период во областа на трговијата иако се остварени одредени позитивни поместувања за проширување и осовременување на продажните капацитети, подобрување на квалитетот на услугите и снабденоста на населението и стопанството, сепак остварувањата отстапуваат од потребното ниво согласно европските стандарди.

Занаетчиството со производните и услужни активности влијае врз стандардот и квалитетот на живеење на населението. Во изминатиот плански период оваа услужна дејност не ги оствари планските предвидување за проширување и динамизирање на обемот и структурата на услуги.

Врз основа на валоризацијата на постојните потенцијали и ресурси, можностите и перспективите за развој на локалната и регионална економија, потребно е превземање на соодветни мерки и активноста во локалните самоуправи за поттикнување на развојот и просторна организација на овие услужни дејности, со цел Источниот плански регион во иднина да добие обележје на регион со конкурентен и атрактивен простор за развој на трговските и занаетчиски активности.

#### **4.16. Животна средина**

Анализата на состојбите во животната средина покажува дека планските мерки за заштита на животната средина, предвидени со Просторниот план на регионот Источна Македонија, донесен во 1981год., а подоцна и со Просторниот план на Република Македонија, донесен во 2002год., се парцијално реализирани.

Во изминатиот период е воспоставен Катастар на животната средина. Податоците од Катастарот овозможуваат следење на изворите на отпадни води,

емисии во воздухот и создавачите на отпад (недостасуваат податоци за следење на емисиите во почвата и нивоата на бучава во животната средина). Податоците од Катастарот на животната средина, даваат претстава за локациската поставеност на најголемите загадувачи на животната средина во регионот, но недостасува нивно редовно ажурирање.

Предвидената санација и рекултувација на деградираните простори, диви депонии и општински депонии во Источниот плански регион не е реализирана. Површинските води во регионот и понатаму се на удар на отпадните води од инсталациите лоцирани во непосредна близина.

Напредок е направен во однос на утврдување на состојбите со квалитетот на медиумите во животната средина. Квалитетот на површинските води и воздухот се следи континуирано, но недостасува воспоставување на редовен мониторинг на квалитетот на почвите и подземните води.

Загадувањето на животната средина од инсталациите лоцирани во Источниот плански регион, се проценува дека е намалено заради законските обврски и воведувањето на еколошката дозвола во 2005год., но не се превземени соодветни мерки за заштита на медиумите во животната средина.

#### 4.17. Природни реткости и вредности

Структурираното планирање на заштитата на природните вредности и реткости за Источна Македонија датираат од 1981год., кога е изработен **Просторниот план на регионот на Источна Македонија** (ППРИМ). Согласно ППРИМ, заштитата и унапредувањето на квалитетот на природата претставува општествено определување и една од општите и највисоки цели на општествениот развој. Од особено значење и предност бил фактот што големи пространства на природата во регионот се зачувани и во природна состојба. Согласно ППРИМ, како и Секторската Студија за природни реткости (1978год.) во регионот само еден објект бил под соодветна заштита, Споменик на природа-Црница (*Morus alba*) лоцирана во дворот на Манастирот Св. „Гаврил Лесновски“ во селото Лесново. Согласно ППРИМ предложени се простори, подрачја и објекти дадени по категории за заштита, од кои во граници на Источниот плански регион се наоѓаат:

I. **Природни целини кои поседуваат природни вредности**-тоа се големи просторни единици, природно-географски целини кои поседуваат здравствени, естетски, културно-образовни вредности и поширок општествен и економски значај и кои можат да се активираат како туристички простори. Такви природни комплекси од пошироко значење се: Плачковица, Малешевски Планини, Голак со Обозна, повисоките делови на Осоговските Планини.

II. **Природни реткости**-тоа се недвижни и подвижни делови и предмети на живата и неживата природа кои поради своите научни, естетски, здравствени и други вредности, културна, образовно-воспитна и туристичко рекреативна функција, како културни добра се под посебна заштита на општествената заедница.

1. **Научно-истражувачки резервати:** резервати на бел и црн бор на подрачјето на Рамна и Ратевска Река, резервати на црн бор во горниот тек на реката Лаки.
2. **Предел со посебни карактеристики:** локалитет Пониква на Осоговските Планини, локалитет Козбунар-Шипковица-Туртел-Лисец на Плачковица, локалитет Суви Лаки на Малешевските планини, локалитет Бреза на Малешевските Планини, локалитет Широк Дол на Малешевските Планини, локалитет Голак, локалитет Царев Врв на Осогово, горен тек на Орелска Река, горен слив на Злетовска Река, горен слив на Ратевска Река, горен слив на река Брегалница.
3. **Карактеристични пејсажи:** предели на манастир Лесново, Езеро Градче.
4. **Споменици на природа:** бела топола во село Мачево (*Populus alba*, обем 7,20m), благун во село Бели (*Quercus pubescens* обем 7,80m), област Мурите-Ратевска Река (*Picea abies*, осамена реликтна енклава, единствено



наоѓалиште во источна Македонија), село Лесново (*Picea abies*-насад стар околу 40год.), Штип (*Pulsatila halleri*), Извори на минерални и термални води.

Даден е предлог за посебна заштита на следните видови кои се среќаваат во склоп на шумски комплекси во регионот на Источна Македонија: *Abies alba*, *Acer heldreichii*, *Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*, *Quercus trojana*, *Asarum europaeum*, *Blechnum spicant*, *Pyrola chlorantha*, *Symphytum ottomanum*. Наведени се и некои ретки видови кои се среќаваат само на територија на Источна Македонија: *Staphylea pinnata*, *Pulsatila halleri*, *Osmunda regalis* и *Isoetes phrygia*. Од овие само *Pulsatila halleri* е наведена за Штип.

Согласно **Просторниот план на Република Македонија** (донесен во 2004год.) предвидено е зголемување на мрежата на заштитени подрачја (до околу 12% од територијата на земјата) и нејзино ефикасно воспоставување до 2020год.. Согласно Просторниот план на РМ, и секторската студија „Заштита на природното наследство“, изработена за потребите на ППРМ, на просторот на Источен плански регион **6 подрачја се заштитени** (наведени во Табела 48) во категоријата споменик на природата, и **17 подрачја се предложени за заштита**, и тоа: 4 во категоријата на научно-истражувачки природни резервати, 5 споменици на природата, 6 посебни природни резервати и 2 предели со посебни природни карактеристики. Не е спроведена постапка за (ре)валоризација на заштитените и предложените за заштита подрачја, и усогласување со новата категоризација од Законот за заштита на природата.

#### 4.18. Културно наследство

Актуелни просторни и урбанистички планови		
р.б.	Видови планови	
Просторни планови		
1.	Назив:	Просторен план на Република Македонија
	Доносител:	Собрание на Република Македонија
	Време на донесување:	11.06.2004 год. („Сл. весник на РМ“ бр. 39/04)
	Рок на важење:	2020 година
	Измени и дополнувања:	Н е м а

За потребите на Просторниот план на РМ тогашниот Републички завод за заштита на спомениците на културата, Скопје (сега Национален конзерваторски центар, Скопје) има изработено „**Студија за заштита на недвижното културно наследство на ниво на Просторен план на Република Македонија**“ (бр. 07-1352 од 20.10.1998год.), чии делови се вградени во горенаведените цели и плански определби. Студијата е дел од Документациската основа на Просторниот план на РМ и покрај другото, содржи и Инвентари на регистрирани и евидентирани недвижни споменици на културата (по општини и по видови), изработени според службената евиденција која во тој период ја водеше Републичкиот завод за заштита на спомениците на културата.

Општествените промени настанати по Втората светска војна, социјалистичкиот развој на земјата и индустријализацијата најдоа свој одраз и во урбанизацијата на просторот. Потребата од трасирање на нови сообраќајници, изградба на објекти од јавен карактер и станбени објекти, сето тоа помогнато од една општествена идеја за изградба на нов општествен систем врз стариот, доведе до рушење на старите градски јадра, чаршии и единечни објекти со исклучителна архитектура. Овој период од друга страна е особено **плоден на полето на конзервација и реставрација на сакралната архитектура и објекти од профан карактер**. Во исто време се вршат археолошки ископувања на повеќе локалитети. Сите овие зафати исклучиво се третираат во границите на доброто, без да им се одредат контактните зони. И во руралните средини се случуваат големи промени. Со развој на индустријата населението мигрира во градовите и практично селата остануваат ненаселени. Тоа допринесува до пропаѓање на руралната архитектура која денес речиси и не постои.

По донесувањето на **Законот за заштита на културното наследство**, се

проширува надлежноста на Заводот и Музеј-Штип, при што Установата е вклучена во изработката на **просторните урбанистички планови**. Заштитно-конзерваторски основи за Просторни планови НУ Завод и Музеј-Штип досега нема изготвувано, бидејќи Просторен план се работи прв пат за овој регион. НУ Завод и Музеј-Штип има изработено Заштитно-конзерваторски основи за ГУП за локалитет АСНОМ за КО Кочани, ГУП за УЕ 3 и 8 КО Кочани и ГУП за град Кочани во 2014год. и ГУП Штип во 2015год. кои треба да бидат вградени во изготвувањето на плановите. Од 2006 година до сега на барање на локална самоуправа на град Кочани и Штип изработени се дванаесет Заштитно-конзерваторски основи за Детални урбанистички планови и еден Урбанистички план вон населено место за општина Карбинци. Усвоен е само ДУП за локалитет АСНОМ за КО Кочани. ДУП за УЕ 89 и 90, во чии опфат е **заштитената Споменичка целина Ново Село-Штип се уште не е донесен**.

Досегашната имплементација на донесените детални урбанистички планови и нивниот одраз врз културното наследство може да се анализира преку плановите донесени пред 1 јануари 2005год., од кога е отпочната примената на Законот за заштита на културното наследство и преку плановите донесени после тоа. Во првиот случај, плановите се работени без Заштитно-конзерваторски основи за односните подрачја на опфат, така што службата за заштита на културното наследство имаше ингеренции само во доменот на давање стручно мислење на барање од инвеститорите, или урбанистите. Постоеше соработка меѓу заводот и урбанизмот на начин на кој донекаде беа почитувани даваните мислења од заводот, па така објектите кои ги преживеале урбанистичките турбуленции до 1979год. без промени се останати до денес. По донесувањето на Законот со задолжителното вградување на Заштитно конзерваторските основи во Урбанистичките планови НУ Заводот и Музеј-Штип има позитивни примери на решавање на примарната сообраќајна мрежа.

Што се однесува на останатите општини заштитно конзерваторски основи се направени за град Винаца односно за ДУП за блок 19, блок 17 дел 5, блок 17 блок 5, блок 17 дел 1 и блок 9 дел 3 и 2, во планскиот период 2010-2015год. Исто така изработени се ЗКО за измена и дополна на ГУП за град Винаца-плански период 2008 година. Заштитно конзерваторски основи се изработени за ГУП за град Македонска Каменица за плански период 2014-2029год. како и за потребите на УП за с. Саса, локалитет Рударско-индустриски комплекс Саса за плански период 2008 година.

## 5. УСЛОВИ, МОЖНОСТИ И ПОГОДНОСТИ ЗА ОРГАНИЗАЦИЈА И УРЕДУВАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

SWOT анализата е основа за проценка на состојбата и перспективата за развој и просторна разместеност на регионалната економија со идентификување на слабите страни, предностите, можностите, ограничувањата, заканите и перспективите на економскиот развој на овој простор, низ призмата на сите учесници во користењето и управувањето на просторот на Регионот.

Отсликувајќи ја тековната економија во ИПР, местото во националниот економски простор и перспективата за развој во планскиот период, овој методски пристап овозможува поставување на визијата за економски развој со предлог мерки и активности за динамизирање и хармонизација на просторот на Источниот плански регион врз оджливи основи.

Основна цел на SWOT-анализата е да се изолираат важните внатрешни слабости за да се олесни стратешкиот пристап и препознавање на главните проблеми а кои би се одстраниле со планирани активности со користење на сопствената сила и надворешните влијанија.

### 5.1. Економски основи на просторниот развој

Табела 51. Економски основи

Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"><li>разновидност на природни богатства</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>неповолна демографска структура</li><li>депопулација на селата (ненаселени-</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• сочувани природни вредности</li> <li>• богата историја и разновидност на културни вредности (градби, манифестации, традиција, фолклор, обичаи итн.)</li> <li>• релативна близина на Европскиот Пазар (Регионот граничи со Р.Бугарија и мала оддалеченост од границата со Р. Грција)</li> <li>• изградени вештачки акумалации</li> <li>• ресурси за производство на обновлива енергија (сонце, ветар, термални води, биомаса)</li> <li>• богати природни извори на термални води</li> <li>• простори за greenfield инвестиции</li> <li>• традиција во индустрискиот сектор (рударство, текстил, агроиндустрија, метална, дрвна, кожарска)</li> <li>• квалификувана работна сила</li> <li>• разновидност на туристички мотиви и локалитети</li> <li>• изградба на автопат</li> <li>• природни услови за специфични земјоделски производи (ориз, раноградинарски производи, производство на цвеќиња)</li> <li>• ресурси за развој на сточарството и преработени сточарски производи</li> <li>• плодоносни полиња</li> </ul>	<p>празни села)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изразита емиграција на младата популација</li> <li>• разлики во економската активност по општините</li> <li>• низок животен стандард во однос на државниот просек (куповна моќ)</li> <li>• ниска цена на работната сила</li> <li>• лимитираност на сообраќајните комуникации-недоволно развиена локална патна мрежа</li> <li>• недоволна изграденост на водоводна мрежа</li> <li>• недостиг на инвестиции</li> <li>• ниска акумулативност на домашната економија и висока зависност од надворешен капитал</li> <li>• сива економија</li> <li>• висока невработеност</li> <li>• замрени производни капацитети и застарени производни технологии</li> <li>• слаба енергетска ефикасност на деловните објекти и домаќинствата</li> <li>• недоволна искористеност на просторот со стопанска намена</li> <li>• недостиг на автопатски коридори за побрз проток до соседните земји и европскиот пазар</li> <li>• недоволна институционална поддршка на локалните бизниси</li> </ul>
<b>Можности</b>	<b>Закани</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• можност за користење на фондовите на ЕУ</li> <li>• квалитетни локации за brownfield инвестиции</li> <li>• зголемување на ефикасноста и конкурентноста во производството на традиционалните земјоделски производи (полјоделски, сточарски, овоштарски, винови лозја)</li> <li>• зголемување на сточарското производство</li> <li>• производство на органска храна</li> <li>• развој на енергетскиот сектор преку користење на обновливи видови енергија (вода, сонце, ветар, биомаса)</li> <li>• развивање на индустрискиот сектор, земјоделството, водостопанството, трговијата, сообраќајот, занаетчиството, туризмот, екстрактивната индустрија</li> <li>• развој на руралната економија</li> <li>• ревитализација на селата и враќање кон селото</li> <li>• поттикнување на развојот на локалната економија</li> <li>• привлекување странски инвестиции</li> <li>• отварање на нови работни места и преквалификација на работната сила</li> <li>• дефинирање на простори со производна и услужна намена</li> <li>• воведување и развој на „зелена економија“</li> <li>• оформување на зелена индустриска зона</li> <li>• зголемување на додадената вредност во постојните видови индустриски гранки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• економска криза</li> <li>• намалување на населението</li> <li>• политички конфликти</li> <li>• нерешен спор со Р. Грција</li> <li>• трендот на емигрирање на младата популација и на цели семејства од руралните населби и од градовите</li> <li>• недостиг на ефикасна земјишна политика</li> <li>• незадоволителна локална сообраќајна поврзаност на руралните населби</li> <li>• недоволна конкурентност за поширок и подинамичен настап на европските пазари</li> <li>• недоволна иновативност</li> <li>• отсуство на активно учество во меѓународните просторни и урбанистички текови во Европа</li> <li>• недоволна подготвеност за користење на европските фондови</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• кластерско здружување</li> <li>• планирана изградба на нов аеродром и планиран авио патнички и карго сообраќај</li> <li>• развивање на информацискиот и комуникациски сектор</li> </ul>	
--	--

## 5.2. Земјоделство и користење на земјоделските површини

**Табела 52. Анализа на поделелското производство**

<b>Предности</b>	<b>Слабости</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Релативно голем обем на земјоделско земјиште</li> <li>• Хетерогеност на почвени типови</li> <li>• Микро-реон со единствен почвен тип</li> <li>• Хетерогеност на климатски типови</li> <li>• Производи со препознатлив имиџ</li> <li>• Расположлива работна сила</li> <li>• Традиција</li> <li>• Релативно еколошки чиста средина</li> <li>• Термални извори на вода</li> <li>• Релативна патна поврзаност</li> <li>• Изградени, речиси сите видови преработувачки капацитети (прехранбени)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ситен и расцепкан земјишен имот</li> <li>• Нерационален распон на обработливото и вкупното земјиште</li> <li>• Амортизирана механизација</li> <li>• Руинирани системи за наводнување</li> <li>• Широк асортиман, т.е. голема разновидност на култури кај стопанствата, а при таква состојба нема пазарна ориентација на производството</li> <li>• Пласман на сурови производи</li> <li>• Недоволна софистицираност на преработувачката индустрија</li> <li>• Мал обем на органско производство</li> <li>• Нерационално користење на водните ресурси</li> <li>• Нецелосни статистички информации</li> <li>• Неажурирани катастарски информации</li> <li>• Недоволна искористеност на термалните извори на вода</li> <li>• Незаштитени специфични географски производи</li> <li>• Недоволна заштита од негативните климатски влијанија</li> <li>• Недоволно користење на услуги од стручни служби</li> <li>• Разединети земјоделци</li> </ul>
<b>Можности</b>	<b>Закани</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Воведување стандарди за квалитет и безбедност на сурови и преработени производи</li> <li>• Постојано зголемување на знаења кај фармерите</li> <li>• Апликација на новите технологии</li> <li>• Стандардизирани и квалитетни производи ќе ја зголемат конкурентноста на странските пазари</li> <li>• Изградба на мали акумулации</li> <li>• Зголемено органско производство</li> <li>• Изградба на карго-аеродром</li> <li>• Фармерско здружување</li> <li>• Намалување на ризикот</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Голем дел од производството се користи за свои потреби.</li> <li>• Неповолни кредитни услови</li> <li>• Недоволна информираност и едуцираност на земјоделците</li> <li>• Нестручна употреба на хемиски средства</li> <li>• Непридржување кон производствени стандарди</li> <li>• Негативни последици од глобализацијата</li> <li>• Нерационална пренамена на земјоделското земјиште во градежно</li> <li>• Недоволната електрификација на земјоделската територија</li> </ul>

**Табела 53. Анализа на овоштарското производство**

<b>Предности</b>	<b>Слабости</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Традиција во овоштарско производство</li> <li>• Поволни почвено-климатски услови</li> <li>• Влијание на континенталната клима</li> <li>• главен воден ресурс во источна Македонија</li> <li>• Стабилни производни површини кај повеќето овошни култури</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неорганизиран откуп</li> <li>• Недостаток на капацитети за складирање и чување</li> <li>• Недостаток на преработувачки капацитети</li> <li>• Не стандардизирани производи</li> <li>• Слаба вертикална интеграција</li> </ul>

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Одлив на млада работна сила</li> <li>• Ниски инвестиции</li> </ul>
<b>Можности</b>	<b>Закани</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Силна конкуренција</li> <li>• Исполнување на барањата на стандарди за квалитет на извозни пазари</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Недостиг на мерки за одржливо управување со природните ресурси</li> <li>• Недоволна подготвеност за адаптација на климатските промени</li> <li>• Закана од увозни производи</li> </ul>

**Табела 54. Анализа на лозарското производство**

Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>• континентално-субмедитеранско подрачје</li> <li>• брановидно-ритчести терени</li> <li>• влијание на континенталната клима</li> <li>• влијание на клисурите и планинските делови</li> <li>• низок трошок на работна сила</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• стари лозови насади</li> <li>• често замрзнување на пупките на лозовите насади поради несоодветната лоцираност</li> <li>• застарена пракса во одгледувањето како и застарена техничка опрема</li> <li>• намалување на производните површини со лозови насади</li> <li>• фрагментираност на лозовите насади</li> <li>• појава на многу ниски температури и ладни зими</li> <li>• одлив на млада работна сила</li> </ul>
Можности	Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>• голем број на мали производители</li> <li>• користење на модерна пракса за лозарство</li> <li>• зголемена интеграција на производители, зголемен број и потенцијал на здруженијата на производители на грозје и задруги</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неподготвеност за соодветно превземање на мерки за адаптација на климатските промени</li> <li>• широка примена на несертифициран саден материјал</li> </ul>

**Табела 55. Анализа на сточарското производство**

Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Богатата традиција во производство на различни примарни производи и преработена храна;</li> <li>• Висок природен потенцијал за сточарско производство;</li> <li>• Дobar имиџ на македонските земјоделски и прехранбени производи од преработувачката индустрија во земјите од регионот;</li> <li>• Земјоделско-прехранбениот сектор е претставуван од страна на функционални здруженија и стопански комори кои се активни чинители за креирање и спроведување на политики за развој;</li> <li>• Достапни образовни капацитети и функционален образовен систем во областа на сточарството и прехранбената индустрија;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дуална структура на земјоделството со голем удел на мали земјоделски стопанства со многу мали просечени производни капацитети по стопанство;</li> <li>• Ниско ниво на образование, несоодветни квалификации, деловни и менаџерски вештини на работната сила во сточарството и руралната популација;</li> <li>• Недостаток на сезонска работна сила во земјоделството и стареењето на работната сила во руралните средини;</li> <li>• Амортизирана опрема и средства за работа и примена на застарени технологии;</li> <li>• Неповолна расна застапеност;</li> <li>• Недостаток на сопствен капитал и отежнат пристап до кредити на малите земјоделски стопанства;</li> <li>• Слаба интеграција на синцирите за храна и недостиг на вертикална и хоризонтална интеграција;</li> <li>• Ниска продуктивност во земјоделството и прехранбената индустрија;</li> <li>• Висок удел на земјоделски производи со ниска додадена вредност-необработени или полу-преработени производи во извозната структура на земјоделско-прехранбени производи и недоволна диверсификација по извозни дестинации;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неразвиен систем за стручна обука во сточарството и прехранбената индустрија и недоволна пристапност до квалитетни советодавни услуги;</li> <li>• Слаба интеграција на истражувачките капацитети за развој на сточарството и бавно темпо на иновации во земјоделско-прехранбениот сектор;</li> </ul>
<b>Можности</b>	<b>Закани</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нови технологии во сточарството и прехранбената индустрија;</li> <li>• Зголемување на приходите и зголемување на домашната побарувачка за земјоделски и прехранбени производи со висок квалитет;</li> <li>• Подобрен пристап до пазарите на ЕУ и пенетрација на алтернативни пазари;</li> <li>• Зголемување на домашната финансиска поддршка и поддршката на ЕУ за подобрување на конкурентноста на сточарството и прехранбената индустрија;</li> <li>• Зголемување на странските инвестиции;</li> <li>• Зголемен интерес за основање на задруги и за заеднички маркетинг и пласман;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Губење на специјализирана работна сила во сточарството;</li> <li>• Зголемување на трошоците за бизнис прилагодување на постојано зголемување на квалитетот, безбедноста на храната и стандардите на животната средина;</li> <li>• Зголемената конкуренција на домашниот пазар;</li> </ul>

### 5.3. Шуми

**Табела 56. Шуми и шумарство**

<b>Предности</b>	<b>Слабости</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Восстановен систем на управување со шумите на целата територија од ИПР, со долгогодишно искуство во сите шумски активности (подигање, одгледување, заштита, користење и планирање) при што најголем дел од шумите се опфатени со планска документација;</li> <li>• Разновиден шумски фонд со голем потенцијал за развој на одржливо шумарство.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10% од шумите не се опфатени со плански документи;</li> <li>• Конфликт на интереси со други субјекти кои стопанисуваат со природни ресурси на ист простор;</li> <li>• Делумно несоодветни шумски практики, непознавање на шуми со високи природни и заштитни вредности;</li> <li>• Недоволно искористени потенцијали за недрвни шумски продукти.</li> </ul>
<b>Можности</b>	<b>Закани</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка на планови за сите останати, неопфатени шуми;</li> <li>• Професионална едукација на инженерите од практиката;</li> <li>• Промоција и имплементација на принципите за одржливо стопанисување со шумите во државниот и приватниот сектор;</li> <li>• Развој на програми за промоција на користење на други шумски вредности;</li> <li>• Интегрално управување, меѓусекторска соработка и сл.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нерасчистени имотно-правни односи;</li> <li>• Слаба заинтересираност од кадарот кој треба да ги имплементира принципите за одржливо стопанисување со шумите;</li> <li>• Недоволно идеи, финансии и ентузијазам;</li> <li>• Недоволна заинтересираност за меѓусекторска координација.</li> </ul>

**Табела 57. Ерозија и порои**

<b>Предности</b>	<b>Слабости</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Долгогодишно искуство во справување со ерозијата, заштита од наносите и уредување на пороите;</li> <li>• Имплементирани големи програми за противерозивно/ противпоројно уредување во минатото;</li> <li>• Идентификација на ерозијата и пороите како голем проблем во сите стратешки документи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Згаснување на секцијата за заштита од ерозија при Водостопанство Брегалница Кочани;</li> <li>• Минимални активности во врска со заштита од ерозија и порои, како од страна на водостопанските претпријатија, така и од локалните самоуправи;</li> <li>• Недефинирани конкретни мерки и</li> </ul>

на национално, но и локално ниво.	активности.
<b>Можности</b>	<b>Закани</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Реформирање на секциите за заштита од ерозија и порои во водостопанските претпријатија во регионот, како и задолжување вработен во локалните самоуправи за оваа проблематика;</li> <li>• Подготовка на планови и проекти за заштита од ерозија и порои;</li> <li>• Континуиран мониторинг на засипување на акумулациите;</li> <li>• Прогласување ерозивни подрачја и подрачја загрозени од ерозија (согласно Законот за води) и прилагодување на земјоделските, шумските и градежните активности во таквите зони.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Незаинтересираност на надлежните како за формирање секции и овластување вработени по локалните самоуправи, така и за прогласување ерозивни подрачја;</li> <li>• Недоволно финансии за инвестирање во противероивни и противпоројни мерки и активности.</li> </ul>

#### 5.4. Управување со водите

**Табела 58. Управување со водите**

<b>Предности</b>	<b>Слабости</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• богатство на водни ресурси во горниот слив на Брегалница</li> <li>• висок квалитет на водата во горните сливови на водотеците</li> <li>• богатство на геотермални води</li> <li>• традиција во земјоделското производство</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сиромашен воден потенцијл во средниот и долниот слив на Брегалница</li> <li>• ниско ниво на комунална култура</li> <li>• недоволна грижа за зачувување на квалитетот на водите</li> <li>• недоволна истраженост на подземните води</li> <li>• лоша сосотојба на хидролошките станици за подземни води</li> <li>• недоволна искористеност на геотермалните води</li> <li>• застарени системи за наводнување</li> <li>• недефинирани заштитни зони на постоечките и можните изворишта за водоснабдување</li> <li>• непостоење на подземен катастар</li> </ul>
<b>Можности</b>	<b>Закани</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• изградба на вештачки езера</li> <li>• користење на водата како обновлив ресурс за производство на електрична енергија преку изградба на акумулации и МХЕ</li> <li>• развој на спортско рекреативен, излетнички и еко туризам во крајбрежните појаси на водотеците и акумулациите</li> <li>• развој на бањски туризам преку искористување на геотермалните води</li> <li>• развој на земјоделско производство со примена на модерни технологии во наводнувањето</li> <li>• одгледување на земјоделски култури кои бараат мала количина на вода</li> <li>• изградба на нови стопански капацитети во согласност со високи еколошки стандарди</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• климатски промени (долготрајни периоди на суши и интензивни и краткотрајни врнежи)</li> <li>• загадување на површинските и подземните води од комунални и индустриски отпадни води</li> <li>• загадување на површинските и подземните води од диви депонии</li> <li>• загадување на површинските и подземните води од неконтролирана употреба на агрохемиски средства</li> <li>• неспроведување на постоечка законска регулатива за заштита на просторот од ерозија (прогласување на ерозивно подрачје или подрачје загрозено од ерозија)</li> <li>• узурпирање на просторот на заштитните зони на изворите со изградба на објекти или експлоатација на суровини (рудник Кадиица)</li> </ul>

## 5.5. Минерални суровини

Табела 59. Минерални суровини

Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Застапеност на минерални суровини (металични, неметалични, енергетски и др)</li> <li>• Постоечки капацитети (отворени рудници и постоечки копови);</li> <li>• Високо ниво на истраженост на наоѓалиштата;</li> <li>• Поволна примарна инфраструктура во регионот (патна, телекомуникациска, енергетска, водостопанска)</li> <li>• Постоечка проектна документација;</li> <li>• Стратегија за ЛЕР;</li> <li>• Успешно спроведување на законската регулатива и технички надзор;</li> <li>• Транспарентност во процесот на донесување на одлуки-вклучување на граѓаните;</li> <li>• Достапност на информации (преку издавање на месечен билтен за минералните суровини);</li> <li>• Добра кадровска и техничка опременост;</li> <li>• Подобрување на квалитетот на живеење;</li> <li>• Отворање на нови работни места;</li> <li>• Работоспособно население;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неодржување (или слабо одржување) на примарната патна инфраструктура;</li> <li>• Немање (слабо развиена) секундарна патна инфраструктура;</li> <li>• Постоење на локации каде нема (патна, телекомуникациска, енергетска, водостопанска) инфраструктура;</li> <li>• Неизградена брза патна инфраструктура;</li> <li>• Недоследности во проектна документација;</li> <li>• Технолошки постројки со застарена технологија;</li> <li>• Недостаток на капитал, не постојат фондови за мали и средни претпријатија;</li> <li>• Немање поволни кредитни линии;</li> <li>• Постоечки неискористени капацитети на стопански субјекти;</li> <li>• Ограничен пласман на суровините;</li> <li>• Недоволни финансиски средства за развој на рударството;</li> <li>• Минимален процент на наплата од средства од концесиите за експлоатација;</li> <li>• Немање на соодветна база на податоци на локално ниво;</li> <li>• Слаба контрола на загадувањето</li> <li>• Ниско стручно ниво на познавање на проблематиката со загадувањето;</li> <li>• Немање доволно буџетски средства</li> <li>• Немање на соодветен катастар на загадувачи со руднички отпад;</li> <li>• Миграција село-град;</li> <li>• Одлив на висококвалификуван и стручен кадар;</li> <li>• Немање на соодветен стручен кадар (геолошки и рударски инженери)</li> </ul>
Можности	Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прекугранична соработка и регионално поврзување со соседните општини во Р.Македонија и Р.Бугарија (близина на граница со ЕУ);</li> <li>• Изградба на нова патна инфраструктура (автопат, експресен пат, локални патишта);</li> <li>• Користење на претпристапните фондови од ЕУ;</li> <li>• Користење на државните и странски инвестициони и гарантни фондови;</li> <li>• Привлекување на домашни и странски инвестиции;</li> <li>• Изработка на дополнителна проектна документација;</li> <li>• Зголемување на интересот за студирање на фак.за технички науки;</li> <li>• Искористување на високообразовниот научен потенцијал;</li> <li>• Преквалификација и доквалификација;</li> <li>• Отворање на нови работни места;</li> <li>• Запирање на процесот на миграција и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Економска зависност на цените од минералните суровини на берзата;</li> <li>• Брза амортизација на патната инфраструктура;</li> <li>• Непогодност за транспорт низ населени места;</li> <li>• Релативно спора и комплицирана процедура за поврзување со инфраструктура (енергетска, водоводна)</li> <li>• Немање доволно квалификуван и стручен кадар;</li> <li>• Немање на доволно работна сила во близина на капацитетите (руралните средини);</li> <li>• Одлив на млад и стручен кадар;</li> <li>• Неплаќање на концесиска такса и намалување на финансиски сретства во буџетот;</li> <li>• Неконтролирано загадување на животната средина</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>одлевање на кадри;</li> <li>Дополнителен прилив во буџетот на општините од концесиска и експлоат. такса;</li> <li>Целосно искористување на постоечките капацитети на стопанските субјекти;</li> <li>Зајакнување на функциите на општината- можност за креирање на развојни планови за минералните ресурси на општинско ниво;</li> <li>Соработка со граѓанскиот, јавниот и бизнис секторот;</li> <li>Подобра комуникација на подрачните единици со централната власт.</li> <li>Обезбедување на здрава животна средина</li> <li>Воведување на систем за континуиран мониторинг на загадувањето;</li> <li>Користење на отпадниот материјал за други намени;</li> </ul>	
--	--

## 5.6. Енергетска инфраструктура

Табела 60. Енергетска инфраструктура

Јаглен	
Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>површински ископ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ниска калорична вредност</li> <li>голем загадувач при согорување</li> <li>голема содржина на влага</li> </ul>
Можности	Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>близина на примарните сообраќајници</li> <li>отварање нови работни места</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ограничени експлоатациони количини</li> </ul>
Нуклеарно гориво	
Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>голема енергетска вредност</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>недоволна истраженост и специјализиран кадар</li> </ul>
Можности	Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>давање под концесија</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>нецелосно оформена регулатива</li> </ul>
Огревно дрво и дрвни отпадоци	
Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>го има во доволни количини</li> <li>поволна цена на енергија</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ниска калорична вредност</li> <li>неразвиена секундарна сообраќајна мрежа</li> </ul>
Можности	Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>брикетирање</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>појава на ерозија од неконтролирано сечење</li> </ul>
Геотермална енергија	
Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>поволна цена на енергија</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>мала температура на испуст</li> <li>оддалеченост од градски средини</li> </ul>
Можности	Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>повеќекратно искористување</li> <li>близина на земјоделски стопанства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>нецелосна истраженост</li> <li>нарушување на природна рамнотежа на водата</li> </ul>
Хидропотенцијал и Мали хидроцентрали	
Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>обновлив извор на енергија</li> <li>не ја загадува средината</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>голема инвестициона вредност</li> <li>голема административна процедура</li> </ul>
Можности	Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>локално искористување на енергијата</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>нецелосно истраженост</li> </ul>
Обновливи извори на енергија и енергетска ефикасност	
Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>го има во доволни количини (сонце)</li> <li>се намалува цената на опремата (ветер)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>непостојаност, непредвидливост</li> <li>треба да се обезбеди замена на</li> </ul>

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

• развој на локално ниво	капацитетите со конвенционални извори на енергија
<b>Можности</b>	<b>Закани</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• комбинирање на различни извори</li> <li>• ангажирање на помошни домашни производители</li> <li>• отварање нови работни места</li> <li>• заштеда на домашни енергетски ресурси</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• долга законска регулатива за добивање на дозвола</li> <li>• недостиг на обучен стручен кадар</li> </ul>
<b>Електро преносна мрежа</b>	
<b>Предности</b>	<b>Слабости</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• разгранета преносна мрежа, опфатени се градовите</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• застарена мрежа</li> </ul>
<b>Можности</b>	<b>Закани</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• поврзување со конективни водови со соседни електроенергетски системи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• неевидентирани приклучувања</li> </ul>
<b>Гасовод</b>	
<b>Предности</b>	<b>Слабости</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• намалени транспортни трошоци</li> <li>• поволна цена на енергија</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• голема инвестициона вредност</li> </ul>
<b>Можности</b>	<b>Закани</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• бенефиции од наплата за тразит</li> <li>• отварање нови работни места</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• безбедност од дефекти, излевање</li> <li>• зависност од увоз</li> </ul>

### 5.7. Демографија

**Табела 61. Демографија**

<b>Предности</b>	<b>Слабости</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Добра географска положба</li> <li>• Густината на населеност дава можност за нормално опстојување на поголем број жители (50,53 жители на km<sup>2</sup>).</li> <li>• Постоене на можности за користење на демографскиот бонус-зголемено учество на работоспособно население (од 70,4% во 2002год. на 72,1% во 2012год.)</li> <li>• Подобрување на образовна структура на населението, се намалува процентот на оние лица кои се без образование, оние кои имаат незавршено основно и основно училиште, а се зголемува процентот на оние што имаат завршено средно и високо образование</li> <li>• Можности за прекугранична соработка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стапката на фертилитет е сигнификантно ниска (1,3 деца по една жена во фертилен период во 2012год.)</li> <li>• Негативна стапката на природен прираст како агрегатен аналитички индикатор од 2005год.</li> <li>• Високо ниво на морталитет (10,1 промили 2005год. и 10,8 промила 2012год.)</li> <li>• Зголемување на учеството на старите лица и намалување на учеството на младото население во вкупната популација</li> <li>• Изразени емиграционите движења</li> <li>• Изразени внатрешни миграциони движењата поттикнати од општествено економските разлики</li> <li>• Несоодветна достапност на здравствените сервиси</li> <li>• Неусогласеност на образовната структура со потребите на пазарот на трудот</li> <li>• Низок животен стандард и неизвесна идна егзистенција на населението кое таму живее. 77.5% од анкетираниите домаќинства, сегашната нивна положба ја оценуваат во долниот дел на скалата (од 1 до 5).</li> </ul>
<b>Можности</b>	<b>Закани</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зголемена свест на населението од потреба за повисоко образование</li> <li>• Охрабрување на концептот рано вевување во пазарот на трудот и подоцна излегување од истиот (со реформите во пензискиот ситем) како можност минимизирање на негативните ефекти од стареењето на популацијата</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Забрзување на процесот на стареењето на населението</li> <li>• Забрзан процес на намалување на природниот прираст на населението</li> <li>• Веќе две децении стапка на фертилитет е под ниво (2,1 деца) кое е неопходно за просто обновување на населението.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подобри предуслови за згрижување на децата</li> <li>• Развој на образовни програми преку партнерство помеѓу компании и образовните институции</li> <li>• Охрабрување на значењето на бракот и семејството</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Опѓање на раѓањето преку одлагање и структурално недоволно раѓање (испод ниво потребно за просто обновување на населението)</li> <li>• Зголемување просечни години на мајката при раѓање на првото дете</li> <li>• Забрзан процес на иселување на младата популација. Доколку имаат можност да бираат место на живеење, 42,7% би избрале живот надвор од Р. Македонија.</li> <li>• Раселување и изумирање на селски населби</li> <li>• Неусогласен економски и образовен ситем</li> <li>• Тесна економска структура</li> <li>• Сиромаштија и нискиот животен стандард како опасност од социјална исклученост</li> <li>• Потенцијално ниска заработка во текот на животот. Само 17% од вкупниот број на анкетираниите домаќинства се изјасниле дека финансиската положба се подобрила.</li> <li>• Доцнење во вработувањето и несигурноста на работата. Во секое второ анкетирано домаќинство (53,6%) шансите за вработување на младите во Источен плански регион се оценети како помали одошто пред 23год. (1990год.)</li> <li>• Недостиг на инвестиции за изградба на потребната инфраструктура</li> </ul>
---	---

### 5.8. Урбанизација и систем на населби

**Табела 62. Урбанизација и систем на населби**

Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поволна геопрометна положба (пограничен регион)</li> <li>• Постоење на оски и полови на развој (центри на макро и мезорегиоони)</li> <li>• Добро развиен систем на основно и средно образование</li> <li>• Постоење на индустриски капацитети</li> <li>• Релативно добра патна инфраструктура</li> <li>• Богато културно и природно наследство</li> <li>• Поволни услови за развој на туризмот</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Несоодветен интензитет на користење на градското градежно земјиште</li> <li>• Интензивно проширување на површините под неплански изградени објекти</li> <li>• Недостиг од образование за менаџмент</li> <li>• Одлив на мозоци</li> <li>• Недоволно развиен банкарски систем, недостиг на прифатливи кредити</li> <li>• Недостаток на маркетинг на локални производи</li> <li>• Недоволно развиени бизниси и нефункционални пазарни механизми</li> <li>• Долги и бирократски процедури</li> <li>• Отсуство на планови за привлекување на нови инвестиции</li> <li>• Слаба промоција на можностите за туризам</li> <li>• Ниска економска моќ на локалното население</li> <li>• Проблеми со невработеноста</li> <li>• Ниско ниво на животен стандард предизвикано со: целосен или делумен недостиг на комуналната инфраструктура, неповолни хигиенски услови, незадоволителен квалитет на станбената изградба и отсуство на основни пратечки функции</li> </ul>

<b>Можности</b>	<b>Закани</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Потенцијал за воспоставување на универзитетски центар</li> <li>• Капацитети за воведување на добри земјоделски практики</li> <li>• Добар потенцијал за иден земјоделски развој</li> <li>• Потенцијал за изградба на мали хидроцентрали</li> <li>• Постоење на индустриски зони кои можат да бидат обновени</li> <li>• Можности за зголемени странски инвестиции во регионот</li> <li>• Потенцијал на образовни кадри</li> <li>• Подобрување на трансграничната соработка</li> <li>• Поволности и иницијативи за развој на туризмот</li> <li>• Афирмација на традиционалните вредности низ културни манифестации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Континуирана депопулација на општинско и регионално ниво</li> <li>• Негативно салдо на миграции</li> <li>• Слаб интерес за развој на нови бизниси</li> <li>• Визен режим</li> <li>• Проблеми поврзани со трансфер на одговорности (децентрализација)</li> <li>• Прекумерна употреба на природните ресурси, особено шумите</li> <li>• Трајна пренамена на квалитетното земјоделско земјиште, девастација и деградација на животната средина и природата како резултат на отсуство на плански пристап во организирање, уредување и користење на земјиштето</li> <li>• формирање и репродукција на зони на супстандардно живеење во неплански изградените населби</li> </ul>

### 5.9. Јавни функции

**Табела 63. Јавни функции**

<b>Предности</b>	<b>Слабости</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Високо ниво на застапеност на објекти од образовната дејност (основно, средно и високо образование)</li> <li>• Добра градежна состојба на образовните институции со доволен број на наставен кадар</li> <li>• Застапеност на објекти од областа на детската заштита-детски градинки ускладени со потребите за згрижување на децата од 6-10год возраст</li> <li>• Богата застапеност на објекти од областа на културата (музеји, домови на култура библиотеки)</li> <li>• Традиционални културни манифестации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Недоволна застапеност на специјални училишта како и недостаток на средни стручни училишта</li> <li>• Недоволна и застарена опрема во образовните установи</li> <li>• Недоволна застапеност на објекти од здравствена заштита према потребите на населението</li> <li>• Недостаток на стручни кадри во здравството</li> <li>• Слаба опременост со болнички постели во областа на секундарната здравствена заштита</li> <li>• Недостаток на установи за социјална заштита(домови за стари и изнемоштени лица)</li> <li>• Застарена опрема во домовите за култура</li> <li>• Недоволно развиена мрежа на спортски објекти во рамките на образовните институции како и во областа на спортот и рекреацијата</li> </ul>
<b>Можности</b>	<b>Закани</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Привлекување на поголеми инвестиции за подобрување на состојбата на објектите во здравствената заштита преку расположиви финансиски фондови</li> <li>• Понатамошен развој на традиционалните културно уметнички манифестации</li> <li>• Одржување на големи спортски и други културни манифестации</li> <li>• Развој на аматерски и масовен спорт</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тешка економска ситуација</li> <li>• Миграција на младите стручни кадри</li> <li>• Недостаток на комуникација од повисоко ниво на локално ниво</li> </ul>

## 5.10. Домување

Табела 64. Домување

Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Задоволителен стандард на домување во однос на републичкиот стандард</li> <li>• Високо ниво на опременост на становите со основни инсталации (електрика водовод, и канализација),</li> <li>• Добра градежна состојба на становите</li> <li>• Суфицит на станови</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мала застапеност на станови опремени со парно греење</li> <li>• Недоволна изградба на социјални станови</li> </ul>
Можности	Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>• -Формирање на фондови за станбена изградба на локално ниво</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Економска криза</li> <li>• Намалување на демографскиот раст на населението кое ќе ја намали потребата од изградба на нови станови</li> </ul>

## 5.11. Индустија

Табела 65. Индустија

Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>• разновидност на ресурси</li> <li>• слободни локации во постојни индустриски зони и други утврдени простори со стопанска намена</li> <li>• расположива квалификувана работна сила</li> <li>• близина на Европскиот пазар</li> <li>• традиција во секторот рударство</li> <li>• ресурси за производство на обновлива енергија (сонце, ветар, термални води, биомаса)</li> <li>• дефинирани ТИРЗ-ови</li> <li>• простори за greenfield инвестиции</li> <li>• структурни индустрии: текстилна индустрија, металопреработувачка, дрвна, прехранбена, кожарска, производство на обувки, градежни материјали</li> <li>• изградба на автопат</li> <li>• расположиви суровини од земјоделството, сточарството и овоштарството</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• недоволна комунална опременост на постојните зони</li> <li>• незадоволителна покриеност со квалитетна локална патна мрежа</li> <li>• ниска цена на работната сила во индустријата</li> <li>• ниска акумулативност</li> <li>• недостиг на инвестиции</li> <li>• неконкурентна индустрија</li> <li>• присуство на лон работење во текстилната индустрија</li> <li>• слаба иновативност</li> <li>• застарена технологија и технолошка опременост</li> <li>• недоволна искористеност на средствата од европските фондови</li> <li>• недостиг на брзи сообраќајници и железница за превоз на индустриските производи</li> </ul>
Можности	Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вложувања во нови капацитети во просторите за greenfield инвестиции</li> <li>• брендирање на индустриски производи</li> <li>• нови работни места во индустријата</li> <li>• привлекување странски инвестиции</li> <li>• развој на „зелена економија”</li> <li>• диверзификација на текстилното производство</li> <li>• зголемување на додадената вредност во постојните видови индустриски гранки</li> <li>• оформување на зелена индустриска зона</li> <li>• кластерско здружување</li> <li>• развој на микро, мали и средни претпријатија</li> <li>• развој на информацискиот и комуникациски сектор</li> <li>• зголемување на извозот на индустриски производи</li> <li>• развој на претприемништвото</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• економска криза</li> <li>• политичка нестабилност</li> <li>• променливост на законската регулатива</li> <li>• непочитување на законските обврски за заштита на животната средина</li> <li>• слаба конкурентност на домашните производи на меѓународниот пазар</li> </ul>

5.12. Сообраќајна инфраструктура

Табела 66. Сообраќај

Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Јавни приходи во патниот сектор во ИПР</li> <li>• Поволна положба во однос на Коридорите VIII и X</li> <li>• Добра меѓуопштинска соработка</li> <li>• Развиеност на сообраќајната мрежа</li> <li>• Лесно пристапен терен</li> <li>• Постоење на неколку поголеми автобуски превозници во ИПР</li> <li>• Организирана наплата на паркинг во Кочани и Штип</li> <li>• Постоење на поголем број транспортни превозници во ИПР</li> <li>• Збогатување на сообраќајната инфраструктура со најавениот автопат Штип-Миладиновци и проширување на магистралните патишта Штип-Кочани и Штип-Радовиш</li> <li>• Статус на земја кандидат за членство во ЕУ со целосна расположивост за сите компоненти од ИПА режимот за финансирање</li> <li>• Регистрација и технички преглед на возила</li> <li>• Употреба на безбедносна опрема за возилата</li> <li>• Редовно, зимско и периодично одржување</li> <li>• Закони за возачки дозволи</li> <li>• Намалување на бројот на смртни случаи на патиштата</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Недостаток на сообраќајна сигнализација</li> <li>• Истрошеност на коловозот на одредени патни правци</li> <li>• Неасфалтирани патишта во планинските предели</li> <li>• Несоодветно одржување на патиштата и на патната инфраструктура</li> <li>• Недостаток на паркинг простори во градовите и покрај главните патни правци</li> <li>• Неквалитетна поврзаност со околината</li> <li>• Поминување на магистрални и регионални патишта низ ЦГП на Винаца, Пробиштип, Македонска Каменица, Делчево, Пехчево, Чешиново-Облешево</li> <li>• Непостоење на помошни патишта покрај АЗ за движење на земјоделска механизација</li> <li>• Непостоење на обиколници на неколку градови</li> <li>• Непостоење на директни автобуски линии меѓу градовите во ИПР</li> <li>• Недостаток на инфраструктура за пешаци и велосипеди во рамки на општините и помеѓу општините</li> <li>• Слаба промоција и одржување на постојните пешачки и велосипедски патеки</li> <li>• Недоволна развиеност на железничката мрежа и транспорт</li> <li>• Низок интензитет меѓуградски автобуски превоз што ја зголемува потребата од користење на сопствени возила и ја намалува безбедноста во и вон населени места</li> <li>• Непостоење на планови за безбедност во сообраќајот на локално ниво</li> <li>• Неефикасно користење на финансиските ресурси</li> <li>• Неспроведување на компаративна студија за изводливост на мултимодални јазли</li> <li>• Мал број истражувања и податоци за планирање на урбаниот транспорт</li> <li>• Недостаток на кадар и опрема за планирање на урбаниот транспорт во најголемите градови во ИПР</li> <li>• Делумна пристапност на транспортната инфраструктура и служби за сите категории корисници</li> <li>• Мал број истражувања и податоци за планирање на пристапноста и мобилноста</li> <li>• Построго спроведување на законите за безбедност на патиштата</li> <li>• Недостатоци при регистрација на возилата и нивната исправност во однос на техничка исправност, поседување</li> </ul>

	<p>опрема и додатоци</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Спроведување на законите кои забрануваат нерегистрирани возила на патиштата</li> <li>• Неисполнети услови за безбедност на возилата при транспорт на опасни материи (ADR) и лесно расиплива стока (АТР)</li> <li>• Неисполнети регулативи за хомологација на возила</li> <li>• Неискористени активни и пасивни уреди за безбедност на возилата</li> <li>• Небезбеден товарен и нестандартен транспорт</li> <li>• Офанзивно/агресивно возење и непочитување на другите учесници во сообраќајот</li> <li>• Непочитување на патната сигнализација</li> <li>• Невоспоставени мерки за безбедност во инфраструктурата</li> </ul>
<b>Можности</b>	<b>Закани</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Асфалтирање на земјените патишта</li> <li>• Реконструкција на истрошениот коловоз на одредени патни правци (Берово-Дабиле, Делчево-Пехчево, М. Каменица-Делчево)</li> <li>• Воведување на меѓуградски автобуски линии</li> <li>• Зголемување на безбедноста во сообраќајот преку разни регионални кампањи</li> <li>• Можност за изработка на студија за пешачки и велосипедски патеки и меѓуопштинско поврзување со истите</li> <li>• Подобрување на состојбата на возилата и опремата за безбедност на патиштата</li> <li>• Изградба на велосипедски и пешачки патеки до најимпозантните локации во ИПР</li> <li>• Подобрени безбедносни мерки во патната инфраструктура</li> <li>• Изградба на мултимодални јазли-терминали за размена на товар на изводлива локација во ИПР</li> <li>• Намалена потреба за патување со индивидуално возило</li> <li>• Продолжување на железничката линија и поврзување со Р. Бугарија</li> <li>• Соодветно одржување на постоечката ре-категоризирана патна мрежа</li> <li>• Намалување на транспортните трошоци за увоз-извоз на долги релации</li> <li>• Формирање одржлива урбана транспортна стратегија за најголемите градови во државата</li> <li>• Промоција на користењето возила кои не ја загадуваат животната средина</li> <li>• Подобрување на политиката на паркирање во градовите</li> <li>• Промоција на различни начини за јавен транспорт</li> <li>• Подобрување на возачките вештини и одговорното однесување</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неискористеност на автопатот Штип-Миладиновци од економски причини</li> <li>• Зголемена опасност од незгоди при изведување градежни работи на патот</li> <li>• Недоволна искористеност на меѓуградските линии (доколку се воведат)</li> <li>• Потреба од големи финансиски средства за инвестиции и одржување на патиштата</li> <li>• Неефикасно планирање на пристапноста во однос на инфраструктурата и знаците</li> <li>• Неуспех во спроведувањето на законите за подобрување на патна безбедност на возилата, безбедност во инфраструктурата, однесување на патиштата, управување со безбедноста на патиштата</li> </ul>

### 5.13. Комуникациска инфраструктура

Табела 67. Комуникациска инфраструктура

Електронска комуникациска мрежа	
Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>изградена комуникациска мрежа од оптички кабли</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>нецелосна покриеност на територијата со комуникациска инфраструктура</li> </ul>
Можности	Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>комбинирање на повеќе видови услуги</li> <li>воведување нови технологии и услуги</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>немање финансиски средства за градба на комуникациска инфраструктура во руралните подрачја</li> <li>заштита на лични податоци во електронските комуникации од нивна злоупотреба</li> </ul>
Поштенска мрежа	
Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>изградена поштенска мрежа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>недоволна покриеност на територијата со поштенски услуги</li> </ul>
Можности	Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>комбинирање на повеќе видови услуги</li> <li>воведување нови технологии и услуги</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>развој на ИТ мрежа и комуникации</li> </ul>

### 5.14. Туризам

Табела 68. Туризам

Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>Географска местоположба (близина на Европскиот пазар)</li> <li>Постоење на богато и значајно културно наследство (верски објекти, традиционална архитектура, културни манифестации, оригинални обичаи, стари занаети, традиционална кујна, ракотворби итн.)</li> <li>Постоење на богато и разновидно природно наследство (растителен и животински свет, хидрографски елементи, динамични релјефни форми, геоморфолошки елементи, геотермални води итн.)</li> <li>Умерени и поволни климатски услови</li> <li>Развиена патна инфраструктура која ги поврзува населените места, местата со погуста населеност и урбаните центри</li> <li>Постоење на иницијатива за развој на туризмот во ИПР</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Низок степен на комунална култура и хигиена</li> <li>Неорганизиран карактеристичен пакет туристички понуди</li> <li>Непромовирање на алтернативните видови на туризам</li> <li>Оштетена патна инфраструктура</li> <li>Незадоволително јавно осветлување и незадоволителна пропратна опрема на локалните патишта</li> <li>Недостаток на сместувачки капацитети и незадоволителна состојба на постојните сместувачки капацитети</li> <li>Неорганизираност на приватните сместувачки капацитети</li> <li>Недостиг на знаци и маркации кои водат кон туристичките локалитети и нивна неуреденост</li> <li>Недостаток на промотивни и маркетиншки активности</li> </ul>
Можности	Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>Можност за користење на обновливи извори на енергија во сместувачките капацитети</li> <li>Солидни ресурси за развој на разни видови туризам, со кои ќе се диверсифицира туристичката понуда</li> <li>Добри геоморфолошки услови за развој на нови скијачки центри по принципот на јавно-приватно партнерство</li> <li>Изградба на Коридор 8, што ќе доведе до подобрување на патната инфраструктура</li> <li>Привлекување на нови инвестиции</li> <li>Активна улога на единиците на локалните самоуправи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Депопулација на населените места и иселување на младата популација</li> <li>Низок животен стандард на локалното население</li> <li>Деградација на животната средина и природното наследство (уништување на шумите, рибниот фонд, и др.)</li> <li>Деградација на културно-историското наследство (изумирање на старите традиционални занаети, руинирање на старата традиционална архитектура, несоодветно менаџирање на археолошките локалитети и сл.)</li> <li>Слаба финансиска моќ на локалните</li> </ul>



	самоуправи во регионот за поголеми инвестиции за развој на туризмот
--	---

## 5.15. Трговија и занаетчиство

Табела 69. Трговија и занаетчиство

Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>• традиција во обавувањето на дејностите</li> <li>• слободни локации во постојни зони со стопанска намена за складишни капацитети</li> <li>• расположива квалификувана работна сила</li> <li>• разновидност на занаетчиски дејности</li> <li>• близина на Европскиот пазар</li> <li>• ресурси од областа на земјоделството</li> <li>• ресурси од областа на преработувачката индустрија</li> <li>• оформени комерцијални оски</li> <li>• ресурси од областа на туризмот и угостителството</li> <li>• разгранета сообраќајна мрежа</li> <li>• вештини и способности за развој на занаетчиството</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• недоволна комунална опременост на руралните населби</li> <li>• некавалитетна локална патна мрежа</li> <li>• ниска цена на работната сила</li> <li>• недостиг на капитал</li> <li>• недоволни инвестиции</li> <li>• низок асортиман</li> <li>• низок стандард на услуги</li> <li>• слаба иновативност</li> <li>• недостиг на институционална подршка</li> <li>• недоволна искористеност на европските фондови</li> <li>• недостиг на брзи сообраќајници и железница за транспорт на трговската стока</li> <li>• неразвиен маркетинг</li> </ul>
Можности	Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ревитализација на стари занаети</li> <li>• брендирање на препознатливи занаетчиски производи</li> <li>• нови работни места</li> <li>• привлекување на инвестиции</li> <li>• развој на семејни бизниси</li> <li>• диверзификација на трговските дејности</li> <li>• модернизација на трговските објекти</li> <li>• стандардизирање на знаетчиските објекти</li> <li>• кластерско здружување</li> <li>• развој на микро, мали и средни претпријатија</li> <li>• развој на претприемништвото</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• економска криза</li> <li>• политичка нестабилност</li> <li>• променливост на законската регулатива</li> <li>• згаснување на старите занаети</li> <li>• одлив на работната сила</li> </ul>

## 5.16. Животна средина

Табела 70. Животна средина

Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Националното законодавство во областа на заштита на животната средина, во значаен процент е усогласено со законодавството во Европската Унија.</li> <li>• На национално ниво се донесени низа стратешки документи за управување со квалитетот на животната средина.</li> <li>• Постојат релевантни податоци за презентирање на состојбите во животната средина во регионот.</li> <li>• Воспоставен е Катастар на загадувачите, но податоците се од 2008год., заради што е потребно е да се направат напори за нивно редовно ажурирање.</li> <li>• Квалитетот на воздухот на подрачјето е релативно добар.</li> <li>• Намалена употреба на хемиски средства во земјоделството.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Спората реализација на предвидените мерки за заштита на животната средина со актуелните плански документи.</li> <li>• Недостасуваат административни капацитети на локално ниво за спроведување на законската регулатива во оваа област и посебно контрола (инспекциски надзор) на состојбите во животната средина.</li> <li>• Мониторингот на медиумите во животната средина (посебно на почвата) не се врши континуирано заради што и не може да се следи трендот на промени.</li> <li>• Нередовно одржување на Катастарот на загадувачи на животната средина.</li> <li>• Дел од инсталациите применуваат застарени технологии на производство. Финансиските средства претставуваат најголем проблем за имплементација на најдобрите достапни технологии.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Енормната количина на отпад која се создава при екстракција на минералните суровини има изразено негативно влијание врз квалитетот на почвата и водите.</li> <li>• Недостаток од системи за проценка на ризиците од еколошки катастрофи.</li> <li>• Ниту една општинска депонија не ги задоволува еколошките стандарди за заштита на животната средина.</li> </ul>
<b>Можности</b>	<b>Закани</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подобрување на регионалната и меѓуопштинска соработка во насока на намалување на притисоците врз животната средина од социо-економските движечки сили на локално ниво.</li> <li>• Воспоставување на редовен мониторинг на состојбата со медиумите и областите во животната средина со цел да се добие претстава на трендот на промени и последиците од апликацијата на мерките за заштита на животната средина.</li> <li>• Воспоставување на систем за управување со отпадот.</li> <li>• Санација на дивите депонии на подрачјето и ремедијација на деградираните површини. При избор на локација на регионална санитарна депонија да се имаат во предвид и локациите на кои рудните резерви достапни за експлоатација се намалени.</li> <li>• Намалување на загадувањето во густо населените области преку планирање на идните индустриски јадра надвор од урбаните подрачја.</li> <li>• Воспоставување на системи за третман на отпадните води.</li> <li>• Имплементација на системи за навремено информирање за потенцијална опасност од еколошки катастрофи со цел ублажување на евентуалните последици од истите.</li> <li>• При утврдување на намените на површините во планската документација од пониско ниво да се имаат во предвид податоците за состојбата со животната средина со цел да се избегнат евентуални несакани ефекти (да се избегнува изградба на рибници во водотеци со лош квалитет на водата, одгледување на земјоделски производи во високо-контаминирани почви и друго)</li> <li>• Редовно ажурирање на податоците кои се однесуваат на промените во намените на површините во регионот.</li> <li>• Повеќекратно искористување на водата.</li> <li>• Отпадот да се користи како извор на енергија или секундарна суровина.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заради слабите административни капацитети за контрола на влијанијата врз животната средина, постои опасност од непридржување кон актуелната законска регулатива поврзана со заштита на животната средина</li> <li>• Поголем дел од инсталациите кои ги загадуваат медиумите во животната средина се лоцирани во близина на површинските водотеци, заради што во услови на непочитување на законската регулатива површинските води и понатаму ќе се загадуваат.</li> <li>• Придржување на инсталациите кон обврските за модернизација на опремата заради високите економски трошоци за набавка на истата.</li> <li>• Површините во кои се потврдени високи концентрации на тешки метали, несомнено ќе имаат негативно влијание на квалитетот на земјоделските производи.</li> <li>• Загадените почви во регионот на локациите кои се предлагаат за заштита како природно наследство заради специфичноста на екосистемите, несомнено ќе ја нарушат еколошката рамнотежа во истите уште пред да бидат заштитени</li> <li>• Емисијата на отпадни води во површинските водотеци без претходно прочистување ќе има негативно влијание врз рибниот фонд кој опстојува во водите на Брегалница и нејзините притоки.</li> <li>• Во руралните општини кои не се опфатени со услугата за собирање на отпад се создаваат голем број на дивии депонии кои претставуваат ризик врз животната средина.</li> </ul>

## 5.17. Природни реткости и вредности

Табела 71. Природни реткости и вредности

Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>големо богатство и хетерогеност на видови, хабитати (живеалишта) и екосистеми,</li> <li>висок степен на ендемизам и реликтност,</li> <li>голема разновидност на природни богатства,</li> <li>сочувани природни вредности,</li> <li>разновидност на предели,</li> <li>вековна интеракција на луѓето со природата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>неимплементирање на Законот за заштита на природата,</li> <li>мал број (и површина) на заштитени подрачја во регионот,</li> <li>слаби капацитети на државната и локалната администрација за управување со биолошката разновидност,</li> <li>релативно низок економски развој,</li> <li>ниска свест и слаб интерес за заштита на природата.</li> </ul>
Можности	Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>екосистемски услуги,</li> <li>промоција на природните вредности во функција на екотуризам,</li> <li>поттикнување на рурален туризам со промоција на храна од автохтони видови/раси,</li> <li>Прекугранична соработка во заштитата и управувањето со природата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>нерационално користење на природните ресурси,</li> <li>модификација на природните живеалишта,</li> <li>непланска урбанизација на просторот,</li> <li>експлоатација на минерални сировини,</li> <li>интензивирање на земјоделските практики,</li> <li>интензивирање на шумарството (бесправни сечи, гола сеча),</li> <li>депопулација,</li> <li>менување на структурата на пределот, деградација и загуба на станишта,</li> <li>загадување на животната средина,</li> <li>неконтролирано собирање на диви видови,</li> <li>внесување на алохтони видови,</li> <li>лов и риболов,</li> <li>намалување на нивите под ориз,</li> <li>природни непогоди,</li> <li>технолошки хазарди,</li> <li>климатски промени.</li> </ul>

## 5.18. Културно наследство

Табела 72. Културно наследство

Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>Усогласеност на националното со законодавството во ЕУ,</li> <li>Донесени низа стратешки документи за заштита на културното наследство на национално ниво,</li> <li>Постоење на релевантни податоци за презентирање на состојбите и заштитата на културното наследство во регионот</li> <li>Подобрување на статусот на заштита на културните добра и негова понатамошна интеграција во развојот на регионот преку изработувањето на ЗКО за регионот.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Спора реализација на мерките на заштита и идентификација на потенцијалите на културното наследство,</li> <li>Недоволна инфраструктурна поврзаност на локалитетите со населените места,</li> <li>Отсуство на јасно дефинирана програма за развој на културниот туризам и неговите потенцијали,</li> <li>Недоследно спроведување на ЗКО за планови од понизок ранг,</li> <li>Недоследно ажурирање на податоците околу состојбата и начинот на управување со културното наследство,</li> <li>Лошо управување со градежниот фонд и губење на традиционалните визури,</li> <li>Непостоење на дигитална база на податоци за културното наследство</li> </ul>

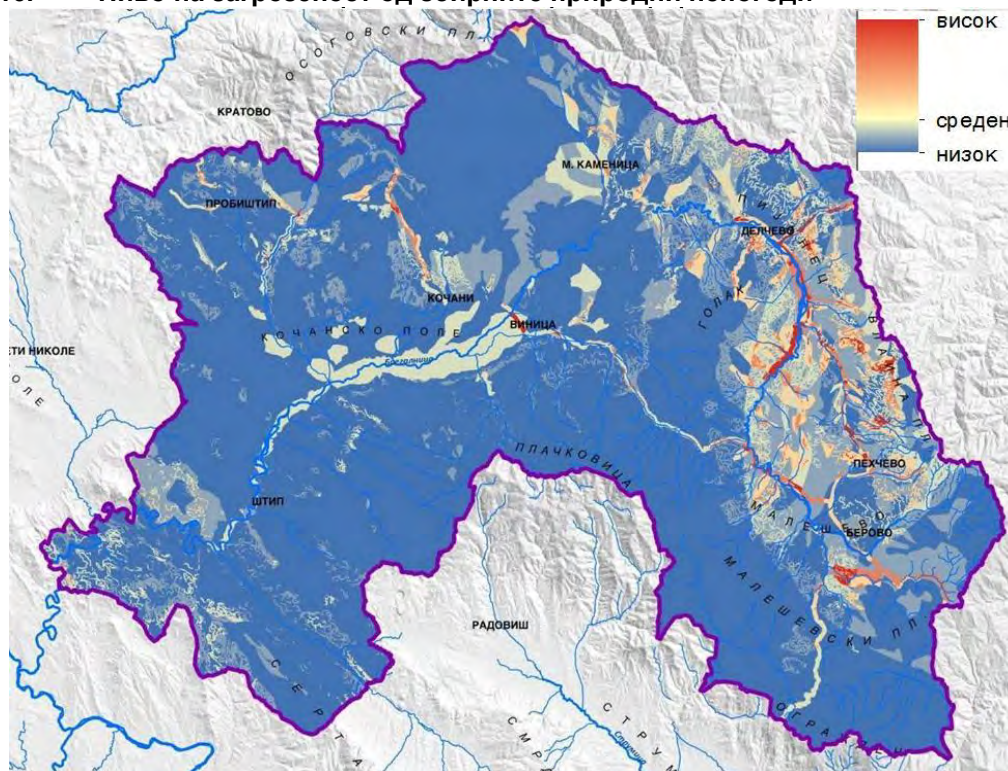
Можности	Закани
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Враќање на раселеното население преку развој на културниот туризам,</li> <li>• Обновување и заштита на руинираниот градежен фонд и негова понатамошна презентација,</li> <li>• Подобрување на инфраструктурата преку подобра поврзаност на значајните локалитети,</li> <li>• Подобрување на научно истражувачката дејност преку одржливо финансирање на понатамошните археолошки истражувања,</li> <li>• Ревитализација на културното наследство преку активно користење на локалитетите од страна на месното население,</li> <li>• Создавање на дигитални бази на податоци за културното наследство за полесна интеграција во просторните и плановите од понизок ранг,</li> <li>• Комплексна заштита не само на објектите туку и на споменичките целини како и нивна ревитализација со враќање на некогашната функција адаптирана за денешните потреби.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Губење на градителските форми и типологија,</li> <li>• Изградба на објекти кои би ги деградирале и попречиле визуриите и урбаните доминанти со што би се нарушил природниот предел и амбиент,</li> <li>• Создавање на градежни зони на места каде што постои можност за ревитализација на автентичниот градежен фонд или на подрачја каде се констатирани археолошки локалитети,</li> <li>• Изведување на комунални и градежни работи на подрачја за кои постојат сознанија дека опфаќаат археолошки локалитети без археолошки надзор</li> </ul>

### 5.19. Природни непогоди и опасности од технолошки хаварији

Карактерот на непогодите, како настани кои предизвикуваат пореметување на животната средина, материјални штети, повреда или смрт на луѓето, ги сместува во категоријата „закани“.

За да се одбегне/ублажи негативното влијание од природните непогоди, потребно е да се има предвид нивната просторна застапеност, интензитет и честота, особено при планирање на, за човекот значајни структури. Првата проверка може да се направи со издвојување на подрачјата каде интензитетот на збирните непогоди е најголем (Слика 16).

Слика 16. Ниво на загроеност од збирните природни непогоди



## 6. ЦЕЛИ ЗА ОРГАНИЗАЦИЈА И КОРИСТЕЊЕ НА ПРОСТОРОТ

### 6.1. Економски основи на просторниот развој

Целите на економскиот развој на просторот на Источниот плански регион се насочени кон визијата за перспективен развој на одржливо ориентирана економија во наредните петнаесет години.

Развојот на економијата врз одржливи основи претставува предуслов за остварување на останатите развојни цели и плански определби на регионалната економија насочени кон остварување на националната цел за интегрирање во европскиот економски простор. Одржливоста на економијата е тесно поврзана со предизвикот на новиот милениум за заштеда на енергијата и зголемување на енергетска ефикасност како сегмент на зелената економија. Производство на енергија од обновливи извори, производство и примена на современи еколошки материјали, отворање работни места во секторот на зелената економија, рационално и ефикасно користење на наменскиот простор за алокација на производни и услужни дејности, воведување нови технологии и опрема во производните процеси кои нема да ја загадуваат животната средина, се предизвикот во насока на остварување на одржлив развој на регионалната економија.

Врз овие основи, развојот и просторната разместеност на производниот и услужен сектор во економијата на Источниот плански регион е насочен кон остварување на следните цели:

#### Ц1. Одржлив динамичен економски развој

- зголемување на конкурентноста
- интегрирање на политиката за заштита на животната средина во производниот и услужен сектор
- иновирање и модернизација на производните процеси
- осовременување на услужните активности
- нови работни места и зголемување на вработената популација
- пораст на инвестициите и продуктивноста

#### Ц2. Рамномерна дистрибуција на производните и услужни дејности

- дисперзија на производни и услужни дејности во руралните подрачја
- инфраструктурно дооопремување на руралните и пограничните општини
- подобрување на транзитниот капацитет на просторот
- наменско и рационално користење на урбаното земјиште со производна и услужна намена

#### Ц3. Развојна структура на дејностите

- поддршка на извозно ориентираните дејности
- развој на пропульзивни дејности
- бенефиции за лоцирање преферирни дејности
- развој на терцијарните дејности
- развој на информациско-комуникациските дејности

#### Ц4. Зголемување на вработувањето и на стандардот на населението со потпирање на развојот врз знаењата и умешноста на работната сила

- отварање микро, мали и средни претпријатија и развој на претприемништвото
- нови вработувања во производниот и услужен сектор
- инвестирање во знаењата и вештините на работната сила и менаџерскиот кадар
- зголемена кооперативност на јавниот и приватниот сектор
- јакнење на иновативноста и истражувачките вештини
- отварање нови работни места во зелената економија

## 6.2. Земјоделство и користење на земјоделските површини

### 6.2.1. Поледелско производство

Користењето на земјоделското земјиште во идниот период, односно во планскиот период до 2030год., треба да обезбеди развој на земјоделството. Развојот, пак, на поледелското производство воопшто, а особено во Источниот плански регион е можен ако претходно се постават реални цели и оптимална стратегија.

Ц1 да се создаде конкурентско производство,

- да се обезбедува поголем степен на интензификација,
- да се усогласува и проширува асортиманот на културите,
- да се намалуваат штетите од болести и штетници,
- да се намалува ризикот од суша,
- да се подобрува плодноста на почвата, заради зголемување на производството.

Ц2 да се окрупнат и регистрираат, како и да се користат, барем досегашните обработливи површини,

- да се обезбеди соодветно количество на производство,

Ц3 да се реонизираат подпочрачјата, заради промовирање на производите и оптимизирање на приносите,

Ц4 рационално да се искористуваат сегашните и идните водни ресурси,

- да се зголемува степенот на искористување на потрошената вода за наводнување,

Ц5 да се редуцираат причините за појава на ерозија,

Ц6 да се споделува економската штета од временските непогоди со осигурителните фирми,

Ц7 здружување во задруги.

### 6.2.2. Овоштарско и лозарско производство

Целите за подобрување на развојот на овоштарското и лозарското производство се во насока на намалување на слабостите и соочување со можните закани за овие производства. Според тоа, од основно значење за **овоштарството** во идниот период е:

Ц1 да се регулира организиран откуп,

Ц2 да се развиваат инвестиции во соодветни капацитети за складирање и чување на овошјето, со што би се постигнала поголема конкурентност на постигнување на ценовна конкурентност,

Ц3 да се инвестира во преработувачки капацитети,

Ц4 да се спроведуваат соодветни обуки за воведување на стандарди за квалитет кои се неопходни особено на извозните пазари,

Ц5 да се спроведува политика во насока на поставување на вертикална интергација и развој на вредносниот синџир на производството,

Ц6 да се спроведува политика во насока на задржување на младото население и промовирање на руралните средини како потенцијални работни места и остварување на приходи,

Ц7 да се спроведуваат соодветни мерки за адаптација кон климатските промени, кои се предуслов за понатамошен развој на овоштарското производство,

Ц8 кај новите насади да се прошири бројот на културите и сортиментот, заради усогласување со микроклиматските услови.

Целите за развој во **лозарството** во идниот период треба да се однесуваат

на:

Ц1 обнова на стари лозови насади,

Ц2 спроведување на соодветни мерки за адаптација кон климатските промени против измрзнување, град и сл.

Ц3 воведување на модерни практики во одгледувањето и набавка на модерна техничка опрема,

- Ц4 развивање на можности за намалување на фрагментираноста на лозовите насади,
- Ц5 употреба на сертифициран саден материјал,
- Ц6 здружување на лозарите,
- Ц7 да се спроведува политика во насока на задржување на младото население и промовирање на руралните средини како потенцијални работни места и остварување на приходи.

### **6.2.3. Сточарско производство**

- Ц1 Институционална поддршка за развој на сточарството
  - намалување на ДДВ за добиточната храна и живите животни од 18 на 5%.
  - давање наменски огласи за сточарите за доделување на земјоделско земјиште во државна сопственост со површина која ќе зависи од бројот на одгледуваните грла.
  - спроведување на интензивни инвестициони активности во пасиштата за изградбата на водопоила, довод на вода во летен и зимски период за напојување, инфраструктура за пристап и електрификација преку инвестициона програма.
  - преминување на земјоделските стопанства од пониска во повисока категорија од аспект на големината на ангажираните производни капацитети (број на одгледувани грла). Активности од инвестициониот план да бидат кофинансирани со висок процент од страна на државата.
  - елиминирање на хроничниот недостатокот на работна рака кој ќе биде ублажуван со поддршката за надомест на трошоците за нето-плата за одгледувачите со полуномадско одгледување на овци, кози и говеда.
  - обезбедување на поддршка на приходите на земјоделските стопанства кои се занимаваат со сточарство по одгледувано грло и по единица производ (литар млеко) предаден во преработувачки капацитет.
- Ц2 подобрувањето на генетскиот капацитет на грлата за унапредување на производните, репродуктивните и функционалните особини кај овците, козите, свињите и живината да се реализира преку одобрените одгледувачки програми на признатите организации на одгледувачи како основна единица на системот на одгледувачки пирамиди.
- Ц3 обезбедување специјализиран советодавен сервис за одгледувачите.
  - стручната работа во областа на селекцијата на приплодните говеда, подобрувањето на исхраната и соодветна микроклиматска и ветеринарна превентива во голема мерка би им ги намалиле производните трошоци.
- Ц4 воспоставување национален систем за организирано отстранување и уништување на отпадоците од животинско потекло и поддршка за соодветното складирање на течното и цврсто органско ѓубриво.
- Ц5 спроведувањето на минималните стандарди за квалитет во сточарството согласно Законот за квалитет на земјоделски производи.
- Ц6 организирана грижа за заштита на автохтоните раси добиток.
- Ц7 Воспоставување на кооперантски врски помеѓу домашното производство на месо и месопреработувачката индустрија заради обезбедување на поодржлив развој и на двата сегменти.

### **6.3. Шуми и шумарство**

Главна цел на идниот одржлив развој на шумарството е имплементација на концептот на одржливо стопанисување со шумите. Со тоа се овозможува исполнување на сите значајни економски, социјални и еколошки функции на шумите. За да може да се постигне одржливо стопанисување со шумите потребно е исполнување на паневропските критериуми за одржливо стопанисување со шумите, како што се:

- Одржување и соодветно зголемување на шумските ресурси и нивниот придонес кон глобалниот циклус на јаглерод;
- Одржување на здравјето и виталноста на шумските екосистеми;

- Одржување и подобрување на производните функции на шумите (дрвни и недрвни производи);
- Одржување, заштита и зголемување на биолошката разновидност на шумските екосистеми;
- Одржување и подобрување на заштитните функции на шумите (особено на почвата и водата);
- Одржување на социоекономските функции и услови.

Целите за одржливост и развој на шумите и користењето на шумското земјиште во Источниот плански регион се во согласност и ги опфаќаат и главните насоки на националната политика, како што се:

Ц1 Проширување, подобрување на квалитетот и заштита на шумскиот фонд согласно Просторниот план на Република Македонија;

Ц2 Валоризација на општокорисните функции на шумите;

Ц3 Знаоѓање на национални и меѓународни фондови за поддршка на развојот на шумарството;

Ц4 Усогласување на шумарското законодавство и на шумските практики со националните интереси и меѓународните обврски и трендови.

Со имплементација на целите за одржливост и развој на шумите и користење на шумското земјиште во Источниот плански регион ќе се постигне зголемување на површината под шума и подобрување на составот и квалитетот на шумите врз основа на стопанисување според принципите за одржливост. Со таквиот концепт ќе се даде поголем придонес на шумарството во националната економија и развојот на општеството, притоа обезбедувајќи поголем развој и на руралните области.

### **6.3.1. Ерозија и опасност од порои**

Ц1 Интегрирање на аспектите на управување со антропогената ерозија и пороите во релевантните секторски политики во регионот и државата. Оваа цел се поставува поради тоа што антропогената ерозија и пороите се идентификуваат како проблем и лимитирачки фактор за развој на одредени стопански гранки, но за нивно разрешување е потребно заедничко учество на сите засегнати сектори (земјоделство, шумарство, водостопанство и др.).

Ц2 Имплементација на противерозивни и противпоројни мерки заради намалување на опасноста од ерозијата и пороите.

### **6.4. Управување со водите**

Главна цел во користењето на водата е нејзино рационално користење бидејќи водата како „ресурс“ ја има многу помалку од колку „расположивото“ водно количество. Главната цел ќе се постигне преку реализација на:

Ц1 Обезбедување на квалитетно и континуирано водоснабдување на населението;

- покривање на населбите со системи за водоснабдување

Ц2 Рационално и економично користење на водата;

- дефинирање на водоснабдителна норма
- изградба на водоснабдителни системи кои покриваат повеќе населени места
- примена на техники за наводнување на обработливото земјиште кои овозможуваат рационално користење на водата

Ц3 Заштита, подобрување и зачувување на квалитетот на површинските и подземните води;

- дефинирање на заштитни зони на извориштата и акумулациите и режим на заштита во зоните
- третман на отпадните води

Ц4 Заштита од негативното дејство на водите

- превземање на шумско мелиоративни мерки во сливовите на водотеците и акумулациите
- регулација на водотеците и одржување на речното **корито**



## **6.5. Минерални суровини**

Организација и користење на минералните суровини треба да се во функција на подобрување на целокупната економска состојба, бенифит од нивната рационална експлоатација и зачувување на животната средина.

Во поглед на организацијата и користењето на минералните суровини во ИПР како главни цели можат да се наведат:

Ц1 Подобрување на економската состојба на општините и регионот во целина.

- Економски бенефит преку плаќањето на такси за концесиски надоместок и произведена (продадена) количина на минерална суровина.

Ц2 Контрола, зачувување и подобрување на состојбата на животната средина.

- Стриктно почитување на законската регулатива и соодветните подзаконски акти каде е уреден начинот на експлоатација на минералните суровини и депонирањето на рудничкиот отпад (јаловина).
- Контролата на одлагање (депонирање) на јаловината.

## **6.6. Енергетска инфраструктура**

Развојот на енергетиката, како многу значајна тема во просторниот развој на регионот, треба внимателно и осмислено да се разгледа во меѓузависност со другите системи (еколошки, финансиски, економски, социјално, технички). Големiot потенцијал на природни ресурси (водотеци, геотермални води, биомаса), дава можност за поголемо учество на обновливите извори на енергија, но ги крие опасностите за загрозување на животната средина ако се подреди на приватните интереси наместо на интересите на заедницата. Енергијата треба да се планира долгорочно и вкрстено со еколошките капацитети (биодиверзитет, животна средина) и развојните потреби на републичко и локално ниво.

Ц1 зголемување на користење на обновливите извори за производство на топлинска и електрична енергија;

- создавање услови за зголемено користење на природниот гас во енергетиката;
- зголемено користење на геотермалниот потенцијал;
- подобрување на енергетската ефикасност.
- децентрализација на енергетскиот систем преку локално производство на обновлива енергија.

Ц2 оптимално искористување на расположивата енергија и намалување на зависноста од увоз на енергенти;

- поттикнување на рационална потрошувачка на енергија;
- намалување на зависност од фосилни горива;

Ц3 долгорочно обезбедување на доволни количини на сите видови на енергија и енергенси (цврсти, течни и гасовити);

- зголемување на квалитетот и сигурноста во снабдувањето со електрична енергија;

## **6.7. Демографија**

Со оглед на социолошки и физиолошки стерилитет и смртност, простата репродукција не може да се оствари со просечно две деца во семејство, туку просекот мора да биде повисок. За оперативната цел мора да биде три деца во семејство, така со поголемо учество на овој паритет во структура, времето би довело раѓање доволно за проста репродукција.

Системот на институциите и мерките кои непосредно или посредно влијаат на репродукцијата се изградуваат без целосна грижа кон неговите демографски ефекти. Населението во Источно планскиот регион не се обновува веќе неколку години, плодноста е под нивото на потребното за замена на генерацијата.

Треба да се истакне дека не се работи за маргинални демографски проблеми, туку за такви-депопулација, кои, ако останат непроменети, ќе доведат до тектонски

пореметувања во населението во регионот. Ниту едно општество, колку и да е развиена економијата, неможе да ги задоволи есенцијалните потреби на населението, ниту може успешно да функционира, доколку старосната структура трајно е пореметена.

**Основни принципи:**

Водечки принципи при реализацијата на Просторниот план се:

**Принцип 1:** Создавање на оспособена социо-економска средина (стабилен економски развој, висока стапка на вработеност, високи приходи, можност за добивање на квалитетно образование и здравство и добар животен стандард) која ќе ги оспособи луѓето да постигнат високо ниво на човеков развој.

**Принцип 2:** Обезбедување на стабилна законска рамка во согласност со Уставот и меѓународните норми, кои вклучуваат и промовираат еднаквост и праведност меѓу половите, целосно почитување на човековите права, фундаменталната слобода и владеењето на правото.

**Принцип 3:** Одржлива репродукција преку повисока стапка на структурна репродукција (стапка на фертилитет 2,1), зајакнување на улогата на брачната заедница и одговорното родителство, подобрување на животниот стандард и квалитетот на животот во семејството.

Ц1 Промовирање на брачноста и зајакнување на улогата на положбата на бракот во општеството

- Зголемување на економската и социјалната можност на младите како пречка за склучување на бракови
- Намалување на невработеноста на младите лица како пречка за склучување на бракови
- Развивање на мрежа на предбрачни и брачни советувања
- Обезбедување на сигурни услови за живот на младите.

Ц2 Промовирање на еднакво партнерство меѓу жената и мажот во семејството

- Унапредување на поделбата на одговорностите на жената и мажот во семејството
- Посветување на особено внимание на пристапот на жената до вработувањето и еднаков третман на жената и мажот во поглед на платата
- Надминување на семејниот модел-мажот издржувач на семејството, жената домаќинка во модел двајцата сопружници -работници

Ц3 Зајакнување на врските меѓу пазарот на трудот и образовната политика

- Создавање на услови за балансирање помеѓу работните и семејните обврски
- Развој и унапредување на системот на вкупното образование и јакнење на програмите според потребите на пазарот.

## **6.8. Урбанизација и систем на населби**

Процесот на урбанизацијата се одвива во битно изменети општествено-економски услови во кои приватната иницијатива, пазарното стопанство и зајакнување на улогата на локалната самоуправа имаат значајно место и насочувачка улога во дефинирањето на насоките и целите на идниот долгорочен развој. Во планскиот период се очекува овие промени да имаат уште попотенцирана улога и значење. Стратегијата на долгорочниот развој на процесот на урбанизацијата, како основна рамка за идната организација, уредување и користење на просторот на регионот, неопходно е да се адаптира на настанатите промени и долгорочните развојни потреби. Како резултат на процесот на децентрализација, во процесот на урбанизација, односно вкупниот урбан развој, локалната самоуправа ќе има потенцирана улога, значење и одговорност.

### **6.8.1. Градски населби**

Развојот на локалната економија во рамките на процесот на децентрализација ги потенцира градовите, односно седиштата на локалните самоуправи како генератори на економскиот развој. Тргнувајќи од тоа, една од клучните претпоставки на

стопанскиот развој претставува-проучување на перспективата на урбаниот развој како рамка за економскиот развој, особено кога се има предвид одржливиот развој.

Превземајќи ја улогата на главни „пунктови“ во кои се одвива вкупниот економски развој градовите претставуваат основна просторно- функционална рамка за процесот на реструктурирање на производството, урбана обнова и реконструкција и еколошка заштита.

Во согласност со наведените претпоставки се дефинираат следните цели на долгорочниот развој на урбанизацијата и системот на населби кои треба да се реализираат во наредниот период:

- Ц1 Создавање на услови за рамномерен развој на урбанизацијата на територијата на регионот преку рамномерен, плански насочен развој на населените места;
- Ц2 Поттикнување на развојот на градските населби, општинските центри и поголемите рурални населби преку хиерархиски организиран, динамичен систем на населени места кој би одиграл позитивна улога во интензивирањето на развојот на неразвиените подрачја;
- Ц3 Рамномерна распределба на функции во рамките на системот на населени места и елиминирање на негативните поларизирачки ефекти на доминантните урбани центри;
- Ц4 Ефикасно економско и функционално поврзување на центрите и населени места во регионални и макрорегионални просторни рамки преку ефикасен систем на инфраструктура.

### **6.8.2. Рурални населби**

Развојот на селото и селските подрачја во наредниот период ќе се потпира врз следните цели:

- Ц5 Подигнување на нивото на покриеност на населбите со планска документација во функција на остварување порамномерен просторно-физички и функционален развој на селото и уредување на селските подрачја;
- Ц6 Зголемување на нивото на инфраструктурна опременост, функции од општествениот стандард и терцијарни дејности и намалување на разликите во однос на урбаните населби;
- Ц7 Приоритетен развој на активности и дејности, базирани на активирање на локалните ресурси прифатливи од еколошки аспект и активности за кои е приоритетна незагадена животна средина

### **6.9. Јавни функции**

- Ц1 обезбедување на порамномерен распоред на јавните функции за обезбедување на воедначен квалитет на пружените услуги;
- Ц1 проширување на постојните и изградба на нови капацитети;
- Ц3 усогласување со новите нормативи за проектирање и градење на објектите во однос на квалитетот, лесното одржување употребата на соодветни материјали и опрема;
- Ц4 поттикнувањето на локална самоиницијатива, активно учество на граѓаните и квалификуваните носители на програми во организацијата на работата на јавните функции

### **6.10. Домување**

- Ц1 обезбедување на стан за секое семејство;
- Ц2 обнова, реконструкција и ревитализација на стариот станбен фонд и замена на субстандардниот станбен фонд заради подобрување на условите за домување и подигнување на квалитетот на домување;
- Ц3 основање на финансиски институции и инструменти за обезбедување на услови за решавање на станбеното прашање на социјалните и ранливи категории на граѓани;
- Ц4 намалување на појавата на бесправна градба.

## 6.11. Индустија

Целите за развој и дистрибуција на индустриските гранки во просторот на Источниот плански регион се насочени кон проширување на можностите за економски раст и развој. Концептот за развојот и разместеност на индустријата ги вклучува следните основни и посебни цели:

### Ц1 Зголемување на конкурентноста на индустријата

- повисок степен на финализација на суровините и полупроизводите
- примената на европските стандарди за квалитет
- поттикнување на истражувачките и иновативни активности
- развој на висока технологија и креативни индустрии
- заштеда на енергијата и подобрување на енергетската ефикасност на производните процеси
- трансфер на технологија и други облици на соработка
- кластерско здружување

### Ц2 Подинамичен развој на индустријата и порамномерна разместеност во просторот

- промоција на ТИРЗ-овите и индустриските зони
- насочување на новите инвестиции во постојните зони
- поддршка на развојот на индустриски паркови, иновативни центри, научни зони
- зголемување на инвестициите во руралните подрачја
- технолошки прогрес и технолошка модернизација на индустријата

### Ц3 Еколошки преференци во развојот на индустријата

- намалување или целосно елиминирање на негативните output-и врз животната средина
- перманентен мониторинг на штетните емисии од производните процеси
- рециклирање на отпадот и пречистување на отпадните води
- еколошка амбалажа на финалните индустриски производи
- затворен производен процес

### Ц4 Ревитализација и производствена трансформација на индустријата

- реструктурирање и диверзификација на индустриското производство
- зголемување на извозно ориентираните индустриски гранки
- концентрација на капиталот и знаењето (симбиоза на производните и научни институции)
- развој на пропульзивните гранки: електрониката, електроиндустријата, машиноградбата, производството на сообраќајни средства, металопреработувачката индустрија, фармацевтската, информатичката и дигиталната индустрија и др.

## 6.12. Сообраќајна инфраструктура

Поставувањето на целите во областа на сообраќајот базира на проекциите за демографските движења во ИПР до крајот на 2030год. и претпоставените услови за развој на економијата, јавните функции и процесот на урбанизација, кои имаат доминантно влијание врз обемот и структурата на транспортниот систем во Регионот. Оформување на современа и модерна сообраќајна инфраструктура е основната цел во развојот на сообраќајниот сектор кој претставува предуслов за раст и развој на регионалната економија. Остварувањето на оваа цел ги сублимира останатите основни и поединечни развојни цели.

### Ц1 Осовременување и модернизација на сообраќајниот систем

- зголемување на инвестициите во сообраќајот
- воведување јавно-приватни партнерства
- побрзо и поефикасно совладување на просторот за што пократко време
- зголемување на превозните капацитети
- подобрување на квалитетот на (сообраќајните) услуги
- интегрирање во транспортната мрежа на Европа

- обезбедување европски стандард во транспортниот систем
- поврзување со стоковно-транспортни и логистички центри и терминали
- ефикасен, флексибилен и економичен транспортен систем
- зголемување на мобилноста на населението за минимално време на патување и трошоци на превоз.

**Ц2 Развој на патниот сообраќај**

- изградба на нови и осовременување на постојните регионални делници
- унапредување на постојните и градење на нови локални патишта
- изградбата на планираниот автопат
- изградба на пешачки и велосипедски патеки и меѓуопштинско поврзување со истите

**Ц3 Унапредувањето на железничкиот транспорт**

- рехабилитација, проширување и модернизација на железничката инфраструктура
- подобрување на ефикасноста и ефективноста на возниот парк
- набавката на товарни вагони (отворени и плато вагони)
- продолжување на железничката линија и поврзување со Р. Бугарија
- обезбедување поголема опслуженост на Регионот со железнички услуги

**Ц4 Воведување и развој на воздушниот сообраќај**

- модерен, безбеден и ефикасен воздушен транспорт
- изградба на нов карго аеродром
- развој на секундарна авијација (спортска, стопанска, лесна и ултралесна авијација)
- изградба на аеродром на водена површина-хидродром

### **6.13. Комуникациска инфраструктура**

Значењето на комуникациите за просторниот развој на регионот се зголемува, во зависност од развојот на технологиите и нивната примена. За понатамошниот развој на комуникациската инфраструктурата потребно е следење на трендовите и динамиката на развојот во светот, со примена на најновите технологии и услуги.

**Ц1 Поттикнување на развојот и услугите на електронски комуникациски мрежи за натамошен економски и социјален развој на регионот;**

- Обезбедување на ефикасна и одржлива конкуренција на пазарот и доверливост на комуникациите;
- Унапредување на развојот и поттикнување на инвестиции во јавните електронски комуникациски мрежи;
- Воведување на нови технологии и услуги во јавни електронски комуникациски мрежи;

**Ц2 Градба на нови базни станици во мобилната мрежа и пратечка инфраструктура за подобра покриеност;**

**Ц3 Градба на нови антенски столбови (предаватели) во радиодифузната мрежа и пратечка инфраструктура за подобра покриеност;**

**Ц4 Обезбедување на универзална поштенска услуга.**

### **6.14. Туризам**

Целите на туристичкиот развој се дефинирани врз база на оцената на досегашниот туристички развој, можностите за иден развој и претпоставките за комплексно вреднување на потенцијалите на подрачјето, како и одржливо искористување на ресурсите во Регионот.

Појдовните цели за организација и уредување на туристичките простори се однесуваат на:

**Ц1 Развој на туризмот врз одржливи основи**

- Имплементација и остварување на активностите и проектите за развој на еколошки одржлив туризам од претходните проекти, спроведени во Регионот;

- Подигање на квалитетот, обемот и стандардот на туристичките услуги, како и модернизација, реконструкција и осовременување на сместувачките капацитети, и професионална обука и едукација на вработениот кадар во истите, со цел за постигнување на поквалитетна туристичка понуда и креирање слика за професионален туризам во Регионот;
  - Почитување на препораките од Стратегијата за одржлив развој (Агенда 21) и сите останати интернационални акти за одржливо планирање и заштита на животната средина.
- Ц2 Валоризација на значајните природни и создадени потенцијални вредности на туристичката понуда за странски и домашен туризам
- Промоција и развој на алтернативните видови туризам;
  - Ревитализација на оние рурални средини кои нудат можност за обнова и имаат потенцијал за развој на руралниот туризам, зачувување и туристичка промоција на локалните обичаи, традиции, кујна, занаети и уметности;
  - Подигање на квалитетот на целокупната инфраструктура во рамки на Регионот, во служба на олеснување на развојот на туризмот.
- Ц3 Заштита на просторот од некомплементарни активности и зачувување на основните ресурси на кои се темели туризмот, и нивно одржливо искористување;
- Ц4 Со туристичкото зонирање, утврдување на подрачја кои имаат приоритетна важност за туристичка изградба и промоција, определување на режим за располагање со ресурсите и дефинирање на динаминка и принципи за туристичка изградба;
- Ц5 Во зависност од туристичката побарувачка, утврдување на нови подрачја со природни или создадени вредности, кои истовремено претставуваат и потенцијали за развој на недоволно развиените краевии;
- Разместување на новите туристички подрачја врз принципот на рационално користење, организирање и уредување на просторот, со акцент на рамномерно распределување на истите во рамки на Регионот;

## **6.15. Трговија и занаетчиство**

Целите на идниот развој и разместеност на трговските и занаетчиски активности произлегуваат од претпоставените можности за подобрување на условите за стопанисување, динамизирање на обемот и структурата на економски развој и пораст на личниот и животен стандард на населението. Врз овие претпоставки и можности, основните цели на идниот развој на овие дејности се:

- Ц1 Осовременување на дејностите на трговијата и занаетчиството;
- специјализација и окрупнување на трговијата на мало;
  - модернизација на методите на работење на трговските субјекти и осовременување на продажните простори;
  - специјализација на занаетчиските услуги особено личните;
- Ц2 Рамномерна и рационална просторна разместеност на трговските и занаетчиски објекти;
- достапност на услугите (трговски и занаетчиски) според принципот „услуга до врата“;
  - ефектуирање на услугите за пократко време и на помали дистанци до крајните корисници;
  - алокација на услужни дејности врз одржливи основи за зачувување, заштита и унапредување на природните и создадени вредности.
- Ц3 Развивање и подршка на start-up бизниси.
- Ц4 Развој на претприемништвото и унапредување на управувачките и работни вештини.
- иновирање на организацијата на работење и зголемена примена на современите достигнувања на маркетингот и вештините на менаџирање;
  - зголемена креативност и иновативност во развојот на овие дејности

- комерцијална финализација на сопственото производство во селските стопанства (зимница, сушени производи, домашните ракотворби, кулинарските традиционални специјалитети, тестени производи);
- Ц5 Ревитализација на старите занаети
- одржување и развој на старите традиционални занаети.

#### **6.16. Животна средина**

- Ц1 Обезбедување на здрава храна за населението во регионот.
- Ц2 Санирање на жешките точки и деградирани простори.
- Ц3 Воспоставување на систем за управување со отпадот.
- Ц4 Подобрување на квалитетот на медиумите во животната средина.
- Ц5 Ублажување на влијанието на климатските промени.

#### **6.17. Природни реткости и вредности**

- Ц1 Зачувување на постојната биолошка и пределска разновидност во состојба на природна рамнотежа.
  - Зголемување на површината на заштитени подрачја и воспоставување на ефективно управување со заштитени подрачја,
  - Обновување на природни живеалишта и реинтродукција на одделни исчезнати автохтони видови,
  - Намалување на притисоците и заканите врз биолошката разновидност,
  - Подобрување на знаењето и достапноста на релевантните информации во врска со биолошката разновидност.
- Ц2 Одржливо користење на природното богатство во интерес на сегашниот и идниот развој.
  - Интегрирање на биолошката разновидност во општите и секторските политики на државата.
  - Усогласување на политиките за одржлив развој со политиките за управување со различните видови живеалишта или природни ресурси,
  - Да се спречи загуба, деградација и фрагментација на природните живеалишта од национално и европско значење.

#### **6.18. Културно наследство**

- Ц1 Усогласување на јавниот интерес за заштита на културното наследство и негово активно вклучување во современите развојни процеси како фактор на одржлив општествен развој;
- Ц2 Интегрален пристап во заштитата на културното наследство во склад со неговите просторни, археолошки, уметнички, етнолошки и историски вредности;
- Ц3 Сочувување и обновување на традиционалната архитектура како носител на препознатливост на просторот;
- Ц4 Превземање на неопходни истражувања на археолошките наоѓалишта и создавање трајни форми и видови за презентација на вредностите на археолошкото културно наследство;
- Ц5 Остварување на едукативни патеки на културно наследство со што би се поттикнал културниот туризам;

#### **6.19. Заштита од природни непогоди и технолошки хазарди**

- Ц1 Приоритетната цел е одбегнување на жртвите и минимизирање на штетите од природните непогоди и технолошките хазарди. Тоа ќе се постигне со:
  - Одбегнување на просторите со изразена подложност на непогоди да се сместуваат чувствителни структури;
  - Преземање на превентивни мерки за заштита и
  - Овозможување на брза евакуација во случај на непогода.

## 7. ОРГАНИЗАЦИЈА, КОРИСТЕЊЕ И ЗАШТИТА НА ПРОСТОРОТ ДО 2030ГОД

### 7.1. Економски основи на просторниот развој

Планската концепција на економскиот развој и алокација на дејностите базира на определбите на новиот милениум за одржлив развој преку интегрирање на политиката за заштита на животната средина во регионалната економија. Во исклучително сензитивен амбиент на неповолни трендови на демографскиот развој и демографско стареење на Регионот, перспективите на регионалната економија приоритетно треба да се насочат кон примена на современ модел заснован на „економијата на знаење“, вклучување на поставките на „зелената економија“, преку зголемување на конкурентноста, продуктивноста и диверзификација на структурата на дејности во услови на глобализација и либерализација на меѓународното информациско економско опкружување.

Проектираниот просторен економски развој на Регионот поаѓа од тековната состојба во економскиот сектор на Регионот, актуелните трендови во националната економија, предизвиците на европската развојна политика, спецификите на Регионот, визијата за негово активно вклучување во европските економски текови и особено развој на економијата врз одржливи основи инкорпорирајќи ги претпоставките за:

- економската стабилност;
- ориентираност на економија кон европскиот пазар;
- развиен услужен сектор;
- балансирана организација на дејности во просторот;
- нови инвестиции и отварање работни места;
- развој на вештините на работниот контингент;
- стимулативна политика на локалната управа за развој на претприемништвото и привлекување домашни и странски инвеститори;
- ефикасна урбана економија;
- рационалност во користење на земјиштето.

Развојна компонента која поволно ќе влијае на регионалната економија е реализацијата на планираната сообраќајна инфраструктура и предвидениот патнички и карго аеродром што во перспектива ќе влијае на зголемување на конкурентноста на Регионот во националниот економски простор.

Во современите економски текови, од развојните фактори сè повеќе се истакнуваат квалитативните белези на работната сила одколку нејзината бројност. Образовната структура и стручноста на вработените се предуслов за поттикнување на економскиот развој, зголемување на доходот и генерирање подобри услови за живеење и работа на жителите како на градовите така и на селските населби.

Динамизирање на економијата на Регионот и вклучување во европскиот економски простор претпоставува меѓународно конкурентна економија чија структура ќе се развива со дополнителни вложувања на домашниот и странски капитал. Регионот има услови својот економски развој да го темели на ревитализација и диверзификација на производниот сектор и зголемено учество на трговијата, сообраќајот и туризмот. Приоритет имаат економските дејности кај кои расположивите ресурси, пазарните услови, техничкиот напредок и извозната ориентираност овозможуваат побрз развој.

Валоризацијата на релевантните развојни фактори, претпоставените услови на развој на локално, национално и европско рамниште, согледувањата на потребите за простор за вршење на производните и услужни дејности и развојните насоки и проектирани определби во сите домени на користење и употреба на просторот, претставуваат основа за проектирање на идниот развој на економијата на Регионот која ќе се движи со повисока динамика во однос на Републичкиот просек во распон од околу 5,5% според реалната варијанта на развој и околу 7,5% според оптимистичката варијанта доколку се надминат постојните колизии и се остварат предвидените предуслови за подинамичен и траен стабилен одржлив развој.

Проектираниот економски раст базира на определбата за:

- Промена на производната структура во насока на поголемо учество и развој на извозните и пропульзивни дејности;



- Конкуретно производство и услуги засновани на препознатлив квалитет, високо учество на знаење и технолошки иновации кои ќе ги задоволува барањата на европскиот и светски пазар;
- Развојот на мали и средни претпријатија останува една од основните определби на развој;
- Зголемени инвестиции и намалување на невработеноста;
- Отварање на нови работни места за продуктивно вклучување на невработена млада работна сила;
- Зголемена соработка со соседните плански национални, но и европски региони;
- Ефикасни услуги на локалната администрација;
- Дефинирање на стимулативна даночна политика на локалната управа за развој на претприемништвото и вложувања на домашни и странски инвеститори;
- Изработка на урбанистички планови и друга планска документација врз економски критериуми со цел обезбедување нивна ефикасност, економичност и успешност во реализацијата;
- Планска инвестициска програма на Регионот, за развој на производни и услужни дејности базирани на усвоените урбанистички планови, со конкретни предлог мерки и активности;
- Следење на европските трендови на пазарот на трудот и пазарот на стоки и услуги.

Во перспективите на економскиот развој вградени се и определбите за унапредување и зајакнување на менаџирањето со просторот врз економски критериуми со вклучување на сите учесници во процесот на планирање, управување и користење на просторот (локалната власт, централната, Советот и Центарот за развој на ИПР, приватниот сектор, бизнис заедницата, граѓаните).

За реализација на економските перспективи на Регионот потребни се мерки во доменот на фискалната, развојна, инвестициона, монетарна, образовна, научно-истражувачка, урбана и земјишна политика, без кои не може да се замисли интегралното планирање и особено управување со регионалната и национална одржлива економија базирана на конкурентност заснована на економијата на знаење и технолошкиот развој. Зголемување на вложувањата за истражување и иновации претставува предуслов за навремено соочување со предизвикот на меѓународната конкурентност.

*Вработеност и инвестиции*-Проекцијата на динамиката на вработување во ИПР поаѓа од состојбата на вработените лица на ниво на општини и на ниво на Регион според податоците од Пописот на населението спроведен во 2002год., состојбите и тенденциите во областа на пазарот на работна сила на ниво на Република Македонија, податоците за движењето на стапките на активност, стапката на вработеност и невработеност на ниво на Регион, проектираните<sup>41</sup> стапки на работоспособниот контингент вкупно во Регионот и на ниво на 11 општини вклучени во планскиот опфат на ИПР, претпоставените стапки на развој на националната економија, претпоставените услови за развој и алокација на производните и услужни дејности, развојните перспективи на општините во Регионот, усвоените урбанистички плански документи со кои се предвидени плански површини со работна намена.

Проектираните големини за старосната структура на населението до крајот на 2030год. укажуваат намалување на учеството на работоспособното население од 72,08 структурни проценти во 2012год., на 60,37% според првата варијанта на проекциите на вкупното население, односно на 62,74% според втората варијанта и 64,82% според третата варијанта. Вака проектираното намалено учество на работниот контингент произлегува од отпочнатиот процес на демографско стареење на Регионот во кој популацијата на возраст над 65год. според проектираните варијанти во 2030год. ќе

<sup>41</sup> според изработената Студија за потребите на Просторниот план на Источниот плански регион „Демографски развој на Источниот плански регион“, Институт за социолошки и политичко-правни истражувања, Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје 2015год..

достигне структурно учество во вкупното население во Регионот од 24,95%-прва варијанта, 22,00%-втора варијанта и 21,28%-трета варијанта.

Валоризацијата на развојните фактори и остварување на претпоставката за реализација на обемната урбанистичка планска документација со стопанска намена водат кон определбата за продуктивно ангажирање на поголем дел од лицата коишто сега бараат работа. Зголемување на продуктивноста бара нов пристап на пазарот на работна сила насочен кон поврзување и интеракција на образовниот систем и бизнис заедницата со цел усогласување на стручната и квалификациона структура на работоспособната популација според потребите на реалниот производен и услужен сектор.

Врз основа на планските определби за реализација на работните простори со стопанска намена и остварување на другите претпоставки на развој на Регионот, во периодот до 2030год. ќе се создаваат услови за растеж на стапката на вработеност во регионалната економија која би достигнала ниво во распон од минимална 50% до оптимистичка 57% од работоспособниот контингент во Регионот.

Според структурата на дејности, се очекува поинтензивна динамика на вработувања во малите и средни претпријатија во индустрискиот сектор во рамки на планските опфати на зоните инфраструктурно опремени и подготвени за отпочнување на изградба на нови производни и услужни објекти, потоа во просторот на „технолошките индустриски развојни зони“ и дисперзираните локации надвор од градските и селски населби.

Според територијалната организација по општини, и понатаму општина Штип ќе доминира со учество од 28 до 30% во вкупниот број вработени во Регионот, потоа следи општината Кочани во распон од 21 до 24%, од 8 до 12% се очекува учество на општините Веница, Делчево, Пробиштип и Берово, учество од 1,5% до 5% се предвидува за општините Македонска Каменица, Чешиново-Облешево, Карбинци и Зрновци.

Примарен услов за развој на економијата е зголемување на конкурентноста заснована на интелектуалниот капитал на корпорациите, градовите и руралните населби условен од организациските вештини, креативноста, инвестирање во знаење, информации, интелектуална сопственост и пракса која претпоставува превземање соодветни мерки за привлекување и задржување талентирани и креативни луѓе кои продуцираат иновации, нова развиена технологија, отвараат квалитетни работни места и го придвижуваат економскиот развој и стапката на пораст на економијата.

Развојот на интелектуалниот капитал ќе овозможи нови организациски, менаџерски и културолошки промени со силно влијание врз економските перформанси на Регионот. Образовани и со вештини за брзо прилагодување на потребите на процесот на репродукција, младата популација е новата работна сила која со продуктивно вработување треба да ја одржува конкурентноста на економијата.

Остварување на проектираните стапки на вработеност претпоставува и обезбедување на инвестициски средства. Со оглед на слабата акумулативна способност на домашната економија, се предвидува прилив на странски капитал.

Постојните индустриски зони, другите простори со стопанска намена и планираните ТИРЗ-ови во Штип, Берово, Делчево и Веница претставуваат основното јадро кое ќе привлече нови инвестиции, домашни и странски, потоа нови вложувања се очекуваат во областа на сообраќајот за изградба на планираниот автопат и аеродромот во Штип, се очекуваат инвестиции во комуналниот сектор и во останатите инфраструктурни системи: енергетика, водостопанство, гасификација, топловодна мрежа, комуникациски и доставни системи. Во првите години од планскиот период инвестициите ќе бидат насочени за уредување и инфраструктурно опремување на постојните стопански зони и ТИРЗ-овите, кои доколку се реализираат директно ќе влијаат врз вработеноста и стапката на развој на Регионот. Основен предуслов за привлекување странски инвестициски капитал се стабилноста на макроекономските агрегати, понуда на опремен простор за лоцирање на производни капацитети и други комплементарни дејности, реформите во легислативата и процедурите за добивање на локации за отпочнување на градба на производните и деловни објекти, поволна бизнис клима итн.

### **7.1.1. Просторен модел на економски развој**

Просторот како ограничен ресурс има употребна, пазарна, урбанистичка, национална и во универзални рамки планетарна вредност. Просторот со природните и создадени вредности е развојниот потенцијал на Регионот и од економски аспект, неговата вредност се зголемува со процесот на планирање, организирање, користење, уредување, заштитување и врз тие основи рационално и ефикасно управување со овој капитален ресурс во локални, регионални и национални рамки.

Според просторната поставеност на деловните субјекти, ИПР се карактеризира со нерамномерна разместеност на материјалните фондови на производните и услужни сектори. Поголема концентрација на функции и дејности е присутна во општините Штип и Кочани, додека општините Карбинци, Зрновци, Македонска Каменица сè уште ја немаат целосно оформено релевантната инфраструктура која е појдовниот услов за поттикнување и унапредување на деловните активности во производниот и услужен сектор.

Просторниот концепт на регионалната економија поаѓа од определбата за промена на економската структура со интенција за приближување кон европските вредности со кои се преферира концентрирање на терцијарните и лоцирање на производни дејности засновани на знаење и „green“ технологии. Планските определби се насочени кон задржување на просторите во кои досега преовладувале работни активности (индустриски зони, зоните за мало стопанство, стопанските комплекси, сервисите, складишта, терминали). Стопанските зони се карактеризираат со флексибилност, и во нив, покрај индустриски и помали производни капацитети, може да се лоцираат компатибилни и комплементарни дејности и содржини. Одредени деловни активности, претежно услужни и мали производни капацитети кои од аспект на заштитата на животната средина се вклопуваат во станбените делови, може да се лоцираат во урбаните простори, без да создаваат бучава, загадување или оптеретување на сообраќајниот систем.

Во руралните средини, покрај издвојувањето на посебни простори за лоцирање на незагадувачки производни дејности во рамки на планските опфати утврдени со урбанистичка планска документација, може во рамки на семејните домаќинства да се дозволи лоцирање на производна и услужна дејност. Целта е максимално искористување на просторот за остварување на деловна активност во семејниот бизнис на микро и мали претпријатија, доколку е во согласност со режимот на заштита на животната средина.

Просторната организација на економските дејности во Регионот базира на моделот на комбинација на дисперзијата и концентрацијата како комплементарни приоди во развојот и разместеноста на производните и услужни дејности. Алокацијата и развојот на економските дејности во планскиот период ќе се одвива под влијание на:

- приватната иницијатива,
- пазарот и пазарните законитости
- инфраструктурата
- природните и создадени ресурси
- макроекономската политика.
- регулативата на просторното и урбанистичкото планирање.

Овие компоненти во комбинација со финансискиот капитал и капиталот на човековите ресурси, се развојните фактори кои ќе ја определат динамиката на економскиот развој и просторната структура на економски дејности во Регионот. Интенцијата е да се создаде усогласен модел на локално и регионално ниво заснован на планската определба за рамномерност во развојот со развивање на мрежа на инфраструктурни системи кои во синергија со останатите фактори на развој ќе продуцираат зголемена циркулација на луѓе, стока и услуги.

Моделот за дисперзија и концентрација на производните и услужни дејности ги интегрира следните простори со производна и услужна намена:

- предвидени површини со работна намена во рамки на ГУП-овите на градовите Штип, Кочани, Берово, Винаца, Делчево, Пехчево, Пробиштип и

Македонска Каменица, УП на општинските центри: Чешиново, Облешево, Зрновци, Карбинци и УП за останатите селски населби;

- постојни формираны работни зони (стопански зони, индустриски зони, ТИРЗ, зони за мало стопанство, стопански комплекси, туристички зони, сервиси) за кои е донесена соодветна урбанистичка планска документација (ЛУПД, ДУПД, УПВНМ, Урбанистички проект) согласно Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање. Вакви работни простори присутни се во сите општини;
- локации за кои се донесени решенија за услови за планирање на просторот (УПП) за изработка на соодветна урбанистичка планска документација со плански опфат во кој може да се лоцираат објекти со производна или услужна намена од доменот на преработувачката индустрија, трговијата, угостителството, финансиите, занаетчиството, деловните објекти и слични комплементарни услужни дејности со површини наменети за складишта и сервиси. Реализацијата на урбанистичката планска документација да биде поставени врз пазарните законитости и регулативата од областа на заштита на животната средина и заштитата на природното и културно наследство. Во сите општини има ваков вид плански предвидени локации;
- зони каде постојат можности за соодветно проширување доколку инфраструктурата тоа го дозволува. Секоја општина треба да утврди во кои зони ќе биде можно остварување на овој вид проширување.

Согласно актуелните трендови и практики во развиените земји на подрачјето на ИПР постојат можности за лоцирање на една зелена зона. Можни простори за лоцирање на ваква зона согласно Законот за зелени економски зони се предложените на две алтернативни локации во рамки на општините Зрновци и Карбинци.

Организацијата на просторот со стопанска намена базира на развојната определба за рационалност во користењето на просторот. При зафаќањето на нови површини за градба посебно внимание треба да се посвети на земјишната политика и воведувањето на соодветни инструменти кои треба да бидат коректив на нерационалната трансформација на земјоделското земјиште и шпекулативната продажба на градежно земјиште врз непазарни основи. Со утврдување на соодветна земјишна политика во Регионот ќе се овозможи поголема рационалност во користењето на градежното земјиште и обезбедување наменски средства за уредување на изграденото и неизграденото земјиште. Една од мерките при изборот на урбанистички решенија во услови на делување на пазарните механизми е воспоставување на методологија за утврдување на ефикасноста и ефективноста на планските решенија. Економската поставеност и аргументација при изборот на планските решенија во урбанистичките планови ќе овозможи поголема економичност во урбаната политика на ниво на општина и истовремено заштеда на значајни средства во градските и општински фондови на локалните буџети.

За интегрален економски развој и кохезија на целиот простор на Источниот регион врз одржливи основи потребно е да се воспостави и обезбеди перманентна кооперација на локалната и националната власт, бизнис заедницата, населението и невладиниот сектор со цел зголемување на инвестициите, отварање нови работни места како услов за економски раст и подобрување на економската состојба на населението во Регионот.

Кооперативниот пристап треба да овозможи намалување на разликите во економската развиеност на руралните населби и создавање услови за траен и одржлив развој преку користење на постојните развојни ресурси и потенцијали, подобрување и намалување на разликите во условите за живеење на руралното население, особено преземање активности за развој на претприемништвото и развивање на домашните бизниси засновани на кооперација со стопанските субјекти врз одржливи основи. Започнувањето и ширењето на нови производни и услужни активности да се заснова на координација и вклучување на сите нивои на управување и планирање, пред се меѓу ресорно усогласување со определбите и насоките од Просторниот план на Источниот регион, локалниот развој и интересите на потенцијалните инвеститори.

### **7.1.2. Поларизација и оски на економски развој**

Физичко-географските карактеристики на овој простор, севкупниот економски и социјален развој, долготрајните спонтани движења во одредени домени во просторот, процесот на урбанизација и политиката на претходниот социјалистички систем на планирање и управување во просторот доведоа до економска поларизација на подрачјето на Источниот плански регион. Гравитациските сили на економијата на поголемите градски и општински центри во Регионот во корелација со вкупните економски услови и политики на просторот на Државата условија формирање на два полови на развој, градовите Штип и Кочани кои имаат доминантно влијание врз поблиското и пошироко опкружување во Регионот.

Значењето на Градот Штип како пол на развој произлегува од неговата поволна позиција во однос на националниот простор и добрата сообраќајна поврзаност со останатите општински центри во Регионот. Постојниот обем и структура на материјални фондови и јавни функции во Градот, ја засилува неговата позиција како пол на развој во мрежата на населби во Регионот, определувајќи ги врските и интензитетот на процесите што се одвиваат во неговото опкружување, а коишто во текот на планскиот период до 2030год. ќе добијат национално и меѓународно значење доколку се реализираат планските предвидувања за изградба на предвидениот автопат и планираниот аеродром со што ќе се овозможи брза комуникација и поврзување на овој Регион со другите делови на Државата и со меѓународниот простор.

Развоен пол кој истотака се издвојува со интензитетот на влијание врз опкружувањето е Градот Кочани во кој постои капацитет за понатамошен побрз развој. Постојните материјални фондови, структурата на производни и услужни дејности, сообраќајната поставеност и останатите функции го издвојуваат овој урбан центар како пол на развојот кон кој гравитираат поблиските населени места.

Развојни полови со помал интензитет и капацитет на влијание се сите останати општински центри.

Половите на развој ги формираат оските на развојот кои се формирале во зависност од географските карактеристики на просторите, т.е. според релјефот, теченијата на реките и слично, изградените инфраструктурни системи и стопански капацитети, деловните односи и комуникации.

Со Просторниот план на Република Македонија дефинирани се пет оски на развој. Значајни за Источниот плански регион се две развојни оски: „Јужната“ и „Источната развојна оска“.

„Јужната развојна оска“ која што досега е ретко споменувана, но во иднина со ефектуирањето на сите претпоставки за развој, ќе го потврдува своето значење ги поврзува градовите: Струга-Охрид-Ресен-Битола-Прилеп-Кавадарци-Неготино-Штип-Кочани-Делчево и продолжува кон Благоевград во Р. Бугарија. На запад продолжува кон Елбасан-Р. Албанија. Нема големи изгледи да стане меѓународна, но внатре во земјата таа поврзува значајни полови на развој.

Во источниот дел од државата има добри изгледи да се оформи и една „Источна оска“ која ќе ги поврзува градовите: Куманово-Свети Николе-Штип-Радовиш-Струмица. Во сегашно време оваа оска е со слаб интензитет, но развојот ќе го зголемува нејзиното значење. Од Струмица веќе сега еден крак води до Петрич во Бугарија.

Минувајќи лонгитудинално и напречно низ просторот на Регионот, развојните оски го носат атрибутот на комерцијални трговски оски особено на оние делници каде се остварува голем промет на стоки и луѓе и каде што се лоцирани производни капацитети кои влијаат врз обемот и динамиката на трговските текови и местоположбата на услужните комплементарни дејности поврзани со угостителството, туризмот, спортот, рекреацијата, занаетчиството, културолошките локалитети кои го привлекуваат престојот и движењето на посетителите на потегот на оските на развој.

Двете развојни оски во продолжение се вкрстуваат со останатите три национални оски на развој формирајќи ја развојната мрежа со која се опфатени

постојните градски населби како полови на развој врз чија основа се темели развојот и разместеноста на економските дејности во националната економија.

Во Просторниот план, развојните оски ќе се имаат предвид за просторната организација на производните и услужни дејности, а во прв ред за модернизација на патиштата и железницата, за изградбата на далекуводи, гасоводи итн. врз чии основи ќе се одвиваат поинтензивни економски текови во Регионот во следните петнаесет години.

## 7.2. Земјоделство и користење на земјоделски површини

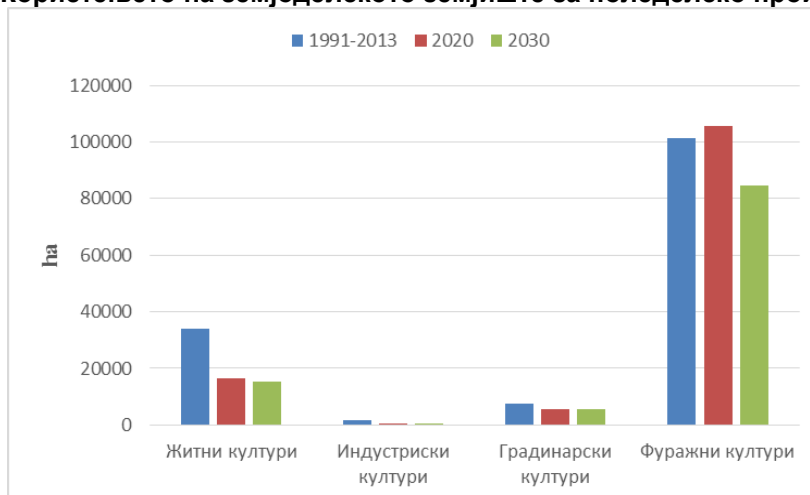
Предвидувањето на идните случувања со голема точност се врши со помош на математичко-статистички методи. Практиката покажала дека методот на тренд најсоодветен е за динамичка анализа на оние временски серии кои се дадени во едногодишни периоди. Во врска со должината на периодот на предвидување, генерален принцип е, колку што е подолг периодот на расположиви податоци толку подолг ќе биде периодот на предвидување, но не подолг од изминатиот период. Тука, располагаме со статистички податоци, главно за 23год. (1991-2013), а за некои општини (Зрновци, Карбинци, М. Каменица, Пехчево и Чешиново-Облешево) за 17год. бидејќи тие од 1997год., според територијална административна поделба на земјата од 1996, функционираат како самостојни општини до денеска.

За долгогодишните овоштарски култури и за лозјето постапката на предвидувањето е во две фази заради фактот дека ДЗС објавува податоци за број на овошки, а не за застапена површина. Со оглед на тоа, првата фаза е утврдување на површината со соодветен вид на овошка врз база на прифатливиот број овошки на единица површина (хектар), дадени во Упатство за корисниците на средствата од Програмата за финансиска поддршка во земјоделството за 2012год. Тој број изнесува: 800 стебла за јаболка, 330 за круша, 500 за дуња, 330 за слива, 330 за праска, 400 за кајсија, 240 за цреша, 500 за вишна, 70 за орев и 330 за бадем. Додека, пак, за лозјето вкупната површина е пресметана врз основа на родниот број пенушки и родната површина, одделно за секоја општина, бидејќи има различни системи на одгледување.

### 7.2.1. Предвидување во користењето на земјиштето за поледелско производство

Вкупниот обем на земјоделско земјиште кое што се користело (според расположливите податоци од ДЗС) во досегашниот период (1991-2013) за поледелско производство изнесувало 144803ha (Графикон 22). Од тоа, на 23,6% од вкупната површина биле застапени житата, на 1,23% индустриските култури, на 5,1% зеленчуците и на 70,1% фуражните култури (детелината, луцерката, граорот, добиточниот грашок, фуражната пченка, добиточната репа и ливадите (со 13,7%) и пасиштата (со 86,3%).

Графикон 22. Користењето на земјоделското земјиште за поледелско производство



Процената и прогнозата, односно предвидување на идните движења на

појавата базираат на претпоставката дека сите релевантни фактори кои што до сега го условувале тоа движење, во иднина ќе имаат иста насока и приближно ист интензитет. Но, ако во тие услови и фактори настанат значајни промени во нивното дејство според насока и интензитет, тогаш движењето и развојот на анализираната појава ќе имаат поинаков облик од предвидениот. Ова е, особено важно, кога со методот на тренд вршме долгорочна прогноза на движењето и развојот на појавата, како што е овој случај, до 2030год.

Резултатите од истражувањето покажаа дека во идниот период обемот на површината за поделско производство ќе се намали за 38814ha или за 26,8% во однос досегашното користење (1991-2013). Кај житата намалувањето ќе изнесува 55,7%, кај индустриските култури за 70%, кај градинарските за 24,3% и кај фуражните култури за 16,5%.

Промените на површината во идниот период ќе бидат различни, како по култури така и по општини.

Пченицата, како најважна едногодишна култура за производство на лебно жито во изминатиот период во територијата на Источниот плански регион била застапена на просечна површина од 12714ha (Табела 73), што е само 12,2% од вкупната површина во земјата. Тука, најголем удел (16,7% има општината Пробиштип, а најмал (1,2%) општината М. Каменица.

Но, истражувањето покажа дека, ако во идниот период (2014-2030) влијанието на факторите, кои што биле присутни во изминатиот период (1991-2013), е во иста насока и со ист интензитет како и порано, површината со пченица ќе се намали за над 8 пати. Поединечно (по општини), годишното намалување ќе изнесува: 26ha во Берово, 56ha во Винаца, 6ha во Делчево, 2ha во Зрновци, 86ha во Карбинци, 70ha во Кочани, 6ha во М. Каменица, 1ha во Пехчево, 82ha во Пробиштип, 157ha во Штип.

**Табела 73. Предвидување на вкупната површина за производство на пченица**

Општина	Просек (1991-2013)		2020		2030	
	ha	%	ha	%	ha	%
Берово	500	3,93	47	1,09	0	0,00
Винаца	1310	10,30	352	8,19	0	0,00
Делчево	971	7,64	862	20,05	799	35,81
Зрновци	335	2,63	308	7,16	288	12,91
Карбинци	1483	11,66	273	6,35	0	0,00
Кочани	1408	11,07	222	5,16	0	0,00
М. Каменица	147	1,16	63	1,47	3	0,13
Пехчево	437	3,44	424	9,86	414	18,56
Пробиштип	2128	16,74	735	17,10	0	0,00
Чешиново-Облешево	1278	10,05	957	22,26	727	32,59
Штип	2717	21,37	56	1,30	0	0,00
<b>Вкупно</b>	<b>12714</b>	<b>100,00</b>	<b>4299</b>	<b>100,00</b>	<b>2231</b>	<b>100,00</b>

Во Источниот плански регион, најголеми промени (негативни) во идниот период, во рамките на поделската гранка на производство, ќе има во површината за производство на леќа (97%), а најмали кај компирот, само 9,2% (Табела 74). Наспроти ова, пак, најголеми позитивни промени (91,3%) ќе има кај површината за производство на афион, а најмали (10%) за производството на пиперки. Покрај ова, во идниот период ќе се зголеми површината за производство на фуражна пченка, за 43% и при производството на краставици, за 14%.

Треба да се истакне состојбата на оризот со оглед на фактот дека тој во изминатиот период се има етаблирано како значајна култура за овој регион, бидејќи тука се произведува над 95% од вкупното производство во земјата. Оризот во изминатиот период се одгледувал на просечна површина од 4050ha, при што над 50% во општина Кочани и, речиси, 29% во општина Чешиново-Облешево. Покрај, во овие две општини, ориз се одгледувал и во: Винаца, Зрновци, Карбинци и во Пробиштип. Меѓутоа, истражувањата покажаа дека во идниот период (во 2030) оризот ќе се одгледува на вкупна површина од 3496ha и тоа само во две општини: Карбинци на

285ha или помалку за 12ha од изминатиот период и во општина Чешиново-Облешево на 3211ha или за над 2,7 пати од порано (1991-2013). Тука, годишното зголемување на површината ќе изнесува 85,3ha.

**Табела 74. Обем на користење на површината во 2030год. со поделелски култури по општини и промените во однос на 1991-2013**

Култура	Берово	Виница	Делчево	Зрновци	Карбинци	Кочани	М. Каменица	Пехчево	Пробиштип	Чешиново Облешево	Штип	Вкупно(ha)	Промена (2030/1991 + 2013)
Пченица	0	0	799	288	0	0	3	414	0	727	0	2231	-82,5
Рж	135	0	0	3	0	0	3	77	0	0	0	218	-91,8
Јачмен	0	0	1048	448	1749	0	326	128	427	972	630	5728	-42,3
Овес	0	0	142	0	0	0	0	107	0	0	0	249	-75,6
Пченка	72	352	561	426	314	0	16	76	107	1270	0	3194	-14,7
Ориз	0	0	0	0	285	0	0	0	0	3211	0	3496	-13,8
Сончоглед	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100,0
Тутун	63	0	0	0	273	0	13	0	0	0	0	349	-64,0
Афион	0	80	0	8	99	0	0	0	0	0	0	187	70,0
Компир	1509	0	177	178	0	365	39	430	33	233	0	2964	-6,7
Кромид	23	0	0	8	0	15	0	21	0	134	95	296	-24,1
Лук	5	0	2	6	0	57	0	7	0	12	0	89	-50,6
Грав	80	0	127	68	0	82	16	67	0	170	0	610	-54,2
Грашок	0	6	0	40	0	0	0	0	0	67	0	113	28,4
Леќа	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-97,0
Зелка	32	0	32	11	0	20	0	6	0	95	0	196	-27,1
Домати	28	0	20	18	0	96	2	20	5	105	0	294	-54,8
Пиперки	10	0	41	70	0	174	2	15	0	402	0	714	16,3
Краставици	0	4	0	0	0	41	0	0	0	0	12	57	14,0
Бостан	0	0	0	12	0	0	0	0	76	20	140	248	-55,2
Детелина	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	-93,4
Луцерка	101	21	192	99	369	0	57	172	92	562	304	1969	-9,0
Граор	0	0	46	1	1	0	0	53	0	161	0	262	-67,8
Добиточен грашок	0	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	19	-54,8
Фуражна пченка	0	0	0	0	133	0	0	0	0	0	0	133	43,0
Добиточна репа	0	0	3	0	0	0	0	13	0	0	0	16	-68,6
Ливади	5028	629	831	12	0	124	293	2463	466	124	0	9970	-5,3
Пасишта	20718	9938	8796	0	0	9244	1304	15586	0	0	6786	72372	-17,4
Вкупно	27804	11049	12819	1696	3223	10218	2074	19655	1206	8265	7980	105989	-26,8

Општината Берово и во идниот период ќе остане носител на поголемиот дел од производството на компир. Од досегашните 27% во вкупната површина (3178ha) учеството ќе се зголеми на, речиси, 51% во површината со која што компирот во 2030год. ќе биде застапен (2964ha). Годишното покачување на површината ќе изнесува по 24ha.

#### **7.2.1.1. Предлог мерки и активност за надминување на негативните трендови**

Негативните трендови утврдени согласно методологијата, генерално за земјоделството, а особено за поделелското производство би се надминале или пореално кажано би се намалиле ако се примени (како среднорочно така и долгорочно) следниво:

1. Да запре трендот на депопулација на просторот, особено на руралниот простор. Во Источниот плански регион, од година во година се намалува населението од повеќе причини. Бројот на новородени деца е сè помал. Работоспособното население, или се преселува во урбаните средини или се иселува во други земји. Во руралните средини остануваат или се враќаат



од градот луѓето со возраст над 65год., што значи дека руралниот простор „старее“. Реално, денеска не е потребно толкав број на извршители во земјоделството, како што беше порано. Сега се користат високопроизводни машини за извршување на механизирани работни процеси. Но, сеуште човекот е незаменлив.

2. Поголемо насочување кон Источниот регион, па дури и зголемување на финансиските државни средства за развој на регионот и нивна употреба за создавање на инфраструктурни услови за урбан живот во руралните средини.
3. Употребата на високопроизводни земјоделски машини бара, релативно големи земјишни парцели. Но, тие од година до година се уситнуваат, главно заради наследното право врз земјишниот имот. Сигурен индикатор за тоа е бројот на земјоделски стопанства. Кај нас тој број се зголемува, а обемот на користената површина се намалува. Во 1960год. бројот на индивидуални стопанства изнесувал 17520, во 1969год. 19635, а во 2007год. 27795 броја. Наспроти оваа, користената површина во 1960год. изнесувала 63438ha, во 1969год. 47210ha, а во 2007год. 39550ha. Веројатно оваа тенденција ќе продолжи и понатаму, ако не се преземат соодветни мерки за нејзино успорување или запирање, што е многу тешко.
4. Запирањето на негативниот тренд на уситнување на земјишниот фонд е можно со мерки и средства на Владата, најпрво со интервенции во наследното право, а потоа со субвенционирање на процесот на консолидација на земјишниот имот преку комасација и арондација и на крај преку процесот на создавање на земјоделски задруги каде што земјоделците, покрај другите средства ќе го здружат и земјиштето, заради создавање на поголем земјишен комплекс.
5. Државно субвенционирање на обврските по камати при купување на земјоделско земјиште со позајмени банкарски средства, заради окрупнување на имотот за земјоделско производство.
6. Државно субвенционирање на средствата кои ќе се вложуваат за тн. мелиорирање на земјоделското земјиште со цел зголемување на производниот капацитет на земјиштето. Оваа мерка е од особено значење ако се има предвид дека над 50% е учеството на катастарските класи од VI до VIII, а само 16,7% е учеството на I до III класа, т.е. на најплодните класи земјоделско земјиште.
7. Исто така, треба пообемно државно субвенционирање при сопствено вложување на средства, заради заштита од временски непогоди и штетното влијание на климатските услови.
8. Државно субвенционирање на набавката на опрема за наводнување, особено на штедливите системи.
9. Поттикнување на изградбата на нови акумулации на вода, пред сè за наводнување преку системот на јавно-приватно партнерство.
10. Олеснувачки мерки за набавка и употреба на сертифициран семенски и саден материјал, пред сè на сортите отпорни на суша, штетници и болести.
11. Државно субвенционирање при изградба на сопствена куќа на млади земјоделци во руралните населби.
12. Создавање на услови и олеснувачки мерки при изградба на откупни станици за земјоделски производи во руралните средини.
13. Постојано следење и анализирање на производните трошоци и приходи по култури, заради неопходна промена на сеидбената структура со други подоходовни култури од постојните.
14. На крај поголемо и поинтензивно ангажирање на Државата во создавање на урбани инфраструктурни услови за живеење и вработување во руралните средини.

Предложените мерки и активности ќе придонесат кон поголема сигурност и доход од земјоделската дејност и подобри услови за живеење во руралните средини на Источниот плански регион, но и за надминување на трендот на намалување на

користењето на земјоделското земјиште во регионот.

Планирањето на идниот развој, воопшто, а посебно на поделското производство, би било пореално ако при тоа се располага со долгогодишни податоци за користењето на земјиштето со сите култури. Тоа, сега засега не е можно, бидејќи ДЗС не води евиденција за културите кои што се застапени на помала површина. Најголем проблем се градинарските култури, бидејќи ДЗС дава податоци само за 11 култури, а во Република Македонија се произведуваат над 30 зеленчуци.

### **7.2.1.2. Насоки за реализација на планските цели**

Основна цел е создавање на конкурентно поделско производство. Ова, особено е важно во услови на глобализација, кога на домашниот, а и на нашите традиционални странски пазари се појавуваат поделски производи со пониски цени и со релативно повисок квалитет.

Количеството на поделските производи, односно квантитетот ќе се обезбеди ако во идниот период се користи досегашниот обем на површина. Резултатите од истражувањето за тенденцијата (трендот) во користењето на земјиштето за поделско производство покажаа дека обемот на површината во планскиот период ќе се намалува годишно по, нешто над 1687 хектари односно од 144803 хектари (просек 1991-2013) на 105989 хектари во 2030год.. Не е доволно само да се задржи досегашниот обем на површина, туку и да се зголемуваат приносите. Зголемувањето на приносите е можно со покачување на степенот на вложување средства и труд. Едностраното покачување на вложувањата нема да вроди плод-поголеми приноси, ако при тоа не се следи со оптимално количество на вода за наводнување. Истражувањата на други автори за климатските промени покажуваат дека во идниот период во таа насока ќе има негативни последици, не толку по однос на вкупното количество туку по однос на временскиот распоред. Тука, ќе се појавуваат чести поројни дождови кои ќе предизвикуваат ерозија на почвата, ќе има поинтензивна појава на познати болести, штетници и плевели, но и на нови, кои до сега не се познати во нашата земја. Ваквите појави ќе се предвидат, а штетите минимизираат со квалитетен мониторинг. Намаленото количество на вода рационално ќе се искористи со апликација на нови техники и технологии за наводнување. При тоа, да се користат природни задржувачи на влагата околу кореновиот систем, на пример зеофит. Фармерите треба да користат сертифициран семенски и саден материјал. При тоа, да употребуваат сорти, па и видови култури со генетска предиспозиција на отпорност кон суша. Да употребуваат механизација со релативно голема производност и прецизно дозирање. Да се применува редуцирана обработка на почвата кај културите каде што таа мерка е рационална. Да се користат препораките на советодавните служби за оптимална примена на хемиските средства (пестициди, минерални ѓубриња и сл.).

Во процесот на производството треба да се аплицираат познатите (прифатени од ЕУ) стандарди за квалитет и безбедност на поделските производи и храна.

Континуитетот на понудата на поделските производи, било на домашниот било на странскиот пазар е многу важен елемент на конкурентско поделство. Ако во процесот на понудата нема континуитет со доволно количество и стандарден квалитет на производи од познати производители и микрореони, потрошувачите ќе се насочат кон други реони. Квалитетниот менаџмент на производството и пласманот ќе создаде реални услови за пониска производна цена, но и на пониска продажна цена при што нивото на профитот на фармерите би бил ист, а ќе се зголеми конкурентноста на домашниот и странскиот пазар.

Користењето на земјоделското земјиште и развојот на поделското производство ќе се оптимализира ако во идниот период производителите ги користат домашните и странските средства за осовременување и субвенционирање на производството.

Ризикот во процесот на производство и врз семејните приходи ќе се минимизира со сеопфатно осигурување на посевите. Владата и во текот на планскиот период треба да продолжи со субвенционирање на овие активности, заради намалување на ризикот, но и заради полесно одлучување на младата популација да се зафати со овој бизнис. Тоа, пак, ќе придонесе кон смалена депопулација на руралните

средини од Источниот плански регион.

### **7.2.2. Предвидување во користењето на земјиштето за овоштарско и лозарско производство**

Врз основа на расположливите статистички податоци утврдено е дека во изминатиот 23-годишен период во Источниот плански регион, површината под долгогодишни култури просечно изнесувала 4853,1ha. Од тоа, нешто над 61% зафаќаат овошните култури, а остатокот се лозови насади.

Во рамките на досегашната површина под овошки доминираат сливите со речиси 45%, а потоа доаѓаат вишњите со над 25%. Најмалку има дуњи, само 9,2ha во целиот регион.

Се очекува дека во идниот период (до 2030) општините Карбинци, Делчево, Пехчево и Берово ќе бидат главните носители на овоштарското производство (Табела 75).

Во идниот асортиман на културите ќе доминира сливата со 47,7%, а на второ место, повторно е вишњата, со 25,3% во вкупната површина.

Исто како и кај поделската гранка на производство, и тука ќе има позитивни и негативни промени на обемот на ангажирана површина.

Најголема позитивна промена (168,6%) ќе има кај црешата, каде што од 87,6ha просечна површина (1991-2013) во 2030год. се очекува да се покачи на 239,3ha. Наспроти ова, најголемо намалување ќе има кај крушите (66,4%). Минимални промени, пак, ќе се случуваат кај праските, каде што површината од 44,7ha ќе се намали на 37,6ha.

Општо земено, во оваа група на култури површината во идниот период ќе се зголеми за, речиси, 18% или за речиси 499ha.

**Табела 75. Обем на користење на површината во 2030год. со овошни култури и лозје по општини и промените во однос на 1991-2013**

Култура	Берово	Виница	Делчево	Зрновци	Карбинци	Кочани	М.Каменица	Пехчево	Пробиштип	Чешиново-Облешево	Штип	Вкупно	Промена (2030/1991 + 2013)
Цреси	0	7,9	12,2	5,4	0,2	0	9,5	20,2	2,3	143,1	38,5	239,3	173,2
Вишњи	0	0	58,7	2	532,1	70,9	1,4	0	93,6	113,2	35,2	907,1	21,6
Дуњи	0,2	1,9	2,6	0,2	0	0,6	0,6	0,01	0,2	1,3	0,1	7,7	-16,2
Кајсии	0	4,2	4	2	8,9	0	0,7	0	4	5	9,3	38,1	32,3
Јаболки	25,1	9,6	0	0	1,4	18,3	8,1	32,5	5,5	6,7	2,5	109,7	-48,0
Круши	0	0	22,5	6,7	7,9	0	17,3	9,7	15,2	6,5	0	85,8	-66,4
Сливи	411,8	90,5	366,2	15,9	35	88,9	93,9	395,3	41,8	43,1	41,9	1624,3	22,4
Праски	0	2,3	3,6	3,2	20,6	0	1,3	0	1,5	0	5,1	37,6	-15,9
Ореви	0	41,4	95,9	0	27,8	33,9	40,2	50,1	86,6	16,3	29,8	422,0	60,3
Вкупно	437,1	157,8	565,7	35,4	633,9	212,6	173	507,81	250,7	335,2	162,4	3471,6	16,8
Лозје	0	389,7	4,9	0	457,4	0	0	0	225,5	12,8	0	1108,3	-41,1

Во идниот период главни носители на производството на сливи ќе бидат општините Берово, Пехчево и Делчево (Табела 75). Кај сите нив, површината под сливи ќе се зголемува во однос на изминатиот период. Најголеми релативни промени (103,8%) ќе има во општината Пехчево, а најмали (13,8%) во општината Делчево.

Во изминатите 23год. површините под лозје во Источниот плански регион, просечно изнесувале 1.880,4ha, со доминација на општина Штип (29%) и Карбинци (17,8%. Веднаш по нив следат општините Кочани и Виница (Табела 76).

Истражувањата покажаа дека во идниот период ќе има, релативно големи промени по однос на обемот на површината. Вкупната површина на ниво на регионот ќе се намали за 41,06%, како резултат на силните негативни промени во некои општини. На пример, до крајот на планскиот период (2030) во општина Штип намалувањето ќе биде со таков интензитет што лозовите насади целосно ќе исчезнат. Истото ќе се случи и со лозовите насади во општина Кочани. Намалување на

површината ќе има и во други општини, но интензитетот е помал па сепак во идниот период ќе има производство на грозје.

**Табела 76. Предвидување на вкупната површина за производство на грозје**

Општина	Просек (1991-2013)		2020		2030	
	ha	%	ha	%	ha	%
Берово	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Виница	275	14,62	347,3	32,55	389,7	35,16
Делчево	8,6	0,46	6,3	0,59	4,9	0,44
Пробиштип	245,8	13,07	233	21,84	225,5	20,35
Зрновци	28,1	1,49	1,7	0,22	0	0,00
Карбинци	334,7	17,80	408,6	38,30	475,4	42,89
Кочани	278	14,78	0	0,00	0	0,00
М. Каменица	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Чешиново-Облешево	158,9	8,45	70	6,66	12,8	1,16
Пехчево	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Штип	551,3	29,33	0	0,00	0	0,00
<b>Вкупно</b>	<b>1880,4</b>	<b>100,00</b>	<b>1066,9</b>	<b>100,00</b>	<b>1108,3</b>	<b>100,00</b>

Наспроти намалувањата, во идниот период ќе има покачување на површината во општините Виница и Карбинци. Најголема позитивна промена ќе има во општината Карбинци. Тука, површината под лозови насади годишно ќе се зголемува по 6,7ha.

### **7.2.3. Предлог мерки и активности за надминување на негативните трендови во овоштарството и лозарството**

Според поставените цели за подобрување на лозарското и овоштарското производство во Источниот плански регион, врз негативните трендови на овој тип на производство, може да се влијае преку спроведување на одредени мерки и активности.

#### **А) Лозарско производство**

1. Со цел зголемување на обемот и реструктурирање на производството, потребно е:
  - Да се утврдат областите погодни за лозови насади според нова реонизација на ниво на територија на Р. Македонија
  - Стимулација на производство и користење на сертифициран лозов посадочен материјал
  - Поддршка за подигнување на нови лозови насади
  - Поддршка за одржување на постоечки лозови насади
  - Реструктурирање на постоечки лозови насади (реалокација и конверзија)
  - Окрупнување на земјоделско земјиште и/или комасација на лозови насади
2. Со цел модернизација и интеграција на производството во регионот потребно е:
  - Воведување на модерни практики во одгледувањето и набавка на модерна техничка опрема
  - Поддршка за изградбата на капацитети за преработка и нивна модернизација
  - Поддршка на здружување на производители (основни и повисоки облици на здружување)
  - Активности во насока на задржување на младото население и промовирање на руралните средини како потенцијани работни места и остварување на приходи
3. Со цел подобрување на квалитетот на грозјето, потребно е:
  - Стимулирање на корисници на заштитен географски назив и компензација на производни трошоци за вино со контролирано географско подрачје (ВКГП)
  - Зајакнување на капацитетот на винарските визби за подобрување на квалитетот на виното.
4. Со цел развој на рурален и вински туризам, потребно се:
  - Инвестиции во рурална инфраструктура

- Инвестиции во реконструкција на објекти за вински туризам

**Б) Овоштарско производство**

Мерки и активности кои би можеле да влијаат на намалување на негативните трендови на производството се:

- Обезбедување на домашно производство на саден материјал особено од категоријата сертифициран саден материјал
- Поддршка за подигање на овошни насади според биолошките карактеристики на видовите, сортите и подлогите и нивно совпаѓање со еколошките услови во регионот и обезбеденото мислење за погодност за подигање на овошен насад на дадената локација
- Подигање на современи интензивни насади на слабо бујни подлоги
- Воведување на модерни практики во одгледувањето и набавка на модерна техничка опрема
- Одржливост во овоштарското производство преку постигнување на оптимална големина на насади за специјализирани земјоделски стопанства поголема од постоечката големина по стопанство
- Поврзување на производителите во земјоделски задруги
- Организиран откуп
- Инвестирање во современи после бербени складишни капацитети и опрема
- Инвестирање во преработувачки капацитети
- Спроведување на соодветни обуки за воведување на стандарди за квалитет кои се неопходни особено на извозните пазари.

**7.2.4. Компаративна анализа на користењето на земјоделското земјиште**

Резултатите од истражувањето покажаа дека Државниот завод за статистика не води евиденција (или не ги објавува) за речиси 34000ha земјоделско земјиште на ниво на Источниот плански регион (Табела 77). Истото се случува и со податоците на ниво на земјата.

Анализата на резултатите покажа дека најголеми отстапувања (38,2%) има кај евиденцијата за ниви и бавчи. Тука, за над 30000ha нема податоци, а кои што не се земени предвид при предвидувањето. Наспроти оваа, релативно најточна е евиденцијата за пасиштата, бидејќи тука отстапувањето е само 3,35%.

**Табела 77. Компаративен преглед на користење на земјоделското земјиште**

Показател	Користена површина (1991-2013) во ha			Проекција (2030)ha	Разлика (5-3)ha
	По категории	По култури	Разлика (3-2)		
1	2	3	4	5	6
Ниви и бавчи	77372	46640	-30732	23647	-22993
Овоштарници	3691	2972,7	-718	3471,3	498,6
Лозја	2095	1880,4	-214,6	1108,3	-772,1
Ливади	9280	10532	1252	9970	-562
Пасишта	90667	87631	-3036	72372	-15259
Земјоделско земјиште	183539	149656,1	-33882,9	110568.6	-39087,5

Забележлив е фактот дека во изминатиот период поголема површина (13,5%) се користела како ливади, отколку што се евидентира како категорија на користење. Тоа значи дека во тој период дел од нивите и бавчите се претвориле во ливади, а и дека статистичката евиденција не се ажурира.

**7.2.5. Предвидување на наводнување, одводнување и мерки за заштита на земјиштето**

Во поширокиот простор на Источниот плански регион, во рамки на сливот на река Брегалница се предвидува<sup>42</sup> дека во идниот период ќе се наводнуваат вкупно 33253,5ha. Од тоа, 80,5% во рамките на поделската гранка на производство, а

<sup>42</sup> План за управување со сливот на река Брегалница, работна верзија Мукаетов Д., 2014год.

остатокот овошни и лозови насади. Површината на поделелски култури, која што се предвидува да се наводнува изнесува 26763ha. Најмногу површина (16,8%), односно вода ќе се користи за производство на ориз, а потоа следат површините под пченка, луцерка, тутун и т.н. Што се однесува, пак, до групата на долгогодишни насади, тука се предвидува дека најмногу ќе се наводнува лозјето (3586ha), а по него сливите, вишњите и т.н. или вкупно 2905ha овошки. Нашите истражувања покажаа дека површината под овошки во идниот период ќе достигне, речиси 3700ha, особено во општините од горното ниво на вертикална зоналност, а лозјата ќе се намалат на околу 1500ha кои ќе бидат лоцирани во долното ниво. Ова значи дека во идниот период инвестициите за зголемување на водните ресурси треба да се насочат во горното ниво.

Заради заштита на земјоделското земјиште од поплави потребно е редовно чистење и одржување на речните корита во сливот на р. Брегалница. Обработката на почвата да се врши по изохипси, заради заштита од ерозија. Покрај овој начин на минимизирање на ерозија на почвата, ерозијата може да се намали со т.н. редуцирана обработка. Потоа, максимално можно зголемување на органската материја во почвата, бидејќи почвите со поголема содржина на органска маса имаат поголема водозадржливост. Да се избегнува наводнување со бразди, а да се практикуваат штедливи начини на наводнување. Земјиштето, што е можно подолг период од годината да е со растителен покривач или со мулч. Културите да се покриваат со заштитни мрежи и сл. Земјоделците да користат советодавни услуги од стручни лица за рационално користење на минералните ѓубриња и хемиските заштитни средства, заради заштита од деградација на земјоделското земјиште и заштита на животната средина. За иста цел, но и заради покачување на квалитетот на производите треба да се аплицираат познатите и прифатените системи за управување со квалитетот.

### 7.2.6. Предвидување на сточарското производство

Земјоделското земјиште, покрај тоа што служи како медиум за производство на растителни производи, тоа служи и како ресурс за изградба на градежни објекти за одгледување на добиток и риби, како и за поставување на кошници за одгледување на пчели и производство на мед.

**Табела 78. Предвидување на производствените сточарски капацитети**

Показател	Берово	Виница	Делчево	Зрновци	Карбинци	Кочани	М. Каменица	Пехчево	Пробиштип	Радовиш	Чешиново-Облешево	Штип	Вкупно	Промена (2030/1991-2013)
Говеда (бр.)	1993	1720	3520	472	4207	2133	1459	1620	1949	777	1446	1919	23215	-16,9
Овци (бр.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100,0
Кози (бр.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100,0
Свињи (бр.)	7529	4390	3764	314	1255	9411	3764	3136	5646	638	3138	10791	53776	20,9
Живина (бр)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-100,0
Коњи (бр.)	437	245	218	27	144	188	190	136	191	13	82	452	2323	-47,1
Риби (тони)	14,84	7,42	4,45	0	0	10,7	0,65	13,2	11,2	0	0,59	10,54	73,6	-24,8
Пчели (семејства)	702	545	468	39	78	1170	936	347	1185	78	312	749	6609	-9,8

Истражувањата во сточарската гранка на производство покажаа дека, освен кај свињите сите производни капацитети ќе се намалат (Табела 78). Посебно теба да се потенцира фактот дека сите капацитети со релативно голем обем (број) во идниот период ќе исчезнат од регионот. Имено, овците чиј број во изминатиот период изнесувал 229101 грла до 2030год. ќе ги снеса. Живината во изминатиот период броела 207145 единки, а во планскиот период ќе исчезне. Бројот на кози изнесувал 39326 грла. И овој вид на добиток ќе го снеса.

Единствено, капацитетот за производство на свинско месо ќе се покачи за 9303 грла или за 20,9%.

### **7.2.6.1. Предлог мерки и активности за надминување на негативните трендови во сточарството**

- M1. Производство на добиточна храна по пониски цени.
- M2. Воведување на задолжителен откуп на земјоделски производи.
- M3. Повисоки откупни цени на земјоделски производи
- M4. Примена на инвестиции во модернизација на технолошките процеси.
- M5. Подобен генетски состав на домашните раси и сопствено производство на храна.
- M6. Подобрување на Системот на здравствена заштита на животните.
- M7. Изградбата на водопоила, довод на вода во летен и зимски период за напојување.
- M8. Зголемување број на грла по земјоделско стопанство, заради рационално користење на капацитетите и подобрување на рентабилноста.
- M8. Правилниот избор на расите.
- M9. Воведување на нови облагороден раси на добиток кои даваат поголема продукција.
- M10. Поради хроничниот недостатокот на работна рака, да се даде поддршката за надомест на трошоците за нето-плата за одгледувачите со полуномадско одгледување на овци, кози и говеда.
- M11. Обезбедување повисок износ на директни плаќања за ВО (Вештачко осеменување).

### **7.3. Шуми и шумарство**

Покрај големото значење во зачувувањето на животната средина, шумарството има големо значење и во развојот на повеќе стопански активности. Имајќи во предвид дека шумите претставуваат обновлив природен ресурс кој со правилно стопанисување може да обезбедува суровини, на долг рок и во голема мера преставуваат основа и потенцијал за развој на поинтензивни стопански активности.

За да може да се постигнат целите за одржлив развој на шумарството преку развој на стопанските активности, потребно е преземање на мерки во насока на:

1. Подобрување на структурата и потенцијалите на шумските ресурси преку примена на одржливи практики и методи за нивно обновување;
2. Ревитализација на деградираните и нископродуктивни шуми и шумски земјишта;
3. Пошумување со соодветен избор на видови на напуштени, некавалитетни и други неискористени земјишта;
4. Спроведување на одгледувачки мерки во сите развојни фази на шумата, особено во млада возраст;
5. Изградба на патна и друга шумска инфраструктура со примена на еколошко прифатливи практики;
6. Спроведување на мерки за заштита и конзервација на природниот шумски генофонд, преку: Идентификација и евалуација на природниот шумски генофонд; Издвојување на семенски насади и „плус стебла“ од стопански позначајните шумски видови дрвја;
7. Преземање на мерки за подобрување на здравствената состојба на шумите преку отстранување или намалување на негативните фактори, со што ќе се обезбеди стабилен шумски екосистем, како и постојан мониторинг и контрола на здравствената состојба на шумите;
8. Промовирање на употребата на дрво и дрвни производи од шуми произведени на одржлив начин;
9. Одржливо искористување и на другите шумски производи со цел остварување на дополнителни приходи за локалното население;
10. Доследно спроведување на законската легислатива со цел заштита на шумите и шумските земјишта од нелегални активности;
11. Промовирање на употреба на современи научни достигнувања и технологии во областа на шумарството.

### 7.3.1. Зголемување и унапредување на шумскиот фонд

Зголемувањето и унапредувањето на шумскиот фонд претставува стратегиска определба со која се зголемуваат и подобруваат вкупните потенцијали на шумата како обновлив природен ресурс.

Потребата од зголемување на шумскиот фонд произлегува од тоа што во регионот има поголем број на површини под голи, еродирани и непродуктивни земјишта кои се необраснати со шума. Само во границите на шумските површини опфатени со шумскостопански единици во регионот има околу 25000ha необраснати површини со шума. Покрај тоа има и голем број на голи површини, кои не се опфатени со границите на шумскостопанските единици, а се погодни за пошумување. Пошумувањето треба да се изведува во најголем дел на голи површини, надвор од шума, првенствено со автохтони видови дрвја, но со цел унапредување на шумскиот фонд може да се употребуваат и алохтони видови кои досега се покажале како добро прилагодливи и високо продуктивни за подрачјето. Активностите за пошумување во шума треба да се заменат со методи на природно обновување на шумите, освен кај деградираните и нископродуктивни шумски насади, каде најдобри резултати би можеле да се постигнат со директна, или индиректна конверзија. За зголемување и унапредување на шумскиот фонд може да се користат поголем број на продуктивни видови дрвја, како што се: дабот горун, дабот плоскач, јаворот, липата, дивиот костен, црниот бор, белиот бор, дуглазијата, атласкиот кедер, аришот, елата и др. За поголемо унапредување на шумскиот фонд покрај извршувањето на активности за подигнување на нови шуми на нископродуктивните шумски земјишта и преведување на шумите со пониска одгледувачка форма во повисока, потребно е и доследно спроведување на мерките за нега и одгледување на шумските насади во сите развојни фази на шумата. На подрачјето на Источниот плански регион до 2030год. ќе бидат пошумени 5700ha голи површини или просечно годишно по 380ha.

Табела 79. Проекција за пошумување (ha)

Р. Б.	Седиште на подружница	Пошумување до 2030	Просечно годишно
1	Малешево-Берово	900	60
2	Равна Река-Пехчево	300	20
3	Голак-Делчево	1200	80
4	Плачковица-Виница	900	60
5	Осогово-Кочани	1050	70
6	Серта-Штип	1350	90
	Вкупно	5700	380

Квалитетот и состојбата на шумскиот фонд во голема мера зависи и од формата на одгледување. Со подобрување на формата на одгледување директно се влијае и на подобрување на шумскиот фонд. Проекциите за описот на насадите според формата на одгледување е изнесен во следната табела.

Табела 80. Проекција на насадите според формата на одгледување

р. б.	име на подружница, седиште и шумскостопанска единица	обраснато со шума	Високо-стеблени	Изданкови (ниско-стеблени)	Шумски култури
		ha	ha	ha	ha
1	Малешево-Берово	26310	22600	3350	360
2	Равна Река-Пехчево	8726	7450	1126	150
3	Голак-Делчево	29870	18750	10560	560
4	Плачковица-Виница	22100	11430	10390	280
5	Осогово-Кочани	27170	12870	14100	200
6	Серта-Штип	16010	2150	13550	310
	Севкупно	130186	75250	53076	1860

Како резултат на преземените одгледувачки мерки во шумите, принципот на трајност во стопанисувањето и имплементацијата на концептот на одржливо стопанисување со шумите, квалитетот на шумите постојано ќе се зголемува, така што во 2030год. поголем дел од шумскиот фонд ќе биде од генеративно потекло, т.е



високостеблени шуми, кои ќе зафаќаат 58%, 1% ќе бидат шумски култури, а останатите 41% ќе бидат шуми од изданково потекло (нискостеблени).

Проекцијата на површините обраснати со шума, дрвните маси и тековен прираст во 2030год. е изнесена во следната табела

**Табела 81. Проекција на дрвната маса и тековен прираст на шумите по подружници кои имаат седиште во Источниот плански регион**

р. б.	име на подружница, седиште	Обраснато со шума	Дрвна маса		тековен прираст	
		ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
1	Малешево-Берово	26310	5879650	223	106890	4,1
2	Равна Река-Пехчево	8726	2008010	230	37861	4,3
3	Голак-Делчево	29870	2622930	88	67895	2,3
4	Плачковица-Виница	22100	3562900	161	69444	3,1
5	Осогово-Кочани	27170	3118600	115	69048	2,5
6	Серта-Штип	16010	854730	53	22637	1,4
Вкупно	Севкупно	130186	18046820	139	373775	2,9

Вкупната површина под шума во Источниот плански регион до 2030год. ќе се зголеми од 123854 ha на 130186ha, или просечно годишно ќе се зголемува за 422ha. Зголемувањето на површините под шума ќе се случува поради мерките за пошумување на голини и природните обновувачки процеси на шумата, која по пат на природно обновување се проширува по необраснатите терени со шума (напуштени ниви, голини, смрекарници и др.).

Дрвната маса во шумите ќе биде поголема и ќе се зголеми од 16658050m<sup>3</sup> на 18046820m<sup>3</sup> и ќе изнесува 139m<sup>3</sup>/ha. Зголемувањето ќе биде резултат на подобрување на квалитетот и структурата на шумата, како и зголемувањето на површините под шума.

Тековниот прираст по дрвна маса ќе се зголеми од 322891m<sup>3</sup> на 373775m<sup>3</sup> и ќе изнесува 2,9m<sup>3</sup>/ha. Зголемувањето на тековниот прираст ќе биде резултат на подобрениот квалитет и структура на шумата.

### 7.3.2. Проекција на користење на шумите

Годишниот етат претставува годишно планирано, дозволено количество на дрвна маса, кое може да се користи без притоа да се наруши биолошката стабилност на шумата. Етатот се утврдува во зависност од годишниот прираст и не може да биде поголем од годишниот прираст по дрвна маса. Ова се применува со цел да се зголеми дрвната резерва во шумата и да се унапреди шумскиот фонд, што е и во насока на одржливо управување со шумите како природен ресурс. Вкупниот годишен сечив етат во шумите од ИПР изнесува 199278m<sup>3</sup>, или за 20год. изнесува скоро 4 милиони m<sup>3</sup> количина дрвна маса за сеча. Ако се има предвид дека годишниот тековен прираст изнесува 321382m<sup>3</sup>, тоа значи дека е предвидено да се користи 62% од прирастот. Ваквиот начин на планирање е во функција на акумулација на поголема количина на дрвна маса во шумите и подобрување на нивната структура.

Најголем дел од етатот се остварува од буката и тоа 59,48%, а потоа од црн бор 12,87%, даб горун 7,95%, даб плоскач 7,00%, даб благун 5,97% и бел бор со 5,20%. Другите видови имаат многу мало учество во вкупниот етат. Од посебна важност е реализацијата на етатот од буката, црниот и белиот бор, бидејќи од овие видови се произведува најголемиот дел од техничкото дрво кое е понатаму основна суровина во индустријата за преработка на дрво. Етатот кој се добива од дабовите, дел од буката и другите видови, главно се користи за огревно дрво поради слабата квалитетна структура на насадите од овие видови и поради некои несоодветни практики на стопанисување со овие шумски насади во минатото.

Според **сортиментната структура**, најголем дел од годишното шумско производство т.е. 94772m<sup>3</sup> или 48% е огревно дрво, 81517m<sup>3</sup> или 41% е техничко дрво, а 22980m<sup>3</sup> или 11% е отпад.

За движење на превозните средства во двете фази (дотур и извоз) потребни се патишта, односно изградба на патни мрежи. **Оптимална густина** на шумската патна мрежа [km/km<sup>2</sup>] е еден техничко-економски показател за оној степен на отвореноста на

шумата со шумски патишта кој обезбедува минимални вкупни трошоци на сите работи во комплексната шумско-стопанска дејност. Според пресметките на оптимална отвореност планирано е зголемување кое по подружници изнесува: Берово (од 8,1 на 18,8), Пехчево (8,3 на 20,0), Винаца (7,6 на 15,0), Делчево (5,7 на 10,6), Кочани (8,6 на 10,7) додека во Штип има и поголема отвореност од оптималната, но не треба да се заборава на фактот дека патната мрежа, покрај за фазата користење, служи за други активности особено зашита од пожари но и други дејности вон шумарството.

### **7.3.3. Унапредување на стопанските активности поврзани со шумарството (ловството, преработка на дрвото).**

Шумарството како стопанска гранка е тесно поврзано и со **ЛОВСТВОТО**, кое има основна цел да се постигне нормална бројна состојба на дивечот во ловиштата, како и формирање и трајно одржување на популациите на дивечот кои со својата возрасна и полова структура ќе обезбедат репродукција на квалитетни грла одржливо стопанисување и развој на ловниот туризам.

За остварување на тие цели потребно е:

1. Преземање мерки и активности за доведување на бројната состојба на дивечот до планираната нормална бројна состојба;
2. Создавање услови за подобрување на состојбата на автохтоните видови дивеч, реинтродукција на изчезнатите автохтони видови и интродукција на други видови дивеч;
3. Зголемување на инвестициите за подобрување на трофејната вредност на дивечот;
4. Подобрување на координацијата меѓу државата и невладиниот сектор, особено ловечките друштва;
5. Воспоставување на ажурирана база на податоци за бројноста на дивечот по ловишта, ловни реони и ловностопански подрачја;
6. Користењето на дивечот на оджлив начин и спроведување на т.н. комерцијален лов со кој ќе се остваруваат приходи преку ловното стопанисување.

Имајќи ја предвид големата акумулативна и производствена моќност на постоечките капацитети за примарна преработка, како и вкупниот годишен етат од техничко дрво на ниво на ИПР (кој изнесува 81500m<sup>3</sup>, од кои околу 25% е обло техничко и ситно техничко дрво) може да се каже дека има недостаток на суровина од техничко дрво-трупци за примарна преработка. Овој недостаток за постојното ниво на развој на капацитетите за примерна преработка изнесува околу 30000m<sup>3</sup> техничко дрво-трупци и истиот може да се надолупнува од увоз од странство и од другите подрачја во Македонија.

Еден од најзначајните корисници на производите од шумарството е дрвната индустрија, која понатаму се занимава со нивна преработка. Од состојбите со дрвната индустрија во голема мера зависат и голем број на други стопански активности и затоа таа има големо значење за севкупниот економски развој на подрачјето. Со цел постигнување на стабилна и развиена дрвна индустрија, која во голема мера ќе придонесува во вкупниот економски развој, потребно е спроведување на следните активности:

1. Стимулирање на инвестиции во примарната преработка на дрвото и производството на мебел заради зголемување на капацитетите на дрвната индустрија;
2. Поддршка на развојот на мали и средни приватни дрвно-преработувачки компании со техники и технологии кои овозможуваат подобра конкуренција;
3. Приватизација на нерентабилните и неефикасни државни капацитети за примарна преработка на дрво;
4. Обезбедување на континуирано снабдување со суровински материјал и примена на компетентно стопанисување за да се обезбеди конкурентна индустрија;
5. Забрзување на меѓународната стандардизација во дрвната индустрија и поддршка на процесот за сертификација на шумата;

6. Зајакнување на меѓу-секторската комуникација и соработка согласно со пазарните услови преку размена на информации и технологии;
7. Промовирање и внесување на прифатливи технологии за енергија базирани на дрвна биомаса.

#### **7.3.4. Мерки за адаптација кон климатските промени**

Секторот шумарство во Република Македонија, вклучително и во ИПР, се очекува да претрпи значителни влијанија од климатските промени, особено бореалните шуми, врз кои влијанијата можат да бидат навистина драматични. Шумите во земјата се најранливи на зголемените температури, почестите шумски пожари и промените во продуктивноста на шумите. Околу 2800 шумски пожари се евидентирани во периодот помеѓу 1999-2012год. во кои изгореле речиси 130000ha шуми и шумско земјиште, што предизвикало директна или индиректна штета проценета на околу 67 милиони евра. Сегменти од управувањето со шумите кои се сметаат за најранливи до 2025год. се: планирање на управувањето со шумите, користење на шумите, заштита на шумите, лов и туризам. Влијанијата може да се забележат во вештачки пошумените области, бидејќи зимзелените видови не одговараат на условите во некои предели каде што се засадуваат (особено во западниот дел од регионот и на пониска надморска височина) и може да се очекуваат загуби на дел од шумите што се пошумени со такви видови.

Доколку има екстремни климатски настани, може да се очекуваат негативни промени кај здравјето на дрвјата дури и во периодот до 2025год.. Можно е да се очекува зголемена продуктивност на дрвјата, поради повисоките температури и зголемените количини на CO<sub>2</sub> во периодот до 2025год.. Сепак, недостигот на вода како и природните катастрофи можат да ја намалат продуктивноста. Иако изгледа дека шумите во Република Македонија ќе може да го зголемат својот капацитет за апсорпција на јаглерод во периодот до 2025год. поради поголемата продуктивност, процената на апсорпцијата на јаглеродот во шумите ќе бара многу сложени долгорочни истражувања. Мерките за адаптација на секторот шумарство кон климатските промени во Република Македонија согласно 3-та Национална комуникација кон климатските промени, вклучуваат:

- Изработка на сеопфатна програма за адаптација на шумарството кон глобалните климатски промени;
- Воспоставување на станици за мониторинг во шумските региони;
- Воведување на технологии за ефикасно користење на биомасата во шумарството;
- Ревитализација на деградирани шумски екосистеми и изведување на оптимални одгледувачки и обновителни мерки во шумските насади;
- Набавка на соодветни возила за гаснење на шумските пожари;
- Темелна инвентаризација на биомасата (последната била направена во 1977год.);
- Вградување на тематиката климатски промени во плановите за управување со шумите.

#### **7.3.5. Ерозија и порои**

Планирано е институционално зајакнување на борбата со ерозијата и пороите. За да може таа активност нормално да се развива, согласно развојните потреби на Републиката, неопходно е да се озакони заштитата на просторот од ерозија и да се регулира спроведувањето на заштитата во рамките на целокупната заштита на животната средина особено во делот за заштита од природни непогоди.

Согласно Законот за води постои законска основа но, досега не е прогласено ниту едно Ерозивно подрачје или пак Подрачје загроено од ерозијата, што е обврска на локалната самоуправа и водостопанските претпријатија. Потребно е да се воведат зони ризични од ерозија и тоа неколку видови: зони околу извори, зони околу водени тела, зони во рамките на планинските екосистеми (ова е предвидено со стратегијата за одржлив развој на шумарството, но активността не е сеуште спроведена). Покрај овие

зони, треба да се изработат и планови за заштита од ерозија и порои на општинско ниво, а во случај на регионот и на регионално ниво.

Затоа треба да се формираат одговорни тела во општините или пак на ниво на плански регион, инволвирање на оваа проблематика во секторот за управување со ризици од природни непогоди што претставува законска обврска на општинската управа.

Максимален придонес кон заштитата од ерозија и порои кои настануваат во шумските подрачја ќе има воведувањето т.н. мултифункционално управување со шумите (согласно Стратегијата за одржлив развој на шумарството во РМ), бидејќи управувањето со шуми е на национално ниво.

Една од штетните последици на ерозијата е и засипување на акумулациите со нанос, што е незапирлив процес бидејќи судбина на секоја акумулација во крајна фаза е да биде исполнета со нанос. Ова е собено проблем кај малите акумулации. Поради заштита на акумулациите, потребна е и изработка на студии за интегрално одржливо управување со сливните подрачја наводотеците/акумулациите.

Преку соодветни едукативни активности потребно е да се зголемат капацитетите на корисниците (управувачите) со природните ресурси, но и на изготвувачите на разни планови (шумски, земјоделски, водостопански, урбанистички итн.) во врска со опасноста и заштитата од ерозија и пороите.

Со сето претходно наведено се придонесува кон редуцирање на некои од причините за појава, развој и интензитет на ерозивните процеси на кои што може да се делува.

На веќе тешко деградираните терени и водотеци со интензивна поројна активност, ќе се делува со останатите мерки: биомелиоративни и градежни мерки. Изведбата на биомелиоративните мерки како и градбата на градежните објекти во коритата ќе бидат согласно претходно подготвени технички документации.

Реално е да се очекува дека екстремните климатски непогоди ќе се зголемат пропорционално со акумулацијата на метан и јаглерод диоксид во атмосферата.

Бројките укажуваат на опасноста од ерозија. Климатолошките модели за државата во целост укажуваат на зголемување на просечната годишна температура и намалување на годишната сума на врнежи. Ова ќе генерира разни последици пред сè по вегетацијата, а потоа и на земјишниот покров. Со намалување на улогата на шумскиот екосистем се интензивираат процесите на ерозија, кои доведуваат и до нарушување на водниот биланс но и појавата на поројни поплави во низводните делови.

Со цел да се намали ранливоста (подложноста) на подрачјето, потребно е да се зголеми свеста за факторите кои придонесуваат кон појава, развој и интензитет на природните непогоди. На пример, несоодветното земјоделство, шумарство и сточарство во високите предели, може да резултира со значителни последици во долните подрачја, т.е. ако се поремети екосистемот во планината, особено шумскиот екосистем, огромни штети ќе се осетат во подпланинскиот регион и рамницата. Затоа, за заштита од поплави од малите водотеци, неопходно е да се преземат соодветни мерки за заштита на планинскиот, а пред сè шумскиот екосистем.

Во минатото перманентни проблеми со пороите во Брегалничкиот слив имаа повеќето населени места, при што материјалните штети беа исклучително големи. Опасноста демне, а со прогнозираните климатски промени уште повеќе ќе се зголеми.

Врз основа на претходниот текст, мошне совесно може да се констатира дека екосистемот, особено шумскиот, има важна улога во намалување на чувствителноста (подложноста) на подрачјето на разни природни непогоди: ерозија, седиментација, лизгање на земјиштето, поројни поплави и тн. Промените во составот, структурата и функцијата на шумскиот екосистем се наречени екосистемски развој. Човековите активности можат да ја променат структурата на шумскиот екосистем. Градбата на шумска патна мрежа, како и начинот на дотур и транспорт, исто така влијаат. Доколку во шумарството се примени несоодветна активност, тоа може да доведе до зголемување на ризикот од некоја природна непогода. Затоа треба да се работи на зајакнување на капацитетите на стручните шумарски служби.

Планирањето на користење на земјиштето и управување со природните

ресурси, особено управувањето со водата и шумата, игра клучна улога во редукцијата од ризици од природни непогоди насекаде во ризичните региони, не само во планинските предели, туку и долж теченијата на реките, како и во долините. За да се постигне рентабилност во редукцијата треба да се употребат разни варијанти, начини и алатки. Регулативната заштита, контрола на одржливото користење на земјиштето и ресурсите се врши од надлежни инспекциски служби на државата.

#### **7.4. Управување со водите**

##### **7.4.1. Водоснабдување и одведување на отпадните води**

##### **7.4.1.1. Водоснабдување на населените места во ИПР**

За покривање на потребите од вода за пиење, како решение кое дава најекономично и најрационално искористување на водите акцент треба да се даде на изградба на водоснабдителни системи со кои ќе се опфатат поголем број на населените места.

Зафаќањето на водите и изградбата на водоснабдителните системи треба да се одвива паралелно со дефинирање на заштитни зони и режим на заштита во зоните, со цел да се обезбеди долгорочно водоснабдување со квалитетна вода.

Во населените места во ИПР потрошувачката на вода изнесува од 80l/ден/жител до 371l/ден/жител. Во сите населени места се регистрирани големи загуби на вода, кои изнесуваат од 40 до 70%, поради дотраеност на мрежата, нерегистрирани потрошувачи, слаба наплата на водата и „корисните загуби“ (миење на мрежата, резервоарите, јавните чешми, фонтани и сл).

**Табела 82. Сегашни и идни можни изворници на вода**

општина		населени места	изворник	
			сегашен	можен
1	Берово	Берово, Будинарци, Владимирово, Мачево, Митрашинци, Русиново, Смојмирово, Ратево	ВС „Беровско Езеро“	- р. Брегалница со изградба на зафат над локалитет Абланица или - Заменичка Р. со зафат на реката на вливот во Беровско Езеро
		т.н. Суви Лаки	подземни води	
		т.н. Беровско Езеро	Згурански Поток	
		Двориште и т.н. Абланица	локални извори	
2	Виница	Виница, Јакимово, Црн Камен, Градец, Лески	ВС бунари „Јакимово-Осојница“ и површински води од Градечка Р.	
		останати села	локални извори	
3	Делчево	Делчево, селата Вирче, Тработивиште, Стамер и Полето	акумулација Лошана *потребна е изградба на нова филтерница со современа технологија	
		останати села	локални извори	
4	Зрновци	Зрновци,	Зрновска Река	заеднички водоснабдителен систем со зафат од Зрновска Река
		Мородвис и Видовиште	Зрновска и Видовишка Р.	
5	Карбинци	с.Таринци, Карбинци, Долни Балван и Нов Караорман	бунари локалитети „Геризи“ и „Свињарска фарма“	
		Таринци, Карбинци, Крупиште, Радање, Аргулица и Црвулево, Балван, Нов Караорман,		ХС „Злетовица“
		останати села	локални извори	
6	Кочани	Кочани, с.Бели, Долни и Горни Подлог,	бунари	

општина		населени места	изворник	
			сегашен	можен
		Горно Градче, Грдовци, Мојанци, Оризари, Прибачево и Тркање и с.Бања, од општина Чешиново Облешево	„Грдовски Орман“	
		Кочани, с.Бели, Долни и Горни Подлог, Горно Градче, Грдовци, Мојанци, Оризари, Прибачево и Тркање и с.Бања, Облешево, Чифлик и Чешиново од општина Чешиново Облешево		ак. Речани на Оризарска Река (во фаза на градење)
7	М. Каменица	Македонска Каменица	р. Горештица и Моштичка	
		останати села	локални извори * Луковица и Тодорица имаат можности за заеднички водоснабдителен систем	
8	Пехчево	Пехчево, Негрево, Умлена, Робово и Чифлик	Пехчевска и Љутачка Река	
		останати села	локални извори	
9	Пробиштип	Злетово, Добрево, Долни Стубол, Древено, Лесново, Марчино, Неокази, Петршино, Плешенци, Ратавица и Стрмош	ХС „Злетовица“	
		Турско Рударе и Неокази	локални извори	ХС „Злетовица“
10	Чешиново Облешево	Бања	бунари „Грдовски Орман“	ак. Речани на Оризарска Река (во фаза на градба)
		Бања, Облешево, Чифлик и Чешиново	локални извори	
11	Штип	Штип и с.Три Чешми	бунари на локалитетите „Фортуна“, „Штипско Езеро“ и „АРМ“.	ХС „Злетовица“
		останати села	локални извори	

#### 7.4.1.2. Одведување на отпадните води

Во ИПР мал е бројот на населени места кои имаат целосно изграден систем за прифаќање и третман на отпадните води.

Во изградбата на системите за третман на отпадните води приоритет треба да се даде на селата Таринци, Аргулица, Долни Балван, Крупиште и Радања-општина Карбинци бидејќи ги загрозуваат бунарите од кои се водоснабдува градот Штип. Во општината Македонска Каменица приоритет се селото Моштица и селото Деровци со маалата бидејќи се наоѓат во заштитните зони на зафатите на реките Горештица и Моштичка.

**Табела 83. Планирани канализациски системи во населените места во ИПР**

	општина	населени места	планирано
1	Берово	Берово, Русиново, Владимирово и Смојмирово и Пехчево и Чифлик од општина Пехчево	заеднички кан. систем со пречистителна станица
		т.н. Беровско Езеро	доизградба на канализациска мрежа
		останати села	локални пречистителни станици
2	Виница	Виница, Блатец, Црн Камен, Градец, Истибања и Пекљани	приклучување на сите објекти на канализациската мрежа
		Виница и селото Градец	заеднички колектор и пречистителна станица
		Блатец и Липец	заеднички колектор и пречистителна станица
		останати села	локални пречистителни станици

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

	општина	населени места	планирано
3	Делчево	Делчево, Звегор и Габрово	заеднички колектор и пречистителна станица
		останати села	локални пречистителни станици
4	Зрновци	Зрновци	изработена е тех.докум. за П.С со капацитет од 2650 ЕЖ
		останати села	локални пречистителни станици
5	Карбинци	села	локални пречистителни станици
		Таринци, Аргулица, Долни Балван, Крупиште и Радања.	приоритет е изградба на канализациска мрежи и пречистителни станици, ги загрозуваат бунарите од кои се водоснабдува градот Штип.
6	Кочани	Кочани, Оризари, Горни Подлог, Долни Подлог, Мојанци, Тркања и Бели, а во втората фаза до 2035год. ќе се приклучат селата Грдовци, Облешево и Бања од о. Чешиново Облешево	започнати се активности за изградба на пречистителна станица со капацитет од 58.000 ЕЖ
7	Македонска Каменица	маалата Селото, Влаинска и Селиштарска во селото Моштица и маалата Пречачка Маала, Влајкевишка Маала и Џалевска Маала	приоритет е изградба на канализациска мрежа и пречистителни станици бидејќи се наоѓаат во пошироката заштитна зона на водозафатот на Моштитка Река
		селото Деровци со маалата Рамни Дол, Портарци, Ациска Маала и Трканица	приоритет е изградба на канализациска мрежа и пречистителни станици бидејќи се наоѓаат во пошироката заштитна зона на реката Горештица
8	Пехчево	Пехчево, Чифлик	приклучување на кан. систем во општина Берово
		останати села	локални пречистителни станици
9	Пробиштип	Пробиштип	потребна е анализа за исплатливост на една или две пр. станици
		Злетово и Ратавица	активирање на пр. станица
		останати села	локални пречистителни станици
10	Чешиново Облешево	Чешиново	активирање на пр. станица
		Грдовци, Облешево и Бања	ќе се приклучат на системот на Кочани
		Чифилк, Соколарци, Бурилчево и Жиганци	реализација на постоечката документација за изградба на локални пр. станици
		останати села	локални пречистителни станици
11	Штип	Штип и Три Чешми	заедничка пр. станица
		фабрика „Македонка“	да се приклучи на градската кан. мрежа, се наоѓа во втората заштитна зона на бунарското подрачје за Штип и селото Три Чешми
		останати села	локални пречистителни станици

#### 7.4.2. Акумулации

Дел од хидрографијата на речните текови се и водостопанските објекти- акумулациите. Во сливот на реката изградени се акумулациите „Беровско Езеро“ на Ратевска Река, „Калиманци“ на Брегалница, „Градче“ на Кочанска Река, „Кнежево“ на Злетовска Река (акумулацијата припаѓа на општина Кратово-Североисточен плански регион), „Мантово“ на реката Лаковица (акумулацијата е во општина Конче припаѓа на

Југоисточен плански регион) и „Мавровица“ на реката Мавровица (припаѓа на Вардарски плански регион).

**Табела 84. Планирани акумулации**

профил/ водотек	кота на ниво на водата т.н.в.	вк.ак. 10 <sup>6</sup> хм <sup>3</sup>	намена
<b>општина Делчево</b>			
Разловци/ Брегалница	н.н. 773,0	64	наводнување на Делчевско Поле и обработливите површини од ХМС „Брегалница“
<b>општина Кочани</b>			
Речани/ Оризарска Р	н.н. 646,0	22,8	водоснабдување на населението и индустријата во општините Кочани, Винаца, Чешиново Облешево и Зрновци, наводнување, производство на енергија, заштита од поплави и обезбедување на биолошки минимум
<b>општина Штип</b>			
Јагмулар/ Брегалница	мах ниво 250,0; н.н. 247,0	70	водоснабдување на с.Уланци и Ногаевци, наводнување на 1327ха околу с.Уланци, Ногаевци и Убого, (припаѓаат на ВПР) производство на енергија и обезбедување биолошки минимум

За сливот на реката Брегалница врз основа на направените анализи, при што се земени во предвид можности за корисење на локален материјал, сообраќаен пристап, хидрологијата на водотекот, близината на населените места, можноста за развој на риболовот, туризмот и др. стопански дејности, има можности за изградба на 50 мали акумулации од кои 17 се во границите на ИПР.

**Табела 85. карактеристики на малите акумулации во ИПР**

профил	водотек	кота на ниво на водата т.н.в.	акум. простор м <sup>3</sup>	ср.год. доток на вода м <sup>3</sup> /с	намена
<b>општина Берово</b>					
Владимирово 1	Селска Река	911	280000	0,033	наводнување на 100ха во Владимирско Поле
<b>општина Пехчево</b>					
Чифлик	Негревска Р	941,0	350000	0,073	наводнување на 121ха во Пехчевско Поле
Црник	Желевица	1031,5	60500	0,0013	
Раковец	Раковец	1155,0	66414	0,01	наводнување на 100ха во Пехчевско Поле
<b>општина Делчево</b>					
Бела Вода	Црварица	697	660000	0,097	наводнување 200ха
Репница	Репница	756	525000	0,025	наводнување 164ха
Бигла	Заровац	831	22150	0,0063	
<b>општина Македонска Каменица</b>					
Луковица	Луковичка Река				подсистем Луковица со 250ха и подсистем Косевичка со 60ха.
<b>општина Винаца</b>					
Грнчарка	Виничка	514	660000	0,066	наводнување 150ха
Добрава	Сушичка	686	300000	0,081	наводнување 125ха
Виничка	Виничка	428	36880	0,2	
<b>општина Пробиштип</b>					
Плешанци	Плешански Дол	636	165000	0,0204	наводнување 60ха
<b>општина Карбинци</b>					
Стара Воденица	Козјачка	421	430000	0,184	
Баргала	Козјачка				
<b>општина Кочани</b>					



**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

Пониква 1	Кланица	1653	296000	0,0032	водоснабдување на тур.центар Пониква
Пониква 2	Кланица	1448	743500	0,0096	
<b>општина Штип</b>					
Кемерот	Отиња	325	730000	0,129	водоснабување на индустријата во Штип и наводнување на 100ha

**7.4.3. Хидроенергетско искористување на водотеците**

Во сегашно време кога интензивно се користат енергетските ресурси како јагленот, нафтата и гасот кои се ограничени по својата количина и за кои е потребен долг временски период за обнова, се посветува посебно внимание на енергетскиот потенцијал на водата како обновлив и најраспространет ресурс.

Малите хидроелектрани каде се почитува правото на користење на водите од другите консументи (обезбедување на биолошки минимум во водотекот) се јавуваат само како корисници на хидроенергетскиот потенцијал на водотеците и не влијаат на квантитетот и квалитетот на водата. Во ИПР на помалите водотеци се предвидува изградба на вкупно 41 мала хидроелектрана.

**7.4.4. Системи за наводнување**

Покрај веќе постоечките акумулации со изградба на акумулациите „Разловци“ и „Јагмулар“ на реката Брегалница, „Речани“ на Оризарска Река и „Баргала“ на Козјачка Река, ќе се овозможи максимално искористување на водниот потенцијал на р. Брегалница за наводнување на обработливото земјиште.

Преку акумулацијата „Јагмулар“ ќе се наводнуваат површините околу с.Уланци, Ногаевци и Убого кои припаѓаат на Вардарскиот плански регион.

**Табела 86. Планирани површини за наводнување**

	намена	извор	забелешка
<b>општина Виноца</b>			
мали акумулации	наводнување на 275ha	мали ак. Добрава, Грнчарка и Виничка	
Црн Камен	наводнување на 200ha		
<b>општина Делчево</b>			
Делчевско Поле	нав. на 6600ha во Делчевско Поле	ак. „Разловци“	водите ќе се користат и за ХМС „Брегалница“
<b>општина Македонска Каменица</b>			
ХС „Луковичка Река“			
подсистем Луковица	наводнување на 250ha	ак. „Луковица“	
подсистем Косевичка	наводнување на 60ha		
<b>општина Карбинци</b>			
подсистем „Овче Поле 1“ и подсистем „Штипско Поле“-лева страна			
делница Бурилчево	наводнување на 2773ha		проширување на ХМС „Брегалница“
делница Козјачка Р			
делница Козјачка Р-Штип			
ХС „Аргулица“			
“ХС „Козјачка Река“	- водоснабдување -нав. на 240ha	ак. „Баргала“ на Козјачка Река	
<b>општина Кочани</b>			
	нав. на 1500ha	ак. „Речани“	водите ќе се користат и за ХМС „Брегалница“
<b>општина Пробиштип</b>			
систем за наводнување „Пробиштип“			
Горна зона	нав. на 2773ha	ХС „Злетовица“	

Долна зона	нав. на 1252ha		
<b>општина Штип</b>			
Крива Лакавица	наводнување на 6.600ha во Лакавичко Поле	ак. „Мантово“	со изградба на ак. „Подареш“ на р. Подареш, слив на р. Струмица водите од ак. „Мантово“ ќе се насочат кон Лакавичко Поле

#### 7.4.5. Билансирање на расположивите и потребните количини на вода

Во пресметките за потребните количини на вода за водоснабдување на населението усвоена е норма од 150л/д/ж во селата, додека во урбаните средини како центри во кои е сконцентриран поголемиот број на жители (65%) и стопанството предвидена е норма од 200л/д/ж. Во водоснабдителната норма предвидени се потребите во домаќинствата, стопанството (лесна и загадувачка индустрија) и „корисните загуби“.

За потребите на туристите усвоена е норма од 300л/д/легло (планиран број на 4080 легла и полн капацитет на работа на туристичките објекти во текот на 270 денови од годината).

За наводнување на обработливото земјиште во горниот слив на реката Брегалница (до в.с. „Очипале“) просечната норма за наводнување изнесува  $4911^{43} \text{m}^3/\text{ha}$  и средниот слив (до в.с. „Штип“)  $8211 \text{m}^3/\text{ha}$ . За биолошкиот минимум усвоено е 10% од просечните протечувања.

**Табела 87. Распоживи и потребни количини на вода во просечна година**

подрачје	вк.потреби $\text{m}^3/\text{год} \times 10^6$		Врасположиво во просечна год $\text{m}^3/\text{год} \times 10^6$				
	б.м	вк.п	Wp	Wдп	Wпов	ΔW	Wиз
г.слив	15,25	64,17	152,49	0,00	14,15	73,07	102,48
с.слив	34,46	392,44	344,58	102,48	84,21	20,16	138,83

**Табела 88. Распоживи и потребни количини на вода во 75% сушна година**

подрачје	вк.потреби $\text{m}^3/\text{год} \times 10^6$		Врасположиво во 75% сушна год $\text{m}^3/\text{год} \times 10^6$				
	б.м	вк.п	Wp	Wдп	Wпов	ΔW	Wиз
г.слив	15,25	64,17	99,93	0,00	14,15	20,32	49,92
с.слив	34,46	392,44	216,25	49,92	84,21	-160,73	-42,06

б.м-биолошки минимум; вк.п-вкупни потреби; -Wp-расположиви водни количини; Wдп-води кои бегуваат од друго подрачје; Wпов-повратни води (80% од водоснабдување, 20% од наводнување на обработливото земјиште); ΔW-разлика меѓу расположивите и потребните количини на вода, Wиз-води кои излегуваат од подрачјето

Од табелите се воочува дека во просечно сушна година кога расположивите води кај водомерниот профил Очипале изнесува  $152,49 \times 10^6 \text{m}^3/\text{год}$  и кај водомерниот профил Штип  $344,58 \times 10^6 \text{m}^3/\text{год}$ , потребите од вода може да се покријат, но во 75%сушна година во средниот слив на Брегалница се јавува недостаток на вода од  $160,73 \times 10^6 \text{m}^3/\text{год}$  кои мора да бидат покриени од други подрачја.

За покривање на потребите од вода со ППРМ е предложена изградба на РВС „Треска“ односно зафаќање на вишоците од вода во В.П. “Треска” и нивно префрлање кон ВП „Скопско“, ВП „С. и Д. Брегалница“ и ВП „Струмица“.

#### 7.4.6. Заштита од негативното дејство на водата

##### **Заштита од поплави**

За заштита на просторот од негативните дејства на водотеците потребно е превземање на шумско мелиоративни мерки во сливовите на водотеците, континуирано одржување на коритата на водотеци, изградба на соодветни хидротехнички објекти и регулации на водотеците. Регулациите на водотеците која

<sup>43</sup> ППРМ

како заштита е најзастапена во урбаните средини го подобруват режимот на малите води, создаваат услови за подобрување на микро климата околу речниот појас и подобрување на живеалиштата на водната популација.

**Табела 89. Заштита од поплави и регулација на водотеци**

	<b>општина</b>	<b>идни активности</b>
1	Берово	-довршување на регулациите во Берово, Мачево Будинарци -регулација на Русинска река во Русиново
2	Виница	-довршување на регулацијата на Виничка Река, целосно регулирање на Градечка Р. Приоритети се регулација на: -Брегалница кај с.Истибања -р. Осојница на потег од Виница до влив во Брегалница -Блатечка Р. од Блатец кон Виница
3	Делчево	-довршување на регулацијата на Брегалница во градот и Габровска Река Приоритети се регулација на: -Брегалница на потегот од с.Тработивиште до градот -водотеците во с.Звегор Разловци, Вирче, Габрово
4	Зрновци	довршување на регулациите на Зрновска и Морешка Река
5	Карбинци	Приоритети: регулација на реката Брегалница од вливот на Злетовска Река до вливот на Радњанска (Таринска) Река со притоците Аргуличка Река, Козјачка Река и Радњанска (Таринска) Река.
6	Кочани	-довршување на регулација на Кочанска Река во градот -регулација на Брегалница Оризарска Р. за заштита на с.Г. и Д. Подлог, Гровци, Мојанци и Прибачево -реализација на проектот за регулација на Тркањска Р.
7	М. Каменица	довршување на регулацијата на р. Каменица во градот
8	Пехчево	довршување на регулација на Пехчевска Р. во градот Приоритети: регулација на Сува Река, на Панчаревска Река и Белов Дол.
9	Пробиштип	приоритети: регулација на р. Киселица, Калнишка, Злетовица и водотекот низ с.Злетово
10	Чешиново Облешево	загрозени од поплави се Чешиново и Уларци, а делумно и Спанчево, Облешево и Соколарци.
11	Штип	реализација на техничката документација за рехабилитација на р.Брегалница од Кежовица до возводно од Камени Мост во Штип

## **7.5. Минерални сировини**

Како приоритетни минерални сировини за експлоатација во регионот на ИПР се металичните минерални сировини, односно активните рудници („Саса“ и „Злетово“), како и наоѓалиштата „Кадица“, „Боров Дол“ и „Плавица“. Покрај нив исто така како значајни би ги навеле и неметаличните минерални сировини (кварц, градежно-технички камен, глина и туф) кои имаат доста добра перспектива во идниот период. Како доста перспективни се сметаат и наоѓалиштата на јаглен во Делчевско-Беровскиот плиоценски басен, посебно наоѓалиштето Звегор-Стамер. Исто така од голема важност се и термалните и термоминералните води од Кочанската котлина и Штипско кои се веќе во активна повеќедецениска експлоатација.

### **7.5.1. Металични минерални сировини**

Металичните минерални сировини во најголема мера се истражени и се експлоатираат на доста високо ниво. Во тој поглед би ги навеле рудниците каде се врши активна експлоатација: „Саса“ и „Злетово“, како и „Плавица“ и „Кадица“ каде работите за експлоатација се во завршна фаза. Од аспект на организацијата и користењето на минералните сировини важно е да се напомене дека во основа одлуките ги носат самите концесионери, кои врз основа на добиените податоци од деталните геолошки истражувања, моменталната состојба на соодветната минерална сировина на берзата и технологијата на експлоатација самите прават динамички план за експлоатација. Улогата на централната и локалната власт е да го согледаат и

предвидат бенифит за регионот врз основа на првично добиените планови од страна на концесионерите.

Во тој поглед, главен план на јавните институции треба да е рационалното користење на постоечките капацитети („Саса“ и „Злетово“, „Плавица“, „Кадица“ и „Боров Дол“) со што ќе се обезбеди повеќе децениска стабилност во поглед на производството и извозот на концентрати, како и стабилност и дополнителни вработувања. Главен аспект на обезбедување на дополнителни количини потребно е да се даде на доистражување на веќе постоечките концесионери со проширување на концесиите каде има активна експлоатација. Исто така од особена важност за овој вид на минерална суровина е зачувувањето на животната средина. Особено се важни капацитетите каде се реализира или е предвидено да се реализира експлоатација по метода на лужење на рудите поради високиот ризик од неповратна контаминација на животната средина.

### **7.5.2. Неметалични минерални суровини**

Овој тип на минерални суровини е исто така значителен од аспект на застапеноста, економското значење и широкиот спектар на употреба. Во тој поглед како економски значајни би ги навеле наоѓалиштата на кварц, глина и градежно технички камен.

Кварц кој моментално главно се користи како суровина за добивање на силициум исто така може да се користи за добивање на абразивни средства, кварцни песоци и сл. Глината која има главно пласман како материјал за изработка на керамиди и друг кровински материјал, исто така може да се употреби и како гео-изолационен материјал во градежништвото. Варовниците според обликот, хемизмот и физичко-механичките карактеристики може да се третира како неметалична минерална суровина за потребите во цементната индустрија, како градежно технички камен и како архитектонско-градежен камен ако има убави бои и е компактен. Според тоа наоѓалиштата за варовник од „Видовиште“, „Кара Тарла“, с.Чардаклија и локалитетот „Варена Глава“ можат со дополнителни испитувања да се употребуваат на повеќе начини.

Како најперспективни наоѓалишта и можни идни и моментални копови за градежно-технички камен се оние во близина на локациите каде е планирана градба на автопатишта, експресни патишта, индустриски зони и други позначителни стопански капацитети. Во тој поглед би ги навеле автопатот „Скопје-Штип“ како и експресниот пат „Велес-с.Кадрифаково“ (кои се во фаза на градба), како и експресните патишта „Штип-Кочани“ и „Штип-Радовиш“ кои се планирани да се отпочнат со изградба во текот на наредната година. Покрај нив исто така потребно е да се наведат и патните правци „Шопско Рударе-Пониква“, пат помеѓу селата Аргулица, Теранци и Видовиште, како и поголем број на помали локални патишта. Од тој аспект како доста перспективи се сметаат каменоломите кои се веќе отворени („Ежово Брдо“, Шталковица, Пантелеј, Видовиште и др), како и оние кои се во фаза на отварање („Варена Глава“). Исто така потребно е да се наведе и непосредната околина на манастирот Лесново каде ингибитите се јавуваат во доста атрактивни текстурни форми со задоволувачка блоквитост за експлоатација.

Експлоатацијата на глина е особено важна за преработувачите капацитети од керамичката индустрија. За таа цел во фаза на подготовка и активна експлоатација се наоѓалиштата на глина кај селата Жиганци, Пишица и Уларци, како и кровинскиот дел од јаловината во рудникот „Брик“ Берово кој се состои од високо квалитетна глина.

Кварцот како минерална суровина главно е предвидено да се користи во металургијата за добивање на силициум метал. За таа цел постојат повеќе концесии за експлоатација пред се на собирен каварц (долина на р.Лаковица), како и жичен тип (Пештер-Пробиштип). Главен и единствен капацитет во државата е Топилницата „СИЛМАК“ во Јегуновце каде моментално и во иднина се планира да се пласира кварцот. Надвор од државата најблиска локација каде се пласира е топилницата во Јајце-Босна, каде моментално се извезуваат помали количини на кварц поради скапите транспортни трошоци.

Исто така значајно е да се напомене е експлоатирањето на туф од околината на Пробиштип кој има улога на одличен материјал за филтрирање на вода, па затоа се користи во преработувачките капацитети за вода.

### **7.5.3. Енергетски минерални суровини**

Користењето на енергетските минерални суровини главно е насочено кон експлоатацијата на јаглените од Беровско-Делчевскиот плиоценски басен. Овие минерални суровини главно се истражувани од страна на државата и се употребуваат најчесто како суровина за термоелектраните и други капацитети кои користа јаглен како гориво.

Во поглед на користење на енергетските минерални суровини, главна улога имаат наоѓалиштата на јаглен од кои во моментот активно се експлоатира наоѓалиштето во близина на Берово (“Брик Берово”). Како најперспективно наоѓалиште е наоѓалиштето Звегор-Стамер кое во одредена мера е истражено во минатото. Во моментот потребно е доистражување на ова наоѓалиште. Исто така потребно е доистражување и на наоѓалиштето Стар Истевник-Панчарево кое е со нешто помали димензии.

Појавите на јаглен во Пробиштип според првично реализираните истражувања немаат поголема економско значење и истите нема да бидат предмет за анализа во блиска иднина.

### **7.5.4. Техногени минерални суровини**

Техногени минерални суровини се суровини кои се можат да се искористат при процесот на експлоатацијата на примарен вид на минерална суровина. Во тој поглед потребно е да се наведе планското користење на глините од кровинскиот дел од јаловата раскривка во „Брик“ Берово кои се употребуваат како високо квалитетна минерална суровина за изработка на керамици.

Друга минерална суровина која може да се користи се песоците и чакалите кои се добиваат при експлоатацијата на собирниот кварц каде фракциите под 30mm се дефинирани како јаловина. Овој материјал со дополнително процесирање може да се користи како песок и чакал за употреба во градежништвото, односно за правење на бетонски смеси.

Исто така како техногена минерална суровина може да се искористи и дел од јаловината од рудниците за метални минерални суровини каде со нови техники и технологии е можна дополнително екстрахирање на преостанатата содржина на метал во јаловината.

### **7.5.5. Архитектонско-украсен камен**

Ваков тип на наоѓалишта се застапени претежно во централните и јужните делови од Источниот плански регион. Според перспективноста и досегашниот степен на експлоатација нај значителни се кредните седименти од околината на с.Шашаварлија и Габер, источно од Штип каде се експлоатираат плочести варовници за подна и фасадна декорација, како и оние од околината на с.Шопур и Чифлик. Според тоа, посебен аспект за експлоатација на архитектонско- градежен камен потребно е да се даде на овие два локалитета.

### **7.5.6. Минерални, термоминерални, термални води и минерани води и гас CO<sub>2</sub>.**

Овој тип на минерална суровина е една од најперспективните појави на термална вода во Кочанската котлина, односно оние во близина на Долни Подлог-Бања, како и Виничка Вада, кај с.Крупеште и с.Истибања. Водите од овие локалитети главно можат да се користат за затоплување на постоечките и новопроектираните оранжерии. Покрај тоа, како доста перспективна е идејата за искористување на овие води за затоплување на градот Кочани и Виница со догревање на водата, за чија реализација се потребни дополнителни количини на вода и детални геолошки истражувања.

Покрај претходно наведените локации, како особено важна би ја навеле термо минералната вода од локалитетот Л'џи во Штип каде активно се врши експлоатација на истата. За оваа локација веќе постои концесионер кој има за план за проширување и реконструкција на постоечките капацитети. Во рамки на овие капацитети е планирана и реконструкција на постоечките здравствени капацитети.

Водите од месноста Л'џи можат да се искористат и за функционирање на дополнителни рекреативни објекти (затворени базени и сл).

**Развојни перспективи-можни проекти за искористување на Геотермален систем „Геотерма“**

За докомплетирање на системот потребно е изградба на реинекционен цевковод со должина од 2500m за проток од 200-250l/s. Доколку целата испумпана вода се враќа-реинектира во аквиферот се очекува зголемување на годишниот квантум од ГТВ.

Потребна е изработка на студија со која конкретно би се предпочиле најрационалните и најпрофитабилни корисници на ГТВ како што се: рекреативно-банеолошки објекти, објекти за производство на храна (аква култура и сл.), топлификација на градот и др.

Геолошките истражувањата да се насочат во правец на длабоките тектонски структури, засновани на научен степен на познавање на тектонската област како на пример: барање на нови индикации на термоминерална вода во подплачковичкиот регион во близина на с.Видовиште, развој на системот за експлоатација на литотоплина во подлабоките зони на длабочина од 1-2km, барање на ресурси со висок геотермален потенцијал во подповршинскиот појас на длабочина од над 2,0km.

Затоплувањето само со ГТВ е задоволувачки само при температури од над +40C<sup>0</sup>, додека затоплувањето при пониски температури е со ГТВ и котловски. При вакво комбинирано затоплување оклу 85% отпаѓа на ГТВ, а 15% со котлови.

**7.5.7. Концесии за детални геолошки истражувања**

Во ИПР издадени се и концесии за детални геолошки истражувања кои може да прераснат во концесии за експлоатација на минерални сировини, доколку се докаже присуството на минералната сировина и исплатливоста за нивната експлоатација.

**Табела 90. Катастар на концесии за детални геолошки истражувања**

Бр.	Минерална сировина	Локалитет	Општина
1	Андезит	с.Горно Трогирци	Карбинци
2	Геотермална вода	с.Таринци	Карбинци
3	Варовник	„Кара Тарла“, с.Шашаварлија	Карбинци
4	Варовник	Голем Габер	Карбинци
5	Шкрилец	Мал Габер	Штип
6	Металични минерални сировини	с.Лаковица	Штип
7	Базалт	Ежово Брдо	Штип
8	Бакар	„Боров Дол“	Конче и Штип
9	Бакар и злато	„Зелен Град“, с.Јамиште	Пробиштип
10	Кварц	Пржани	Кочани
11	Подземна, минерална, термоминерална и термална вода	Виничка Вада	Кочани
12	Металични минерални сировини	“Саса“	Македонска Каменица
13	Металични минерални сировини	„Каменица“	Македонска Каменица
14	Металични минерални сировини	с.Кулата	Делчево
15	Песок	Оцов Чукар, с.Звегор	Делчево
16	Варовник	„Рзачки Камен“ с.Стамер	Делчево
17	Металични минерални сировини	с.Будинарци	Берово
18	Подземна вода	„Бела Вода“	Берово
19	Бакар и злато	Двориште	Берово

## **Заштита на животната средина-состојба**

Составен дел на рационална и продуктивна експлоатација на минералните сировини е примена на соодветни мерки за заштита на животната средина. Овој сегмент е исклучително важен бидејќи навидум првично утврдениот добар економски бенифит од експлоатацијата на минералните сировини многу често има уште поголеми еколошки негативни последици. За таа цел оваа проблематика е посебно третирана како доста сериозен и важен фактор во експлоатацијата на минералните сировини.

Како добар пример за превземање и примена на мерки за заштита на животната средина може да се посочи планската рекултивација на јаловиштето во рудникот „Саса“ каде веќе егзистира одреден вид на вегетација.

Многу важно е да се напомене дека депонираната јаловина, пред се онаа од пред неколку децении може да се употреби како техногена минерална сировина од која со дополнително процесирање по пат на нови методологии и техники може да се екстрахира преостанатиот дел од Pb-Zn концентрацијата во јаловина.

### **7.6. Енергетска инфраструктура**

Основни цели на развојот се воспоставување на нови квалитетни услови за работа и развој во производство и потрошувачка на енергија, кој ќе го поттикнува стопанскиот развој, заштитата на животната средина и интеграција во регионалните и европски пазари на енергија. Целите треба да се базираат на зголемување на рационалноста и ефикасноста во областа на производство, транспорт и потрошувачка на енергија како и што поголемо искористување на домашните енергетски ресурси.

#### **7.6.1. Необновливи извори на енергија**

Геолошките резерви на примарните извори на енергија (јаглен, уран, маслени шкрилци) се значајни за развојот, но нивната економска и енергетска исплатливост во овој момент е мала. Енергетските потенцијали на водата, дрвната маса и другите обновливи извори на енергија, претставуваат значајна основа за натамошниот развој на енергетската инфраструктура во овој регион. За да се дополни основата за одржлив развој на енергетиката неопходно е поефикасно да се користи енергијата со смалување на енергетскиот интензитет и оптимално искористување на домашните необновливи и обновливи енергетски извори.

Рудникот Брик-Берово ќе продолжи со работа со експлоатација на лигнит за широка потрошувачка. Останатите лежишта на јаглен (Звегор-Стамер и Стар Истевник-Панчерево), заради ниската калорична вредност, содржината на влага и пепел, неповолниот сооднос на длабочината и дебелината на јагленовиот покрив и слој, не се приоритетни во овој плански период.

Во неприоритетни енергетски потенцијали се: нуклеарното гориво и маслените шкрилци. За овие енергетски горива потребно е да се продолжат со истражувањата, создавање на специјализирани кадри, вложувања во технички средства, теренска и лабораториска опрема, целосно оформување на законската и подзаконска регулатива.

#### **7.6.2. Обновливи извори на енергија**

Една од главните програмски определби во енергетскиот сектор е што поголемо искористување на домашните ресурси на обновлива енергија. Со зголемување на учеството на обновливи извори на енергија (ОИЕ) освен замена на користењето на фосилните горива, се намалуваат емисиите на стакленички гасови и се очекува намалување на зависноста од увоз на енергија, особено на електричната.

##### **7.6.2.1. Огревно дрво и дрвни отпадоци**

Во наредниот период постојат реални можности за зголемено производство на огревно дрво (во границите на дефинираниот годишен етат) и дрвни отпадоци. Меѓутоа, нивното понатамошно искористување ќе зависи од низа фактори а пред се од состојбата со другите енергетски сировински извори и развиеноста на дрвната индустрија, односно нејзината способност да ги консумира и преработи во разни

производи наменети за широката потрошувачка.

Шумите зафаќаат 39,03% од вкупната површина на Источниот плански регион. Тековниот годишен прираст во овој регион изнесува 2,6m<sup>3</sup>/ha.

Особено е актуелно и заслужува внимание брикетирањето на дрвните отпадоци како од експлоатацијата на шумите така и од дрвопреработувачките капацитети. На тој начин се проширува енергетскиот потенцијал од една страна и се врши чистење на природната средина од отпадните дрвени материјали од друга страна.

### **7.6.2.2. Геотермална енергија**

Овој простор не е целосно истражен со можни потенцијали на геотермални полиња, особено на поголемите длабочини. Но, со досегашните истраги утврдено е дека овој регион е еден од најбогатите со геотермални извори во Р.Македонија со дваесетина значајни природни изливи. Температурите на овие извори се движат во границите од 32<sup>o</sup>C до 79<sup>o</sup>C а проток од 1-350l/s. Најзначајни се бунарите во Подлог-Бања, каде геотермалната вода се користи за загревање на оранжерии, пластеници и неколку објекти наменети за јавни институции во Кочани. Вкупната топлинска моќност на искористениот геотермален потенцијал во 2013год. изнесува 24,8MW. Со овој план се очекува постојниот топлински капацитет да се зголеми за 2,8 пати и да достигне вредност од 69,8MW до 2030год..

Според податоците од Просторниот план на РМ, во геотермалното поле на Кочани на длабочина од 200м регистрирани се води со 80<sup>o</sup>C, со притисок од 1-1,5MPa и со статички резерви од 2,25x10<sup>6</sup> Tj. Ова укажува дека на поголеми длабочини над (2000-3000m) може да се очекуваат и поголеми температури. Со овој план предвидено е градба на геотермална електрана во околината на Кочани со моќност до 5MW.

Регистрираните температури на геотермалните извори во овој регион се погодни за загревање на оранжерии, фарми и топли леи, проширување на топлификацијата во Кочани, обезбедување на санитарна топла вода, ферментација, здравство, производство на риби и др.

Предноста на искористувањето на геотермалната енергија е и во тоа што во циклусот можат да бидат вклучени повеќе потрошувачи со различни индустриски процеси.

### **7.6.2.3. Хидропотенцијал и мали хидроелектрични центри**

Од хидроелектрични центри во овој регион изградени (или во фаза на градба) се: ХЕЦ „Калиманци“, ХЕЦ „Зрновци“ како и повеќе мали хидроелектрични центри со збирна моќност од 7,16MW. На планираната акумулација Јагмулар, на реката Брегалница, предвидено е градба на ХЕЦ со инсталирана моќност од 3,18MW и со средногодишно производство од 13,263GWh/god.

Во Источниот плански регион регистрирани се на 41 можни мали хидроелектрични центри со збирна моќност од 23,2MW со вкупно производство од 93,2GWh/год. Од позначајните извори е хидросистемот „Злетовица“ каде планирано е да се изградат шест МХЕЦ со вкупна инсталирана моќност од 10MW и можно годишно производство од 49GWh. Од нив три (ХЕЦ „Злетово“ 1 и 2 и ХЕЦ „Пробиштип“ 1) се во границите на Источниот плански регион.

**Табела 91. Локации по општини за градба на можни МХЕЦ со нивни технички параметри**

Бр	Река	Моќност (kW)	Проток (l/s)	Производство (MWh)
Делчево				
1	Мала Река	84	100	357
2	Мала Река	51	115	217
3	Бигланска	103	195	439
Берово				
4	Лева Река	153	456	652
5	Брегалница	187	570	749
6	Сливница	95	348	404
7	Клепалска	175	307	501



**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

Бр	Река	Моќност (kW)	Проток (l/s)	Производство (MWh)
8	Клепалска	250	430	967
9	Заменичка	189	118	561
Пехчево				
10	Пехчевска	53	84	226
11	Љутачка	653	385	2390
12	Љутачка	221	160	854
13	Брегалница	868	608	1553
14	Требомирска	150	92	314
15	Млечанска	148	186	570
Карбинци				
16	Црвулевска	103	59	467
17	Црвулевска	126	64	498
18	Црвулевска	180	201	1116
19	Козјачка	346	201	1255
20	Коџа Дера	387	219	991
Македонска Каменица				
21	Кошвичка	84	115	357
22	Кошевичка	79	115	336
23	Свидница	156	207	663
Кочани				
24	Кочани	4670	2500	21199
25	Гратче	832	1300	3543
26	Мала	139	113	818
27	Бела	645	429	2746
28	Оризарска	1819	1710	7746
29	Велика	1071	999	4560
Зрновци				
30	Зрновка	1990	1915	2270
Пробиштип				
31	Шталковска	278	136	574
32	ХЕЦ Злетово 2	3600	2400	17963
33	ХЕЦ Злетово 3	2200	1400	11762
34	ХЕЦ Пробиштип 1	100	140	613
Виница				
35	Боров Дол	91	103	388
36	Тршинска	78	138	322
37	Тршинска	82	151	348
38	Железничка	58	106	246
39	Прекљанска	139	178	592
40	Сушичка	97	139	412
41	Селска Река	445	197	672
	Вкупно	23175		93211

Со овој план во Источниот плански регион се предвидува постојната моќност на хидроелектричните центри од 21MW да се зголеми на 40MW а годишното производство на електрична енергија од 47GWh/god да порасне на 104GWh/god. Во ова пресметка вклучени се и малите хидроелектрични центри.

#### **7.6.2.4. Ветерна енергија**

Досегашната нецелосна истраженост на овој регион и изготвениот „Атлас на ресурсите на ветерната енергија“, укажуваат на одредена поволност за искористувањето на ветерната енергија. Особено е перспективен овчеполско-штипскиот регион на кој се утврдени повеќе можни локации за поставување на ветерни електрани. Во овој плански документ за можни ветерни паркови предвидени се локациите кај селата

Шашаварлија и Богословец (кој е на самата западна граница на овој регион). Збирно на двете локации во 2030год. може да се очекува инсталираната електрична моќност на ветерните електрани да достигне вредност од 48MW а очекуваното производство да биде во границите од 36-48GWh/год.

За оценка на целисходноста на искористувањето на енергијата на ветер на одредено место, потребно е да има катастар на ветровите, каде ќе бидат внесени основните карактеристики на ветровите, определени според резултатите на многугодишните набљудувања. Исто така неопходно е да се изврши оценка на влијанието на ветерниците врз животната средина.

Изборот на микролокацијата за ветерна електрана зависи и од други услови: конфигурација на теренот, сопственост на локацијата, инфраструктурата и пристапот до сообраќајници, оддалеченоста од високонапонската или среднонапонската мрежа како и од економската страна за заинтересираност на инвеститорите. При изборот на локациите за градба на ветерните електроцентрали и инсталираните моќности треба да се смета на стохастичната природа на појавата на ветровите. Ова посебно е важно од аспект на динамиката на појавување на ветровите, нивната јачина како и од инјектирање на енергија со непредвидлива динамика во електроенергетскиот систем.

#### **7.6.2.5. Сончева енергија**

Р.Македонија има поволни услови за искористување на сончевата енергија. Вкупното годишно сончево зрачење варира од минимум 1250kWh/m<sup>2</sup> до 1530kWh/m<sup>2</sup>. Во Источниот плански регион сончево зрачење достигнува вредности од 1400-1500kWh/m<sup>2</sup>.

Сонцето дава два вида на енергија: светлосна и топлинска. Уреди во кои се врши апсорбирање и трансформирање на сончевото зрачење во топлина, се сончеви колектори кои се најзначајните и најскапите делови од една сончева постројка.

Перспективна е примената на сончевата енергија во производството на соларен водород чија примена е скоро неограничена во енергетиката, но за што ќе треба да се решат уште голем број технички и економски проблеми.

Производството на биогорива со помош на искористување на сончевата енергија добива се посериозно значење во земјите во развој, во кои биомасата претставува голем извор на енергија. Во овие земји сончевата енергија се искористува за добивање (по пат на одгледување) земјоделски култури кои служат како суровини од кои се добиваат разни квалитетни горива (алкохол, метан, метанол и др.). Вака добиените горива можат да се складираат и да се користат според вистинските потреби. За жал кај нас хидролошките и другите климатски услови не се најповолни за ова, иако не го исклучуваат сосема ваквиот начин на искористување на сончевата енергија.

#### ***Искористување на сончевата енергија со фотоволтаици***

Директната конверзија на сончевото зрачење во електричната енергија се остварува најчесто со фотонапонски елементи.

Во овој регион на 14 локации изградени се фотоволтаични централи со вкупна моќност од 1,67MW. Предвидено е во 2030год. моќноста на фотоволтаичните централи да се зголеми на 3,6MW а произведената електрична енергија да достигне вредност од 9,5GWh/god.

Кога се избираат локации за искористување на сончевата енергија во фотоволтаичните централи, повеќе треба да се оценуваат техничките и економските спецификации од географските карактеристики на самата локација.

#### ***Искористување на сончевата енергија во сончеви колектори***

Освен за производство на електрична енергија, уште позначајно е искористувањето на енергијата на сончевото зрачење за добивање топлинска енергија. Природните услови во Источниот плански регион нудат можности за употреба на сончевото зрачење преку поставување на сончеви колектори.

Со овој план направена е проценка за вредноста на топлинската енергија добиена со сончевите колектори ставени на градбите за домување и јавни институции.

Според ова проценка до 2030год. се очекува произведената топлинска енергија од сончеви колектори да достигне вредност од 4,7GWh/god.

За пресметка на бенефитот од искористувањето на сончевата енергија во сончевите колектори за добивање на топлинска енергија во Источниот плански регион, треба да се создаде реална база на податоци, да се ревидираат податоците за траењето и јачината на сончевиот сјај и осончаност.

#### **7.6.2.6. Енергија од комунален отпад**

Комуналниот отпад преставува еколошки проблем, така да неговото користење за добивање на топлинска енергија би имало и еколошки ефект. Според претпоставената вредност од 1kg комунален цврст отпад дневно на жител, во овој регион може да се очекува вкупен отпад од 140000-180000kg дневно. Ова количина на комунален отпад создава основа за 3-4 постројки за негово согорување.

Локацијата треба внимателно да се одбере со еколошка и економска анализа, почитувајќи го „Правилникот за условите кои треба да ги исполнуваат депониите“.

При изборот на локација покрај другите критериуми да се земе во предвид местоположбата на депониите за комунален отпад како и близината на потенцијалните корисници.

#### **7.6.2.7. Енергетска ефикасност**

Македонија во иднина се повеќе ќе биде зависна од увозот на енергија како резултат на ограничените домашни извори и комерцијални енергетски резерви. Оваа зависност може да се ублажи со преземање на мерки во областа на енергетската ефикасност (ЕЕ), да се помогне на домашната економија преку намалување на трошоците поврзани со увозот на енергија, а со тоа би се продолжило траењето на домашните енергетски резерви.

Енергетската ефикасност е составен дел на развојот на сите сегменти: производство, транспорт, дистрибуција и потрошувачка на енергија. Со подобрување на ЕЕ се смалува потрошувачката на енергија при постигнување на ист корисен ефект. Со тоа посредно се намалува потрошувачката на гориво, потребата за градба на нови производни капацитети како и загадувањето на околината.

Мерките за подобрување на ЕЕ треба да се имплементираат во: регионалните и локални планови за управување со енергија, промоција и поттикнување на примена на енергетската ефикасност заради зачувување на природните ресурси и заштита на природата. Потребна е правна, законодавна и финансиска поддршка на проектите за енергетска ефикасност во градежништвото, индустријата, транспортот и јавните и комунални дејности во регионот, поттикнување на поголемо искористување на обновливите извори на енергија со активно учество на сите заинтересирани групи (население, државна управа, локална самоуправа, инвеститори, невладини организации, фирми, банкарски сектор). Мерките за подобрување на ЕЕ можат да се применат и на локално ниво, со децентрализација на енергетскиот систем преку поставување механизам за локално производство на обновлива енергија.

### **7.6.3. Енергетски инфраструктурни мрежи и системи**

Општа цел на енергетските системи е долгорочно обезбедување на доволни количини на сите видови на енергија и енергенси (цврсти, течни и гасовити). Развојот на енергетската инфраструктура треба да го следи развојот на целите на заштита на животната средина и просторното планирање.

#### **7.6.3.1. Електрична енергија**

Во 2013год. во овој регион во преносната мрежа (на 110kV страна) вкупната инсталирана моќност изнесуваше 260MVA а потрошувачката на електрична енергија, изнесувала 428GWh. Од сопствени извори за производство на електрична енергија во регионот (хидроенергетски и соларни централи) во 2013год. произведени се вкупно 51GWh што преставува 12% од потребите.

Планирано е инсталираната електрична моќност во преносната електрична мрежа во 2030год. да достигне вредност од 400MVA а вкупната потрошувачка на

електрична енергија да изнесува 600GWh/god. Односно, планиран е раст на моќноста и потрошувачката со годишна стапка на пораст од 2% до 2030год..

Во 2030год. се очекува сопственото производство на електрична енергија да се зголеми на 14%. Во ова пресметка не се земени во предвид количините кои ќе бидат произведени со постројката за комунален отпад и геотермалната електрана.

Потрошувачката на електрична енергија на жител во 2030год. се планира да изнесува 3530kWh/god што преставува зголемување од 47% во однос на 2013год.. Истовремено, потрошувачката на електрична енергија на домаќинство во 2030год. се планира да изнесува 11380kWh/god. и е зголемување за 54% во однос на 2013год..

### **7.6.3.2. Преносна електроенергетска мрежа**

Електроенергетскиот систем треба да се развива на таков начин да преставува основа за вкупниот стопански развој на Македонија.

Размената на електрична енергија помеѓу балканските електроенергетски системи е многу значаен фактор за натамошниот развој. Најсоодветни за ова намена се преносните конективни 400kV водови. Планираниот 400kV вод од Штип кон македонско-српската граница е изграден и пуштен во употреба.

Основни проблеми на електроенергетската инфраструктура се старост на инфраструктурата што бара зголемени вложувања во одржувањето на енергетските системи. Развојот на електроенергетскиот систем подразбира вградување на нови елементи (трансформаторски станици, далноводи и сл.) и обезбедување истите да работат функционално. Елементите од електроенергетскиот систем се скапи и неопходно е долго време да бидат во соодветна употреба за да се исплати инвестицијата во нив.

Планираните водови до 2030год., кои се врски меѓу постоечките трафостаници ќе останат во функција. Од преносната мрежа во план е градба на нова 110kV трафостаници во Ваница со инсталирана моќност од 40MVA. ТС „Ваница“ ќе биде приклучена на 110kV вод Штип-Кочани-Македонска Каменица со двосистемски 110kV далновод. За рудникот „Иловица“ планиран е 110kV далновод од ТС „Берово“.

Во идниот период потребно е да се изврши модернизација, градба и ревитализација на преносните системи со технички карактеристики кои ќе бидат во склад со техничките карактеристики со стандардите на ЕУ. Се очекува да се применуваат современи мерни уреди и интегрално управување со енергетските системи во функција на интегрирање на енергетската инфраструктура.

### **7.6.3.3. Гасоводна мрежа**

За развојот на енергетиката од многу големо значење е проширување на гасоводната мрежа. Доизградбата на гасоводниот систем во Македонија е од стратешко значење, се создава можност за отварање на нови работни места во процесот на гасификација, изградба и инсталирање, функционирање и одржување на гасната инфраструктура.

Природниот гас, со сегашната потрошувачка, многу малку е застапен во енергетскиот сектор во Македонија. Со негова зголемена употреба се воведува еколошки поприфатливо гориво кое со својот хемиски состав и висока калорична моќ, преставува одлична замена за нафтата, нејзините деривати, јагленот и другите цврсти горива, се подобрува енергетската ефикасност и се врши заштеда на енергија.

Снабдувањето со природен гас на овој регион е преку магистралниот гасовод од делницата-1: Клевовце-Чвор Исток-Штип-Неготино, кој навлегува во овој регион западно од с.Мустафино, а излегува кај с.Три Чешми. На оваа делница се надоврзуваат гасоводите од делницата-9 (Вршаково-Кочани-Разловци) и делница-11 (Разловци-Делчево). Предвидени се главни мерни регулациони станици (ГМРС) во градовите: Штип, Пробиштип, Кочани, Ваница, Берово и Делчево.

Со овој план, предвидено е да се изградат и две комбинирани постројки за производство на електрична и топлинска енергија во непосредна близина на Штип и Кочани. Овие постројки треба да бидат лоцирани до потрошувачите (градовите) и во близина на ГМРС од гасоводната мрежа.

Секундарната, односно дистрибутивната мрежа ќе ја градат градовите и локалната самоуправа. При градба на секундарната мрежа, општините треба да координираат меѓусебно со цел да се намалат инвестициските трошоци.

**Табела 92. Капацитет (m<sup>3</sup>/h) и планирани количини на природен гас (во Nm<sup>3</sup>) во 2030год. по ГМРС**

Град	Капацитет (m <sup>3</sup> /h)	Количини (во Nm <sup>3</sup> )
Штип	19000	17000000
Кочани	15000	12000000
Виница	5000	6000000
Делчево	7000	5000000
Берово	8000	6000000
Пробиштип	6000	3000000
Вкупно		49000000

На магистралниот гасовод ќе се приклучат сите градови чие приклучување е економски оправдано. Приклучувањето ќе се изврши преку ГМРС. Гасификацијата на останатите градови, кои не се опфатени со планот, може да се реши со природен втечен гас (ЛТГ). За таа намена во градовите потребно е да се изградат дистрибутивни центри со складишен простор за течен природен гас, од кои ќе се снабдуваат комуналните и индустриските потрошувачи.

#### **7.6.3.4. Топлификациска мрежа**

За градовите каде има поголема концентрација на жители и индустриски капацитети и каде техничко-економската анализа ќе даде позитивен резултат, потребно е да се предвиди систем за топлификација. Според првичните согледувања, перспективни за градба на системи за топлификација се во Штип и Кочани каде се планирани и постројки за комбинирано производство на електрична енергија и топлина. Во Штип постројката е со 50MW а во Кочани со 40MW максимална електрична моќност.

Погонско гориво за постројката е природниот гас а заради големите количини и работен притисок истата треба да биде приклучена на постојните главни мерно-регулациони станици.

### **7.7. Демографија**

#### **7.7.1. Техника на изработка на проекциите**

Како појдовни големини за изработка на проекциите на населението во општините од Источниот плански регион на Република Македонија се земени:

1. Бројната состојба на населението на крајот од 2013год. по пол и возраст
2. Претпоставените идни стапки на наталитет
3. Веројатностите на доживување и
4. Апсолутниот износ на салдото на миграции, по пол и возраст:

#### **7.7.2. Проекција на населението до 2030год. во три варијанти**

Врз основа на применетиот модел за изработка на демографската проекција, предложени се следните три варијанти на движење на населението во општините во Регионот во наредната деценија ипол:

**Табела 93. Вкупно население според пописот 2002год, процена 2012год. и проекција 2014, 2020 и 2030год.**

	Години	Варијанта 1	Варијанта 2	Варијанта 3	
Источен регион	2002	181 858			
	2012	178 814			
	2014		176 027	177 116	178 248
	2020		163 015	169 733	176 527
	2030		142 042	155 942	169 853
Берово	2002	13 941			
	2012	13 242			

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

	Години		Варијанта 1	Варијанта 2	Варијанта 3
	2014		12 924	13 007	13 089
	2020		11 725	12 231	12 769
	2030		9 796	10 951	12 011
Виница	2002	19 938			
	2012	19 526			
	2014		19 266	19 391	19 516
	2020		17 955	18 723	19 490
	2030		15 883	17 478	19 078
Делчево	2002	17 505			
	2012	16 730			
	2014		16 333	16 435	16 537
	2020		14 794	15 441	16 093
	2030		12 226	13 556	14 918
Зрновци	2002	3 264			
	2012	3 112			
	2014		3 064	3 078	3 092
	2020		2 857	2 949	3 042
	2030		2 539	2 711	2 893
Карбинци	2002	4 012			
	2012	4 043			
	2014		4 011	4 031	4 052
	2020		3 904	4 020	4 142
	2030		3 819	4 058	4 320
Кочани	2002	38 092			
	2012	38 081			
	2014		37 595	37 829	38 064
	2020		34 971	36 418	37 688
	2030		30 578	33 530	36 529
Македонска Каменица	2002	8 110			
	2012	7 751			
	2014		7 598	7 648	7 698
	2020		6 966	7 239	7 553
	2030		5 907	6 420	6 986
Пехчево	2002	5 517			
	2012	5 092			
	2014		4 978	5 002	5 027
	2020		4 559	4 718	4 874
	2030		3 927	4 226	4 536
Пробиштип	2002	16 193			
	2012	15 512			
	2014		15 223	15 319	15 415
	2020		13 971	14 573	15 170
	2030		11 901	13 147	14 385
Чешиново Облешево	2002	7 490			
	2012	7 138			
	2014		6 998	7 040	7 124
	2020		6 403	6 635	6 844
	2030		5 501	5 933	6 284
Штип	2002	47 796			
	2012	48 587			
	2014		48 037	48 336	48 634
	2020		44 910	46 786	48 682
	2030		39 965	43 932	47 914

Она што прво може да се воочи од изработените проекции е дека сите три варијанти на проекциите покажуваат намалување на бројот на населението, на крајот од проекциониот период и тоа, како на регионално, така и на општинско ниво, со исклучок само на општина Карбинци

Во **првата варијанта на проекцијата**, стапката на намалувањето на бројот на населението (2014-2030год.) е највисока во општина Делчево (26,3%), па следат општините Берово (25,3%), Македонска Каменица (23,4%), Пробиштип (22,9%),

Чешиново-Облешево (22,6%), Пехчево (22,3%), Кочани (19,5%), Веница (18,6%), Зрновци (18,0%), Штип (17,8%) и Карбинци (5,4%). Меѓутоа, стапката на намалување на населението во Источен плански регион изнесува 20,3%.

Кај **втората варијанта на проекцијата**, стапката на намалување на бројот на населението (2014-2030год.) е највисока кај општина Делчево (18,3%), па следат општините Македонска Каменица (16,7%), Берово и Чешиново-Облешево (16,5%), Пехчево (16,3%), Пробиштип (14,9%), Зрновци (12,4%), Кочани (11,8%), Веница (10,5%) и Штип (9,6%), додека единствена општина која покажува позитивна стапка на раст е Карбинци (0,5%). На ниво на Источен плански регион стапката на намалување на населението изнесува 12,5%.

Во **третата варијанта на проекцијата**, стапката на намалување на бројот на населението (2014-2030год.) е највисока во општина Чешиново-Облешево (11,5%), па следат општините Пехчево (10,2%), Делчево (10,1%), Македонска Каменица (9,4%), Берово (8,4%), Пробиштип (6,9%), Зрновци (6,6%), Кочани (3,9%), Веница (2,2%) и Штип (1,4%), додека повторно единствена општина која покажува позитивна стапка на раст е Карбинци (7,0%). Стапката на намалување на населението во Источен плански регион изнесува 4,7%.

Вториот впечаток кој веднаш се наметнува, е интензитетот на влијанието на миграциите како фактор на демографскиот развој. Разликите на вредностите кај сите индикатори, помеѓу третата варијанта на проекцијата (која не вклучува миграција) и останатите две (првата подразбира високо ниво на негативни миграции, а втората двојно пониско ниво), многу илустративно го покажува ова тврдење.

Во случај на остварување на претпоставките од првата варијанта на проекциите, за само 17год., благодарение на миграцијата, Источниот регион на Република Македонија би претрпил директна загуба на население за речиси 10000 лица (9926).

Миграциите индиректно влијаат и на наталитетот и на морталитетот, што во случајов, ја прави загубата во население уште повеќе изразена. Имено, заради намалувањето на популацијата од фертилниот период, разликата во бројот на живородени кај првата и третата варијанта од проекцијата изнесува 3015 деца, што практично го докажува влијанието на миграциите врз наталитетот. Од друга страна, заради намаленото население, се намалува и бројот на умрени лица (за 1841 лице).

**Табела 94. Структура на работниот контингент според проекции**

	Години	Варијанта 1	Варијанта 2	Варијанта 3
Источен регион	2020			
	До 14 год	14,63	14,28	13,87
	15- 64	67,28	68,29	69,25
	65+	18,09	17,45	16,87
	2030			
	До 14 год	14,68	14,27	13,90
	15-64	60,37	62,74	64,82
	65+	24,95	22,99	21,28
	Берово	2020		
До 14 год		13,01	12,75	12,44
15- 64		66,99	67,96	69,03
65+		20,00	23,56	19,18
2030				
До 14 год		13,02	12,88	12,51
15-64		60,30	62,83	65,12
65+		26,68	24,28	22,37
Веница		2020		
	До 14 год	14,11	13,75	13,39
	15- 64	69,01	69,99	70,95
	65+	16,89	16,26	15,66
	2030			
	До 14 год	13,77	13,43	13,83
	15-64	61,61	68,82	65,99
	65+	24,62	17,75	20,93
	Делчево	2020		

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

	<b>Години</b>	<b>Варијанта 1</b>	<b>Варијанта 2</b>	<b>Варијанта 3</b>
	До 14 год	13,25	12,95	12,56
	15- 64	66,73	67,70	68,71
	65+	20,02	19,35	18,73
	2030			
	До 14 год	14,03	13,58	13,14
	15-64	61,19	63,39	65,41
	65+	24,78	23,02	21,45
Зрновци	2020			
	До 14 год	13,44	13,12	12,85
	15- 64	70,39	71,21	71,96
	65+	16,17	15,67	15,19
	2030			
	До 14 год	15,40	14,98	14,66
	15-64	62,58	64,40	66,02
	65+	22,02	20,62	19,32
Карбинци	2020			
	До 14 год	21,62	21,14	20,67
	15- 64	65,11	65,97	66,83
	65+	13,27	12,89	12,51
	2030			
	До 14 год	24,72	24,03	23,43
	15-64	65,11	65,97	66,83
	65+	13,27	12,89	12,51
Кочани	2020			
	До 14 год	14,52	14,15	13,81
	15- 64	67,63	68,65	69,61
	65+	17,85	17,72	16,59
	2030			
	До 14 год	13,91	13,56	13,25
	15-64	61,11	63,42	65,42
	65+	24,97	23,02	21,33
Македонска Каменица	2020			
	До 14 год	13,02	12,63	12,19
	15- 64	70,53	71,54	72,63
	65+	16,45	15,83	15,17
	2030			
	До 14 год	7,94	12,15	11,73
	15-64	63,18	65,56	67,77
	65+	24,22	22,31	20,50
Пехчево	2020			
	До 14 год	13,25	12,95	12,56
	15- 64	66,73	67,70	68,71
	65+	20,02	19,35	18,73
	2030			
	До 14 год	14,03	13,58	13,14
	15-64	61,19	63,39	65,41
	65+	24,78	23,02	21,45
Пробиштип	2020			
	До 14 год	13,31	13,01	12,69
	15- 64	66,82	67,85	68,87
	65+	19,87	19,14	18,44
	2030			
	До 14 год	13,44	13,17	12,85
	15-64	58,09	60,68	63,11
	65+	28,47	26,14	24,04
Чешиново Облешево	2020			
	До 14 год	12,48	12,11	11,44
	15- 64	66,12	67,20	67,14
	65+	21,40	20,69	21,42
	2030			
	До 14 год	12,40	12,00	11,76



	Години	Варијанта 1	Варијанта 2	Варијанта 3
	15-64	60,37	62,75	64,19
	65+	27,23	25,25	24,05
Штип	2020			
	До 14 год	16,39	15,94	15,52
	15- 64	66,10	67,19	68,20
	65+	17,51	16,88	16,28
	2030			
	До 14 год	16,83	16,28	15,86
	15-64	58,86	61,36	63,42
	65+	24,31	22,36	20,72

Во првата варијата на проекцијата во 2020год., најмало учество на работен контингент се забележува во општина Карбинци (65,11%), додека во 2030год. во општина Пробиштип (58,09%) и Штип (58,86%).

Според втората варијанта на проекцијата, во 2020год. најмало учество на работен контингент се забележува во општина Карбинци (54,97%), а во 2030год. во општина Пробиштип (60,68%).

Кај третата варијанта, со најмало учество на работен контингент во 2020год. е општината Карбинци (66,83), а во 2030год. општините Пробиштип (63,11%) и Штип (65,42%).

Намалувањето на учеството на работниот контингент доаѓа поради намалувањето на бројот на предрботниот контингент (0-14год.) и зголемување на бројот на постработниот контингент (65+).

### 7.7.3. Институционална и научно-стручна поддршка за надминување на негативните демографски трендови

1. Изработка на Програма за демографска обнова, која ќе содржи додатни мерки за задржување на постојното население и привлекување на ново население со цел поттикнување на повисок природен прираст. Податоците за движењето на населението се негативни и покажуваат дека демографската структура континуирано се влошува. Поради тоа очигледно е дека сегашните мерки за поттикнување на демографскиот развој не се доволни. Со оглед на сеопфатната проблематика на демографскиот развој потребно е да се изработи посебен документ кој подетално ќе ги анализира можностите за подобрување на сегашната демографска состојба.
2. Изработка на Програма за јакнење на образовните капацитети за развој на локален образовен систем во склад со потребите на пазарот со што би се поттикнало подобрувањето на квалитетот на образованието
3. Спроведување на пописот на населението.

### 7.8. Урбанизација и систем на населби

Промените кои во рамките на процесот на урбанизацијата во доменот на урбаниот стандард кои би настапиле во наредниот период се очекувани, а главните аспекти, насоки и интензитет со голема извесност може однапред да се претпостават.

Перспективниот развој на процесот на урбанизацијата непосредно е поврзан со промените во системот на населените места и, особено, со промените во системот на урбаните населби. Всушност, се очекува промените во процесот на урбанизацијата непосредно насочувачки да влијаат врз натамошниот развој на категоријата градски населби. И обратно, промените во системот на населените места непосредно ќе го модифицираат натамошниот развој на процесот на урбанизацијата.

Основна улога на промените ќе претставува интензивирање на влијанието на градските и општинските центри врз развојот на пошироките простори во опфатот на гравитацијата, преку примена на стратешките принципи на **урбана обнова**, етаблирана како интегрален дел на развојната стратегија на населбите.

Процесот на **урбана обнова** вклучува широк спектар на активности насочени кон подобрување на животните и работните услови во населбите, подобрување на

квалитетот на градежниот фонд на домувањето и другите дејности, подобрување на работата на комерцијалните и социјалните услуги, унапредување на организацијата на транспортните услуги и средства, заштита на архитектонското и културното наследство и, што е посебно значајно, унапредување на животната средина.

Согласно насоките во Просторниот план на Република Македонија во утврдување на неопходен минимум на мерки за развој кои ќе бидат применети во наредниот период на ниво на Државата, посебно внимание ќе биде насочено кон категоријата средни и мали градови. Оваа категорија на градски центри чија улога во претходниот период беше неоправдано запоставена се очекува, во наредниот период, да биде основен носител на развојот на мезорегионално и микрорегионално ниво. Всушност, процесот на ревитализација непосредно е условен со постоење на повеќе дисперзирани центри-средни и мали градски населби кои би ја превзеле улогата на активни полови на развојот. Тоа значи дека во рамките на Источниот плански регион каде најголем дел од урбаните населби согласно нивото на централитет утврдено со Просторниот план на Република Македонија спаѓаат во овие две категории (центри на мезо и микрорегиони), тие ќе бидат фактори на идниот развој кој ќе го диригира и насочува развојот на целиот регион. Нивната улога е од особено значење со оглед на специфичниот карактер и функции кои тие веќе ги имаат, а се очекува да ги развиваат и во планскиот период со засилен интензитет. Тука во прв ред спаѓаат функциите поврзани за туристичкиот развој, културното и природното наследство и сите други кои произлегуваат од нив.

Процесот на интензивирање на индустрискиот развој во наредниот долгорочен период ќе се одвива со примена на принципите на пазарната економија со доминантна улога на приватната иницијатива. Притоа, неопходно е да се обезбеди селективен пристап во примената на стимулативни мерки на државата со цел да се обезбедат оптимални ефекти во развојот на одделни просторни сегменти.

Методот на селективен пристап кој отвара можности за стимулирање на функционален и посебно, стопански развој на недоволно развиените и депресивни подрачја, подразбира примена на мерки за валоризација и оптимално искористување пред се на локалните потенцијали и ресурси. Реализацијата на концептот подразбира и примена на конкретни мерки за квалитативно подобрување на неповолните состојби на средните и мали населби преку нивна обнова и реконструкција и дооформување на функционалната содржина со потребен квантум и квалитет на функции и соодветна структура и големина на капацитетите.

Развојниот концепт со кој се предвидува трансформација на мрежата на населбите во организиран, динамичен систем на населени места ќе произлезе од применетиот модел на урбанизација како комплексен процес и основна рамка за планирање на идната организација, уредување и користење на просторот. Стратешките определби кои претставуваат основа за дефинирање на моделот на урбанизацијата подразбираат:

- Воедначување на нивото на економската развиеност и функционална и инфраструктурна екипираност помеѓу одделни просторни сегменти;
- Децентрализација и рамномерна, планска дисперзија на спектарот на функциите и активностите од доменот на општествениот стандард, стопанството и услугите во согласност со потребата за воедначен развој;
- Полицентричен развој кој подразбира планска дисперзија на централните функции во рамките на хиерархиски структуриран систем на центри во кој, покрај урбаните, селективно е вклучена категоријата на рурални населби-општински центри;
- Континуирано зголемување на бројот на урбаното население напоредно со зголемувањето на бројот на урбаните населби преку селективна трансформација на руралните во урбани населби и подигнување на нивото на функционално и инфраструктурно опремување на населбите;
- Трансформација на руралните населби со динамичен развој и населбите во периурбаните зони, во урбанизираните населби преку функционално екипирање и комуникациско поврзување со урбаните центри;

- Запазување и афирмирање на континуитетот на позитивните процеси и тенденции во демографскиот и функционалниот развој на населените места и примена на современи методи и планерски критериуми во организацијата и екипирањето на населбите и дисперзија на функциите.

Планскиот концепт на урбанизацијата, во рамките на стратегијата на просторниот развој на државата, (Просторен план на РМ) предвидува: премин во повисоко ниво на урбанизација; забавена популациска поларизација во градовите; степен на урбанизација околу 60%; супституција на трајни со дневни и периодични миграции; учеството на аграрно во вкупното население со приближно 10%; формирање на систем на центри.

Степенот на урбанизација во сите општини на Источниот плански регион уште во 2002год. го надминува планираниот согласно Просторниот план на Република Македонија, и во најголем дел од нив е повисок од 60% (во општина Штип е над 90%). Ова е последица на драстичното намалување на населението во руралните подрачја на сметка на порастот на градското население. Другите параметри и индикатори на урбанизацијата не покажуваат такви вредности, но недостатокот на статистички податоци не дава можност за егзактна анализа и на останатите фактори на урбанизацијата. Она што е очигледно е дисбалансот помеѓу порастот на градското население од една и економскиот развој, стандардот на живеење, инфраструктурната и опременоста со функции од општествен стандард-од друга страна, што е особено присутно во руралните населби.

Системот на центри во Државата во планскиот период ќе го сочинуваат урбани населби со следните категории на централитет: центар на држава-републички центар (1); центри на макрорегиони (2+1); центри на мезорегиони (10); центри на микрорегиони (21).

Непосредната примена на определбите на стратегијата на просторниот развој во дефинирањето на планскиот концепт на урбанизацијата, во планскиот период, ќе овозможи:

- Постапно напуштање на средното ниво и премин во повисоко ниво на урбанизација (премин од секундарна во терцијарна фаза на урбанизација);
- Забавен процес на демографска поларизација во градските населби;
- Премин од квантитативна во квалитативна фаза на урбанизација во која ќе бидат интензивирани позитивните промени во просторно-физичкиот и функционален развој на населените места и инфраструктурно екипирање на просторот;
- Намалување на интензитетот на трајните миграциски движења и постапна супституција со дневна и периодична миграција;
- Иницирање на дневни миграциски движења на релација градски-селски населби, како спротивен процес на актуелните демографски движења;
- Оформување на систем на центри и нивно ефикасно комуникациско поврзување;
- Интензивирање на развојот на руралните населби кои покажуваат динамичен развој, преку поттикнување на стопанскиот развој и комуникациско поврзување со центрите од повисоко хиерархиско ниво.

Основа врз која непосредно ќе се потпира развојот на урбанизацијата претставува соодветен модел на систем на населби со дефинирана:

- хиерархиска структура на системот на централните населби;
- рамномерна дисперзија на центрите во просторот;
- зони на гравитационо влијание;
- зони на интензивно меѓусебно поврзување;
- стратешки рамки за реализација на моделот.

Основни принципи со чија примена ќе биде конципиран моделот претставуваат:

- принцип на полицентричност-систем составен од повеќе центри;
- принцип на хиерархичност-хиерархиски поставена структура на централни населби.

### **7.8.1. Систем на урбани населби**

Согласно усвоениот систем на централитет на ниво на Републиката во Просторниот план на Република Македонија, во рамките на Источниот плански регион, системот на центри ќе го сочинуваат урбани населби со следните категории на централитет:

- Центар на макрорегион;
- Центар на мезорегион;
- Центар на микрорегион.

Системот на центрите, конципиран согласно критериумската основа и категоризациона структура ќе биде составен од населби со претежно оформена содржина на функции и активности, соодветна популациска големина и зона на гравитациско влијание. Основната структура на системот на центри во Источниот плански регион во 2020год. ќе ја сочинуваат населените места:

- Центар на макрорегион-урбаната населба Штип, популациска големина над 45000 жители, висок степен на застапеност на функции од јавен карактер, општествен стандард и услуги на макрорегионално, а за одделни функции и на повисоко ниво, значајна концентрација на производни стопански капацитети, зона на гравитација околу 350000 жители;
- Центар на мезорегион-урбаната населба; Кочани, популациска големина 30000 жители и поголема; значителна застапеност на централни функции од јавен карактер, функции на општествен стандард и услуги на регионално ниво; висока концентрација на производни стопански капацитети; во опфатот на гравитациско влијание седум и повеќе општини, односно практично целиот регион;
- Центри на микрорегиони (5)-урбаните населби: Делчево, Винаца, Берово, Пехчево и Македонска Каменица (која стана урбана населба со Законот за територијална организација на Република Македонија во 1996год.); со популациската големина под 30000 жители; застапеност на јавни функции, функции на општествен стандард и услуги; застапеност на производни стопански капацитети; гравитациско влијание врз една до две општини најмалку.

Значајна улога во просторниот развој ќе имаат населбите лоцирани во или покрај просторите од посебно значење за регионот, особено простори кои имаат значајни: природни, историски и културни вредности, туристичко-рекреативни, погранични и ридско-планински депопулациони подрачја. Развојот на населбите во овие подрачја ќе биде стимулиран со цел да се создадат оптимални услови за перспективен динамичен економски и демографски развој.

### **7.8.2. Периурбани простори**

Комплексноста и интензитетот на промените во претходниот период условија значително проширување на зоната на влијание на градовите врз просторот во окружувањето. Притоа, големината на опфатот и интензитетот на влијанијата пропорционален е на популациската големина и функционалната опременост на градот. Големите и средно големи градови евидентно располагаат со најголема зона на влијание и соодветен број на населби во непосредниот гравитациски опфат. Идентични процеси, но со помал интензитет регистрирани се и кај останатите градски населби.

Во периурбана зона на градските населби регистриран е голем број на населби чие население, опфатено со процесот на дневна миграција, е вработено во стопанството и услужните дејности на урбаните центри.

Условен со глобалните рамки на демографската и просторно-физичка компонента на процесот на урбанизацијата, територијалниот и морфолошки развој на градовите и населбите во приградските зони насочен е кон два основни вида на меѓусебно поврзување:

- функционално поврзување и
- просторно-физичко и функционално поврзување,

Првиот вид подразбира поврзување врз основа на принципите на функционална комплементарност и исклучува физичко спојување на населените места, за разлика од вториот вид кој претставува покомплексен вид на поврзување на населбите, кој покрај функционалното поврзување, подразбира и просторно-физичко спојување и формирање на изграден континуум.

Меѓусебното просторно-физичко поврзување на урбаните агломерации и населбите во приградската зона, посебно присутно во зоната на влијание на големите и средно големите градски населби, има облик на:

- континуирана-линеарна изградба подолжно на комуникациите или
- радијално проширување на градежниот опфат и создавање на компактни изградени простори со населбите во окружувањето.

Во рамките на регионот, околу градските населби евидентирани се и двете форми на поврзување. Просторниот развој на градот Штип, најголемата урбана населба има специфики на вториот концепт (радијално проширување со концентрација на периурбани населби), додека кај Кочани е присутен повеќе линеарниот концепт односно просторен развој долж главните комуникации. Развој на рурални населби и рурални подрачја

Планскиот концепт на развојот и уредувањето на селските подрачја претставува интегрален дел на глобалниот концепт на просторниот развој на регионот.

Концептот на долгорочниот развој со кој се предвидува суштинско подобрување на условите за живеење и стопанисување како неопходен мотив за запирање на негативните тенденции, ревитализација и економски подем на руралните населби, заснован е врз принципите на моделот на интегрален развој кој подразбира комплексен, напореден и координиран развој на примарните, терцијарни дејности и комунална и сообраќајна инфраструктура.

Развојната стратегија на руралните простори и, посебно, руралните населби во перспектива би требало да произлезе како резултат на опстојно комплексно проучување на актуелната состојба и развојните процеси.

### **7.8.3. Просторно-функционални единици**

Во Стратегијата за просторен развој на Република Македонија (Просторен план на РМ) е предложена организациона поделба на просторот на Републиката на просторно-функционални единици со цел за обезбедување на оптимална усогласеност на релација функции-потреби на населението.

Основа за детерминирање на просторно-функционалните единици претставува (под)системот на населените места и интензитетот на меѓусебните функционални врски со примена на соодветна критериумска основа. Притоа, појдовна основа претставува стратешката определба на Планот со која се нагласува неопходноста за обезбедување на повисоко ниво на воедначеност на просторниот развој во услови на рамномерна просторна дисперзија на функциите и населението.

Најзначајните очекувани ефекти од формирањето на просторно-функционалните единици се однесуваат на зголемување на интегративниот фактор во функционирањето на (под) системот на населените места искажан преку ефикасна организација во доменот на основните функции и активности (стопанство, управување, услуги, домување, рекреација) и поголема ефикасност во користењето и планирањето на развојот на инфраструктурните системи.

Развојниот концепт, врз основа на примената на критериумската основа, предвидува формирање на 15 просторно-функционални единици на територијата на Републиката. Просторот на Источниот плански регион според оваа организација припаѓа на три просторно функционални единици:

- Кочани (8), која ги опфаќа општините: Кочани, Делчево, Веница, Македонска Каменица, Зрновци и Чешиново-Облешево, според актуелната територијална организација;
- Струмица (12), во која спаѓаат општина Берово и општина Пехчево и
- Штип (14), која ги опфаќа териториите на општините: Штип, Пробиштип и Карбинци.

Формирање на помали просторно-функционални единици, кое може да се реализира врз основа на критериумската основа со доработка и вградување на критериуми и индикатори на пониско, локално ниво, ќе овозможи поефикасно интегрирање на просторот. На тој начин се создава можност за поефикасно организирање на просторните сегменти врз основа на однапред дефинирани заеднички интереси и цели под непосредно влијание на централна урбана населба. Просторниот опфат на функционаните единици се идентификува со опфатот на гравитација на урбана населба. Разликите во бројот на населбите и населението претставуваат резултат на големината, нивото на функционална екипираност, природните погодности и ограничувања на просторот и комуникациската поврзаност.

Влијанието на комплексот на наведените фактори овозможува формирање на систем на просторно-функционални единици со невоедначена големина и број на населени места и население во опфатот.

#### **7.8.4. Очекувани трендови**

##### ***Градско население и степен на урбанизација***

Демографската проекција за Источниот плански регион до 2030год., изработена во рамките на Експертскиот елаборат „Демографски развој за Просторен план на Источен плански регион“, е дадена во три варијанти, врз основа на три хипотези во однос на очекуваните миграции во Регионот.

Според сите три варијанти на демографска прогноза, изготвена согласно трите хипотези, се очекува намалување на бројот на население во планскиот период, како на регионално, така и на општинско ниво. Исклучок е општина Карбинци, која според двете варијанти покажува позитивен резултат, односно пораст на населението.

Стапката на намалување на населението во Регионот ќе се движи од 4,7% според третата, до 20,3% според првата варијанта.

Согласно ваквата демографска прогноза се наметнува заклучокот дека во планскиот период, во Источниот плански регион нема да се случат значителни промени во однос на бројот на градското население и степенот на урбанизација, кој ионака покажува прилично високи вредности (над републичкиот просек). Мали позитивни промени би можело да се очекуваат во оваа насока, како последица на внатрешните миграции-село-град, но сепак и тие нема да предизвикаат поголеми промени во степенот на урбанизација.

Во вакви услови, политиката на урбан развој во регионот и општините во неговиот состав треба да се насочи кон постигнување на повисоко ниво на плански (наместо стихиен и неплански) развој на населбите, пред се градските, подигнување на животниот стандард на населението, нивото на инфраструктурна и комунална опременост и образовните и културните процеси.

Процесот на транзицијата и длабоките општествени промени овозможиле создавање на низа ограничувања за процесот на трајна миграција на населението. Ограничените можности за вработување и зголемување на трошоците за живеење во големите и средно големи градски населби не претставуваат сериозна пречка само за релативно малубројна материјално ситуирана категорија на граѓани. Оваа категорија на популацијата мигрира од малите и средно големи градови кон републичкиот центар. Ваквите трендови создаваат ситуација во која во градовите се населува материјално обезбедена категорија на популацијата за разлика од периурбаните простори во кои се поларизира посиромашното население. На тој начин околу градовите се создаваат своевидни "појаси" на супстандардно живеење.

#### **7.8.5. Мониторинг на урбаниот развој**

Во Република Македонија следењето на урбаниот развој се одвива во институциите кои се надлежни за одредени аспекти, меѓутоа методологијата на прибирање и обработка на податоците е утврдена на ниво на секоја одделна институција и најчесто не обезбедува систематски мониторинг на сите аспекти на урбаниот развој. Иако постојат одредени парцијални активности за урбан мониторинг,

тие не се синхронизирани и не се дел од една единствена методологија која треба да дефинира систем со воспоставена меѓусебна спрега на сите податоци во правец на креирање на реална слика за состојбата во урбаниот развој.

Квалитативен чекор напред во овој смисол е законската обврска за изработка на Годишен извештај за спроведување на Просторниот план на Република Македонија, кој го разгледува Собранието на Република Македонија. Извештајот се изготвува врз основа на методологија која подразбира континуирано следење активностите во сите сегменти на општествениот и просторен развој. Во колку се обезбеди сериозно и активно партиципирање, особено на локално ниво, оваа активност дава извонредна можност да се следат сите активности во просторот од локално, преку регионално се до национално ниво и континуирано да се компарираат со предвидените плански решенија во Стратегијата за просторен развој на државата во периодот до 2020год..

Промените во урбаниот развој многу полесно и поконкретно се следат на пониско ниво. Со процесот на децентрализација на функциите од централно на локално ниво се отвара можност за мониторинг на локално ниво, што треба да биде и обврска на секоја општина, бидејќи редовното следење на состојбата е најдобар начин за воспоставување база на податоци и нејзино континуирано ажурирање. Според тоа, локалната самоуправа како најзначаен субјект во развојот на локално и битен на регионално и национално ниво, со воспоставување на мониторинг на урбаниот развој може објективно да ги согледа своите потреби и можности и врз основа на тоа да донесува реални, објективни, економски исплатливи и еколошки одржливи програми за својот иден развој.

### **Урбани индикатори**

Кога станува збор за урбани индикатори, во време кога севкупниот развој се планира врз принципите на одржливост, и дефинирањето на урбани индикатори треба да се базира на истите принципи. Овие индикатори се интегративни и се разликуваат од традиционалните индикатори кои ги мерат промените во еден сегмент од општествениот развој и се комплетно независни меѓу себе. Одржливите индикатори се комплекс од фактори кои се однесуваат на одредени сегменти од урбаниот живот и се цврсто испреплетени меѓу себе, односно се рефлектираат во сите сфери на развојот.

Користејќи го искуството од различните земји во дефинирањето на индикаторите, а имајќи ја предвид комплексноста на урбаниот, особено одржливиот развој и специфичните карактеристики на овие процеси во Република Македонија, може да се дефинираат следните групи на индикатори:

- 1) *Индикатори за мониторинг на процесот на донесување на планска документација*
- 2) *Индикатори за мониторинг на процесот на спроведување на планската документација*
- 3) *Индикатори за мониторинг на вкупниот урбан развој*

Воспоставување на системот за евалуација и мониторинг на една комплексна и интердисциплинарана дејност, како урбанизацијата, односно урбаниот развој е процес кој бара доста време, енергија, иницијатива и упорност. Во таа смисла, успехот зависи од упорноста, систематичноста и амбициозноста на сите фактори кои во тој процес треба да учествуваат. Поголема гаранција за успех во секој случај е движењето чекор по чекор, што е побавен но посигурен пат до реализација. За таа цел може да се дефинираат следните чекори:

- Дефинирање на цели на локално ниво
- Поставување на клучни резултати кои локалните служби сакаат да ги постигнат
- Селектирање на индикатори за постигнување на саканите резултати

Во функција на процесот на децентрализација и успешно превземање на новите надлежности, сите субјекти во општината треба да партиципираат во активностите и обврските кои произлегуваат од овој процес. Се разбира, водечката улога како управувачки и иницирачки механизам за воспоставување мониторинг на состојбите во својата општина, треба да ја има локалната власт со своите служби и сервиси.

### **Зони на урбана концентрација и концепт на одржлив урбан развој**

Одржливиот урбан развој подразбира интегралност и комплементарност на развојните процеси, принципи, институции и политики, како на релација човек-природа така и во односот човек- човек и човек- општество, без загрозување на можностите, потребите и интересите на идните генерации.

Основните елементи кои влијаат врз дефинирањето на принципите во планирањето на одржлив урбан развој, се базираат на:

- избор и проценка на локација на населбата и идентификација на регионалните карактеристики;
- големина и густина на населеност, изграденост на територијата;
- морфологија на населбата (височина на објекти, широчина на улици, ориентација спрема инсолација, можности за проветрување), врска со природното окружување и процентот на зеленило (создадено и автохтоно) во населбата;
- типологија на архитектонските објекти, употреба на материјали, енергетска ефикасност и чување на локалниот/регионалниот идентитет, како и врски со споменичкото богатство;
- однос помеѓу распоредот на урбаните функции и енергетскиот трошок за комуницирање и инфраструктурно сервисирање, процент и дистрибуцијата на зелени и рекреативни површини во урбаниот модел, како и воведување на нова категорија, т.н. „урбано земјоделство“;
- оценка на микро и мезо-метеоролошките услови, кои може да се моделираат, т.е. рехабилитираат со помош на соодветна урбана реконструкција (промена на шемата на улици, височината на објекти, релокација, или ревитализација на индустријата, планирање на заштитни зелени појаси, биокоридори; подобрување на парковското и т.н. "мало" зеленило во централните зони, озеленување со „вертикалното и кровно зеленило" и изградба на „градежни озеленети бариери" на критичните точки кај сообраќајници и сл.);
- вградување на еколошки принципи на природните науки и урбаната метеорологија при дефинирањето на врските на градот со неговото природно/ресурсно окружување;
- зачувување на идентитетот на населбата изразен преку истакнување на специјални топографски карактеристики, како и чување на урбаната меморија поврзана со споменичното богатство и типологијата на традиционалната регионална архитектура.

### **7.9. Јавни функции**

#### **Концепција на усогласување на јавните функции во мрежата на населби**

Основниот пристап во развојот на мрежата на јавните функции во однос на системот на населбите е претпоставката дека нивниот развој ќе биде ускладен со можностите за алиментирање на нивната работа. Просторната дисперзија на капацитетите на услужните дејности усогласена е со системот на населените места и, посебно, системот на градските центри во државата. Главен критериум релевантен за просторната дисперзија на јавните функции претставува површина и број на жители во опфатот на гравитациско влијание. Притоа, со подигање на категоријата на централната населба се зголемува и бројот на населението во гравитацискиот опфат нивото на функциите и бројот и големината на соодветните капацитети. Центрите од повисоко ниво во кои спаѓаат големите и средно големите градови, располагаат со значително побогат спектар на функции во однос на центрите од пониско хиерархиско ниво. Исклучок претставуваат специфичните функции кои, поради објективни причини (природни фактори, геостратешка положба итн), би можеле да бидат лоцирани и во населби од пониско хиерархиско ниво. Застапеноста на функциите на терцијарниот сектор во најголем дел од останатите населени места е незначителна. Еден од значајните предуслови за просторно-физички и функционален развој на населбите е



соодветна планска документација за уредување на просторот со која се дефинираат основните рамки за перспективен развој.

На таа основа ќе се утврдуваат програмите за развој на овие дејности на пониските нивоа на територијална организација и нивна примена во просторните и урбанистички планови. Наместо статичен и униформен модел на организација, врз основа на критериумите, нормите и стандардите ќе се одвива развој на јавните дејности во рамките на населбите и локалните заедници.

### **Принципи на ускладување на јавните функции во планираната мрежа на населби**

Независниот и самостоен развој на јавните функции во населбите и локалните заедници во однос на управно- административните функции на населбата, кое што ќе доведе до поголема диференцијација на населбите во поглед на функциите, ќе ја намали спрегата на управно-административните функции со стопанскиот, социјалниот и културниот развој на населбата, со можност за прераспределба на видот и установите на јавните дејности во рамките на функционалното подрачје. Мотивите, интересите и инвестиционите критериуми на приватните инвеститори, различните фондации и други непрофитни асоцијации, ќе бидат, исто така, значајни за организирањето на јавните функции во одделни подрачја на основа следните принципи:

- во рамките на постојната и планирана корекција на мрежата на јавните служби, покрај економските показатели, неопходно е да се вклучат и соодветни показатели на достапноста на услугите за граѓаните, како што се: сообраќајна достапност (соодветна локална патна мрежа, систем на јавен градски и меѓунаселски превоз, ученички автобуси, субвенциониран превоз за одделни општествени групи и сл.), информатичка достапност (телефон, телефакс и сл.) со можност за дневни контакти на поголеми дистанци како една од причините за урбаната концентрација, развој на комплементарни содржини за одделни дејности (домови, пансиони, стационари, кујни и сл.), усогласено работно време на одделни јавни дејности според потребите на граѓаните, развој на територијално мобилни служби како што се подвижни библиотеки, мобилни клиници и здравствени служби за превентивни услуги и сл;
- во концептот на просторната разместеност и развој на јавните дејности, постои можност две или повеќе функционални подрачја да извршат прераспределба и усогласување на развојот на одредени функции во областа на образованието, здравството, културата и сл. Со овој пристап посебно се овозможува задржување на традиционалните функционални и специфичности на одделни населби во однос на одделни јавни дејности;
- примена на различни критериуми во организирањето на јавните дејности: демографски карактеристики, социо- економски состојби и потенцијали, големина на гравитационото подрачје, сообраќајна положба и поврзаност, културна развиеност и потенцијали, заинтересираност на инвеститорите и оправданост на програмите во однос на инвестициите и др;
- утврдување на обврзувачки стандарди и норми за одделни јавни дејности, со цел да се обезбедат обврзувачки, минимални услови за задоволување на потребите. Дефинирањето на единствени минимални обврзувачки стандарди може да се зацрта и како долгорочна цел, заради остварување на цивилизацискиот минимум во поглед на задоволување на основните потреби на граѓаните во областа на јавните дејности, но тие да не бидат граница која би ги лимитирала во нивниот развој;
- во селата неопходно е да се развиваат посебни програми сообразени на особеностите на подрачјето, локалните заедници и територијалните групи;
- за здравството и социјалната заштита потребно е прилагодување на здравствените служби на особеностите и барањата на селските подрачја (мобилни здравствени служби и сл.), како и формирање на основни

установи и јавни установи за згрижување на деца, стари и изнемоштени лица;

- од аспект на образованието развој на модел на училишта со ефект на интегрално образование, прилагодено на развојните интереси на селскиот стопански, социјален и културен простор. Развивање на програми за образование на младината која професионално ќе се ориентира кон земјоделското производство, со можност на преквалификација и доквалификација за други алтернативни активности на село вклучувајќи ја и женската работна снага. Формирање на фондови за стипендирање на занимања неопходни за работа на село и сл;
- покрај базичниот економски развој на селото и задоволување на неопходните образовни и здравствени потреби, во идниот развој сè понагласена е потребата од развивање на посебни програми од областа на културата, спортот и рекреацијата со акцент на поддршка на локалните културни друштва и групи, како и развивање на културни установи на село, како би се сочувале духовните и материјални вредности на селото: етно-паркови и куќи, музеи, библиотеки, летни школи и колонии и сл;

Препораката за организација на јавните функции, согласно планираната мрежа на населби, поаѓа од постојната мрежа на јавните функции под претпоставка дека идниот развој на овие функции ќе се развива во согласност со економските, институционални промени кои се во тек.

**Табела 95. Организација на јавните функции согласно хиерархиската мрежа на населбите**

	Јавни функции	Макрорегионален центар	Мезорегионален центар	Микрорегионален центар	Останати центри на општини(рурални)	останати населби	радиус на гравитација	Забелешки
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>I</b>	<i>Социјална заштита и детска заштита</i>							
	1. Центри за социјална заштита	Н	Н	Н	Н*			
	2. Установи за социјална заштита	Н	Н	Н	Н* <sup>0</sup>			
	3. Предучилишно образование	Н	Н	Н	Н	Н* <sup>0</sup>	600m-1000m.	Опфаќа околу 6% од бројот на жителите, а се усогласуваат со локалните и социо-економските особености
<b>II</b>	<i>Образование</i>							
	1. Основно образование I-V одд.	Н	Н	Н	Н	НН	1500m.	
	2. Основно образование V-VIII одд.	Н	Н	Н	Н	НН	2500m.	Подрачно основно училиште се организира на 2000-3000 жители. Централно основно училиште на 3000-10000 жители. Обврска за организирање на превоз (школски автобус или јавен превоз) за дистанци преку 2500m.
	3. Средно образование	НК	НК	Н <sup>0</sup> К	Н* К <sup>0</sup>			
	4. Вишо и високо образование	НК	Н* К <sup>0</sup>	Н* К <sup>0</sup>				

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

	Јавни функции	Макрорегионален центар	Мезорегионален центар	Микрорегионален центар	Останати центри на општини(рурални)	останати населби	радиус на гравитација	Забелешки
	1	2	3	4	5	6	7	8
	5. Ученички и студентски домови	Н	Н	Н* К <sup>0</sup>				Ако опфатот на студенти и ученици кој се школуваат надвор од местото на живеење 50% локацијата да е блиску до училиштето или факултетот
<b>III</b>	<b>Здравствена заштита</b>							
	Примарна здравствена заштита							
	1.Рурални амбуланти и мобилна здравствена служба				Н	Н		Гравитационо подрачје до 1000 жители (селски зони)
	2. Здравствени домови	Н	Н	Н	НН	НН		До 10000 жители во зависност од густина на населеност
	5. Аптеки +	Н	Н	Н	Н	Н*		
	Секундарна здравствена заштита							
	1. Општи болници	Н	Н	Н				
	2. Клинички болници	Н	Н* <sup>0</sup>	Н* <sup>0</sup>				
<b>IV</b>	<b>Култура</b>							
	1. Музеи	Н	Н	Н	Н*	Н*		
	2. Библиотеки	Н	Н	Н	Н	Н		
	3. Домови на културата	Н	Н	Н	Н*	Н*		
	4. Центри на културата	Н	Н	Н				
	5. Сценско-музички дејности	Н	Н	Н	Н*	Н*		
	4. Галерии и изложбени простори	Н	Н	Н		Н*		
<b>V</b>	<b>Физичка култура</b>							
	1. Отворени, уредени простори погодни за различни видови спортски активности, со минимални барања за одржување	Н	Н	Н	Н	Н		
	2. Отворени, уредени простори погодни за различни видови спортски активности, со уредени санитарни простории, режими на користење и сл.	Н	Н	Н	Н	Н		
	3. Покриени објекти за физичка култура со соодветни санитарни и останати пропратни простории, режими на одржување и користење (базени, тениски игралишта, вежбалници и сали за гимнастика)	Н	Н	Н	Н*	Н*		
	4. Помали спортско-рекреативни центри со мултинаменски карактер	Н	Н	Н*	Н*	Н*		

	Јавни функции	Макрорегионален центар	Мезорегионален центар	Микрорегионален центар	Останати центри на општини(рурални)	останати населби	радиус на гравитација	Забелешки
	1	2	3	4	5	6	7	8
	5. Спортско-рекреативни центри кои ќе ги задоволуваат стандардите за сојузни и меѓународни натпревари	Н	Н	Н*				

Н-неопходно; НН-до колку не може да се организира во населбата, во непосредна близина; \*- Пожелно доколку постои интерес и економска основа за организирање на содржината (во јавен или приватен сектор); К-неопходно организирање на комплементарна пропратна содржина (ученички или студентски домови и сл.);-Во централната населба или друга населба на подрачјето на територијалната целина.

### 7.9.1. Организација на јавните функции

Пристапот во анализата на планерската концепција на организација на јавните функции е усогласен со промените во политичко-институционалниот систем на државата, како и со новите тенденции и праксата на организирање и финансирање на овие дејности во развиените земји со нагласена димезија на социјалниот развој. Од аспект на просторниот распоред на јавните функции, како основни земени се следните услови:

- минималниот обврзувачки стандард во овие дејности мора да биде достапен до сите граѓани на државата;
- обезбедување на воедначен квалитет на пружените услуги;
- поттикнувањето на локална самоиницијатива, активно учество на граѓаните и квалификуваните носители на програми во организацијата на работата на јавните дејности;
- можност на избор на вид и модалитет на услуги и прилагоденост на програмата на јавните служби на локалните карактеристики.

**Основно образование**-е обврзувачко за сите деца на соодветна возраст, а минимални обврзувачки стандарди се  $7m^2$ /ученик за површина на објектот и  $20m^2$ /ученик за комплексот на училиштето. Планскиот период до 2030год.треба да опфати 100% од децата на возраст од 6-15год. и согласно демографската прогноза, на ниво на регион нивниот број изнесува 15867 деца за кои треба да се обезбедат вкупно во регионот  $111069m^2$  бруто корисна површина на објекти и 31,73 ha. за комплекси на училишта Основни училишта треба да постојат во сите населби. Во случај да не може да се организираат во населбата, се организираат во соседна населба, со тоа што е здолжително организирање превоз до соседното место. Радиус на гравитација за основни четиригодишни училишта е 1500m, а за осумгодишни училишта 2500m. За дистанци поголеми од овие, задолжитено е обезбедување на превоз по пат на организирање школски автобуси или јавен превоз.

**Средно образование**-е задолжително за секој граѓанин во регионот и ја опфаќа младината од 15-19год. Норматив за одредување на потребната корисна површина е  $8-10m^2$ /ученик од објектот и мин  $25m^2$ <sup>44</sup> по ученик за комплексот на училиштето. Планскиот период до 2030год.треба да опфати 100% од младината на возраст од 15-19год. и согласно демографската прогноза на ниво на регион нивниот број изнесува 8046 деца за кои треба да се обезбедат вкупно  $80460m^2$  бруто корисна површина на објекти и 20,11ha. за комплекси на училишта. Училишта за средно образование во регионот се предвидуваат во сите општинските центри од повисоко ниво и по потреба во некоја од руралните општински центри (Зрновци, Карбинци, Чешиново-Облешево), и истите ќе се организираат, било во рамките на јавниот или приватниот сектор. За

<sup>44</sup> Правилник за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. Весник бр.63/12)

подобро функционирање на постојните објекти да се изврши нивна реконструкција. Наставата по можност да се одвива во една смена.

*Во Вишо и Високо образование* -во планскиот период потребно е да биде опфатено околу 74%<sup>45</sup> на младината на возраст од 19-24год. со потребна корисна површина од 14m<sup>2</sup>/студент од објектот и површина 30m<sup>2</sup> по студент од комплексот. Од прогнозираните (8408 младинци)<sup>46</sup> на ниво на регион до 2030год. со високо образование треба да бидат (6238 младинци) за кои треба да се обезбедат 87322m<sup>2</sup> бруто корисна површина на објекти и 18,71ha. за комплекси на факултетите. Капацитетите на високо-училишните установи и нивната просторна разместеност дефинирани се со постојните објекти и комплекси, а профилите ќе се редифинираат согласно потребите на стопанството и нестопанските дејности, во таа смисла што насочувањето треба да се одвива во правец на обезбедување на високо-стручни кадри за насочени области и гранки на развојот.

*Здравство*: За подобрување на квалитетот на примарната здравствена заштита во планскиот период се предвидува изградба на 17 нови амбуланти во руралните подрачја. Со изградбата на овие амбуланти ќе се овозможи оддалечени рурални подрачја да се вклучат во системот на примарна здравствена заштита. Бројот на лекари во примарна здравствена заштита во планскиот период треба да изнесува 386 лекари односно. потребно е да се задоволи нормативот од 2,17лекар/1000 жители. Во планскиот период постојните рурални амбуланти треба да се ревитализираат, да се реконструираат или изврши нивна санација.

Мрежата на здравствени организации во *секундарната здравствена заштита* и понатаму ќе биде концентрирана во градовите Штип и Кочани кои треба да ги опслужуваат сите приградски и рурални области. Потребен норматив кој треба да се задоволи е мин 6 легла/1000жители, мин 8m<sup>2</sup> по болничко легло од површината на објектот и мин 80m<sup>2</sup>/лежај од парцелата на здравствениот објект. Во планскиот период до 2030год. во секундарната здравствена заштита во регионот треба да се обезбедат 1069 легла, 11,412m<sup>2</sup> корисна површина на објекти и 11,8ha површина на парцели.

*Социјална заштита*: Во однос на социјалните установи, за објектите од социјален карактер за деца без родители и за стари лица се планираат по 3 места на 1000 жители со мин. 15m<sup>2</sup> на површина на објектот по корисник и мин 30m<sup>2</sup> на комплексот по корисник.

Со *предучилишните установи* треба да бидат опфатени 70% од децата на предучилишна возраст (или околу 6% од населението), со целодневно или полудневно боравање. Основни стандарди при проектирање на овие организации се 35m<sup>2</sup>/дете за детски градинки, 30m<sup>2</sup> по дете за детски јасли за отворени простори (зеленило, игралишта, пристапи). Од вкупниот број на предшколски деца во регионот до 2030 год треба бидат опфатени 70% или 5418 деца. за кои треба да се обезбедат 48762m<sup>2</sup> бруто корисна површина на објекти, односно 10,36ha за отворените простори (зеленило, игралиште, пристапи). Радиус на гравитација за овие институции е 600-1000m.

*Култура*: Во наредниот период секоја од населбите треба да има и библиотека, кино и дом на културата, а ако постои интерес и економска основа во некои од населбите и музеј, галерија, театар и дом на младина. Нормативи за предвидување на овие дејности се:

- за библиотека, на 1000 жители се предвидува мин. 100m<sup>2</sup>;
- за кино, на 1000 жители, мин. 50 места;
- за театар на 1000 жители 20 места.

Во планскиот период до 2030год. предвидено е мрежата на библиотеки освен градските населби, да ги опфати исто така и селските населби со постигнување на норматив 2000 книги/1000жители, односно 2кн./жител. Вкупната корисна површина на објекти наменети за библиотеки на ниво на регион треба да изнесува од 18186m<sup>2</sup> со книжевен фонд од вкупно 545574 книги. Што се однесува до кино салите и театрите за

<sup>45</sup> Национална стратегија за развој на образованието стр.33 (Европска норма за минимум опфат на студенти во високото образование е 3500студенти/100.000жители)

<sup>46</sup> Студија за демографски развој

потребните 8916 места треба да се обезбеди вкупно 62412m<sup>2</sup> потребна површина на ниво на регион односно за едно место се предвидува 7m<sup>2</sup> површина за објектот за театар и 3m<sup>2</sup> по жител за кино. Во населбите каде нема потреба и интерес за изградба на објекти наменети за кино и театар, проекциите и театарските претстави треба да се изведуваат во рамките на постојните Домови за култура и Домови за млади.

**Физичка култура:** Секоја од населбите во регионот во наредниот период треба да има отворени, уредени простори, погодни за различни видови спортски активности со минимални барања за одржување. Подолгорочно гледано, а во зависност од демографскиот и стопански развој на овој простор, во населбите кои гравитираат кон градовите Штип и Кочани треба да се организираат и помали спортско-рекреативни центри со мултинаменски карактер, како и спортско рекреативни центри кои ќе ги задоволат стандардите за сојузни и меѓународни натпревари. Руралните општински центри (Зрновци, Карбинци и Чешиново-Облешево), во склад со економските можности постепено треба да се опремаат и со покриени објекти за физичка култура, со соодветни санитарни и други придружни простории, режими на одржување и користење (базен, тениски игралишта, вежбајници и сали за гимнастика).

Во населбите кои гравитираат кон градовите Делчево, Винаца, Пробиштип Берово Пехчево и Македонска Каменица покрај отворени, уредени простори, погодни за различни видови спортски активности со минимални барања за одржување и покриени објекти за физичка култура може да се организираат и помали спортско-рекреативни центри со мултинаменски карактер. Просечната површина по жител изнесува 2.32 m<sup>2</sup>/жител, а за идниот развој се планира потребно е да се задржи таквиот тренд. Нормативот за потребната површина по жител за спортски терени изнесува 2,00<sup>47</sup> m<sup>2</sup>/жител.

Во планскиот период до 2030год. потребно е изградба на нови и реконструкција на стари физкултурни сали во основните и средни училишта<sup>48</sup> односно вклучување во проектот на владата на РМ „Градиме 145 училишни спортски сали“, со цел унапредување на училишниот спорт, здравјето и здравите навики на учениците.

## **7.10. Домување**

### **7.10.1. Проекција на станбената дејност**

Станбената дејност претставува пред се услужна дејност која обезбедува услуги на домување. Станбената дејност во Р. Македонија е регулирана со Законот за домување, со кој се уредуваат односите во домувањето, начинот на давање на становите под закуп, правата и обврските на сопствениците и корисниците на станови и одржување на станбените згради. Основна определба во политиката на станбената изградба во планираниот период е реализација на зацртаните цели на концепцијата на домувањето во зависност од потребите и економските можности.

Урбанизацијата во Република Македонија од војната наваму беше и сеуште е со нагласен акцент на миграциони движења село-град, како резултат на што дојде до силна поларизација. Поларизацијата на урбаниот развој е насочена особено кон поголемите градови, каде во доменот на домувањето дојде до брз пораст на потребите од станови и комунални услуги. Ваквите изразито централистички тенденции во урбанизацијата се последица на историските тенденции на масовно преселување на селското население во градовите независно од реалните можности за сместување и вработување. Во тој смисол, во идниот период урбанизацијата треба да се одвива во комплексна координација со домувањето, што може да се постигне со семиурбаните облици. Облиците на семиурбанизација покажуваат значителни резултати, особено во областа на станбеното и комуналното стопанство. Дисперзијата овозможува максимално активирање не само на фиксните (суровините), туку и на мобилните (работната рака) потенцијали на целиот простор, со што се постигнува покомплексна урбанизација, поголем степен на деаграризација, намалување на миграциите село-

<sup>47</sup> Правилник за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. Весник. Бр. 63/12)

<sup>48</sup> Програма за изградба на спортски сали - Влада на РМ

град, а со тоа и побрзо решавање на станбените проблеми.

Прифаќањето на ваквата концепција во домувањето овозможува долгорочно трансформирање на традиционалното селско во модерно урбано домување, имајќи го секогаш во вид неговото значење за глобалниот процес на урбанизацијата и вкупниот општествено-економски развој.

Правилното креирање на станбената политика и дефинирање на издржана концепција на домување во идниот период зависат од низа фактори, како:

- Развојот на стопанството;
- Развојот на општествениот стандард и културата на домување;
- Обезбедување на потребни средства за станбена изградба;
- Движење на природниот и механички проираст на населението;
- Станбен дефицит и други.

Планирањето треба да го земе во предвид различниот пораст на населението во одделни општини, како и просечната големина на домаќинствата која варира во различни подрачја. Станбената изградба во Источниот плански регион се карактеризира со намален интензитет на градење по 1990год. во скоро сите општини на регионот. Во регионот доминираат станови со едно домаќинство и вишок на станбени единици во однос на бројот на домаќинства, што укажува дека голем број семејства располагаат со повеќе од еден стан. Причината лежи во внатрешната и надворешната миграција на населението (од село во град и надвор од државата).

За надминување на негативните *демографски трендови* потребно е формирање на нови жаришта на стопански развој, што ќе овозможи голем број на претпријатија да ги лоцираат своите погони таму каде постојат работници со решено станбено прашање. Просторното разместување на нови стопански капацитети треба да се базира на постоечкиот станбен фонд во помалите населби и нивните технологии во склад со квалификационата структура на населението. На тој начин постоечкиот станбен фонд како една од почетните развојни ресурси станува поттик за јакнење на постоечките и создавање на нови центри на развојот.

### **7.10.2. Проекција на станбените потреби**

Потребите од нов станбен фонд произлегуваат од:

- потребата за нов станбен фонд по основ на порастот на бројот на жителите и намалување на просечниот број членови на домаќинства;
- потребата за замена на амортизираниот и субстандардниот станбен фонд;
- потребите кои произлегуваат од станбениот стандард и културата на домувањето и друго.

Анализата на односот помеѓу бројот на домаќинствата и расположивиот број станови, укажува на постоење на станбен суфицит во сите општини од регионот или вкупно (14337) станови. Проекцијата на станбените потреби во наредниот период поаѓа од постојниот број на жители и домаќинства и нивниот добиен број со проекцијата на природниот и механичкиот прилив на населението во планираниот период.

За изготвување на проекциите на население во општините на Источниот плански регион согласно изработената студија за Демографски развој применет е т.н аналитички метод кој подразбира проучување на досегашните промени и поставување на хипотези (претпоставки) за идните движења на основните компоненти на демографски развој (наталитетот, морталитетот и миграциите). Методот се базира на меѓусебно влијание на трите компоненти од една страна и големинската и старосна структура на населението од друга. Претпоставките за стапките на наталитетот и морталитетот покажуваат релативно стабилна тенденција на показателите додека за миграциите заради нивното посебно значење кои го имаат врз демографскиот развој и спецификите на регионот се поставени три хипотези.. Со комбинирање на овие хипотези изработени се **три варијанти на проекции** на населението, кои се земаат како основа за пресметување на проекцијата на станбените потреби во регионот по општини.

Табела 96. Проекцијата на станбените потреби на ниво на Регионот

Проекција на станбените потреби	I	II	III
Број на жители во 2002год.	181858	181858	181858
Број на жители во 2030год.	142042	155942	169853
Број на домаќинства во 2002год.	57829	57829	57829
Број на домаќинства во 2030год.	45166	48269	52727
Постојни станови во 2002год.	72166	72166	72166
Станови -замена на субстандардни станови	8637	8637	8637
Постојни станови кои се задржуваат	63529	63529	63529
Вкупно станови за 2030год.	72166	72166	72166

Согласно проекцијата на бројот на домаќинства во демографската студија за Источниот плански регион, до 2030год. **се намалува бројот на население и домаќинства во сите општини на регионот по трите варијанти на проекции.**

Според тоа во планскиот период до 2030год. во Источниот плански регион нема потреба од нов станбен фонд по основ пораст на жители, односно потребно е да се замени само субстандардниот станбен фонд кој на ниво на регион изнесува 8637станови.

Реализацијата ќе се одвива етапно, при што се предвидува до 2020год. да се замени околу 40% од предвидениот станбен фонд, а останатите 60% до 2030год.

Табела 97. Проекција на станбените потреби по општини

општина	домаќинства 2002г.	станови во 2002г.	станбен суфицит (дефицит)	Субстандардни станови	станови кои се задржуваат	Домаќинства 2030г.			станови за замена на субстандардни станови	вкупно станови во 2030год.
						I	II	III		
Берово	4715	6733	2018	1288	5446	3313	3704	4062	1288	6733
Виница	6260	6646	386	606	6040	4987	5488	5990	606	6646
Делчево	5568	7152	1584	871	6282	3889	4312	4745	871	7152
Зрновци	1105	1340	235	218	1123	860	918	957	218	1340
Карбинци	1186	1468	282	289	1179	1154	1160	1305	289	1468
Кочани	11981	14440	2459	1461	12980	9618	10546	11489	1461	14440
Македонска Каменица	2437	2971	534	179	2792	1775	1929	2099	179	2971
Пехчево	1985	2876	891	571	2305	1442	1552	1666	571	2876
Пробиштип	5104	7326	2222	1037	6290	3751	4144	4534	1037	7326
Чешиново-Облешево	2423	2954	531	366	2588	1780	1919	2033	366	2954
Штип	15065	18260	3195	1753	16507	12597	12597	13847	1753	18260
Регион	57829	72166	14337	8637	63530	45166	48269	52727	8637	72166

Најголем број станови кои треба да се заменат со нови во идниот период има општина Штип (1753 станови), што претставува 2,43% од вкупниот број на станови во регионот, потоа следи општина Кочани (1461 станови) со 2,02%, општина Берово (1288 станови) со 1,78%. Најмал број на субстандардни станови за замена ќе има во општина Македонска Каменица-179 станови или 0,25% од вкупниот број на станови во регионот.

### 7.10.3. Квантификација на станбените потреби

Проекцијата на потребниот станбен простор поаѓа од стандардите 20-25m<sup>2</sup>/ж., во зависност од типот на населбата, 40-80m<sup>2</sup> оптимална големина на стан, 100%, опременост на станот со инсталации и потполно елиминирање, односно замена на субстандардниот станбен фонд.

За утврдување на основните показатели на стандардот на домување, тргнуваме од основниот услов за обезбедување квалитетен стандард на домување, а тоа е одделување на дневниот боравок од спиењето во станот. Од таму го добиваме основниот стандард од 20 -25m<sup>2</sup> просечен станбен простор по жител, во зависност од типот на населбата. Во градските населби стандардот е повисок и се доближува до



максимумот, а во селските е помал поради ангажираноста на значителни површини од населбите за земјоделска обработка. Со просторното планирање тежиде обработливото земјиште и понатаму да се користи за својата намена и максимално да се контролира неговата пренамена во градежно.

Според усвоениот просечен станбен простор по жител од 20-25m<sup>2</sup> се добива до 40-50m<sup>2</sup> поголема гарсоњера или еднособен стан, двособен стан со 60-75m<sup>2</sup>, трисобен со 80-100m<sup>2</sup> и над 100m<sup>2</sup> имаме четирособен и поголем стан.

Тргувајќи од прогнозата дека просечен број членови на едно домаќинство во 2030год. ќе биде **3,45 члена**, а сметајќи по 20-25m<sup>2</sup> по легло корис-на подна станбена површина, се доаѓа до заклучокот дека становите кои ќе се градат до 2030год. ќе имаат просечна големина од **69-86m<sup>2</sup>**.

Новите станови кои ќе се градат треба да бидат комплетно опремени со инсталации, особено оние во градските населби. Исто така неопходна е и целосна замена, односно елиминирање на субстандардниот станбен фонд.

За реализација на прогнозираните станбени потреби во Регионот ќе биде потребна следната просечна корисна станбена површина:

$$8637 \times (69-86) = 595953\text{m}^2-742782\text{m}^2$$

#### **7.10.4. Основна функција на домувањето и станот**

Станот отсекогаш бил врзан за основната клетка „домаќинството“ кое во него си обезбедува сигурност, остварување на своите потреби и соништа и изолирање од надворешниот свет.

Функционалните барања на домаќинството за живеење, образование, воспитување, култура и друго неминовно доведуваат до трансформација на традиционалниот тип на домување и проширување на неговата основна функција за задоволување на егзистенцијалните потреби на домаќинството. Паралелно со сопствената надградба човекот го менува и станот, опремувајќи го со нови вредности и изнаоѓајќи нови можности за адекватно користење и организирање на просторот. Современата технологија, автоматизација и модернизација навлегува во сите пори на современиот живот, па оттаму предизвикува битни трансформации и во станот, кои квалитативно го менуваат традиционалниот тип на домување и станот. Човекот го опремува станот со нови, посовремени содржини и вредности изнаоѓајќи нови можности за користење и адекватно организирање на просторот.

Порастот на животниот стандард, подобрување на здравствениот стандард и порастот на културата на домувањето доведуваат до постојано зголемување на површината на станот, подобрување на внатрешната организација и распоред, квантитативно и квалитативно подигнување на комуналната опременост на станот. Структурата и физичкиот модел на станбената единица мора да биде во корелација со општествената организација на луѓето кои живеат во станбената единица.

Организацијата на станбените заедници е позитивен фактор за културни, економски и општествени активности на нивните жители. Овој однос се манифестира и со повратна спрега на јавните функции врз домувањето, бидејќи од нивното успешно функционирање зависи и големината и бројот на станбените заедници.

Затоа, домувањето општо, а станбената изградба посебно, претставува важна компонента на социјалниот и општостопанскиот развој, организација и уредување на просторот и подигнување на животниот стандард на населението.

#### **7.10.5. Домување во градски и селски населби**

Просторниот план ги дава основните решенија за користење на просторот, а конкретната реализација на предвидената станбена изградба се остварува преку плановите од пониско ниво, односно урбанистичките планови и проекти, во рамките на кои сите поставки ќе бидат повторно проверувани и разработувани со цел да се постигнат значајни ефекти во стандардот на домување и да се подобрат станбените услови во склад со постигнатиот општествено-економски развој. Со правилно планирање на општествено-економскиот развој, многу поадекватно и порационално се планира и домувањето.

Индустрискиот развој доведе до голема концентрација на работните места и населението на релативно мал простор, особено во градовите, а со тоа и појава на дефицит на станови. Освен во градовите, домувањето во вонградските подрачја се уште е условено од стихийно померување на населението од земјоделството кон другите вонаграрни дејности. Ваквите појави денес се условени и од заостанување на планското насочување на процесите на деаграризација и урбанизација кои беа усмерени кон градските населби поради што станбениот фонд и станбената изградба на село не само што е непланска туку и недоволно се експлоатира.

Единствен начин за надминување на оваа состојба е по пат на просторно планирање на повисоко и урбанистичко на пониско ниво, во сите населби со што се согледуваат реалните потреби за населување и се создава планска перспектива за современо решавање на проблемот на местото на живеење и начинот на домување.

Наглото иселување на селското население доведува до непланско експлоатирање на станбениот фонд во селата, а не ја спречува изградбата во градовите, покрај патиштата и сл.

Просторното планирање ги согледува ограничувањата и погодностите кои го условуваат распоредот на работните места, нивниот однос кон сообраќајниците, објектите на инфра и супраструктурата чиј меѓусебен распоред овозможува погодности или ограничувања (морфологија на теренот, здрава животна средина, локална инфраструктура и распоред на работни места), а истовремено од ваквите интерзависности произлегуваат станбените потреби кои се секогаш во склад со мрежата на населби, инфраструктурата и јавните функции како фактори на концентрација на урбанизацијата и станбеното разместување. Со урбанистичките планови не само што се разработува овој феномен, туку со нивна реализација се спречува секоја станбена изградба надвор од нив, што воедно е и инструмент за борба против стихийната градба.

Домувањето во градовите треба да се насочува во правец на задоволување на хуманите и еколошките барања, а во селата да се вградуваат позитивните карактеристики на урбано домување.

#### **7.10.6. Бесправна градба**

Бесправната градба на објекти во Република Македонија се манифестира преку изградба на објекти од страна на физички и правни лица без уредна документација.

Во правна смисла на зборот бесправната или популарно наречена дива градба на објекти ја сочинуваат оние објекти или нивни делови кои се остварени спротивно на урбанистичките планови и со тоа го оневозможуваат или оштетуваат остварувањето на јавниот интерес во планираната изградба и уредување на просторот со што го загрозуваат животот, здравјето и безбедноста на луѓето, ја загрозуваат и околината, животната средина, безбедноста на сообраќајот и јавните функции.

Ваквите појави имаат бројни и битни реперкусии врз просторот кои се манифестираат преку масовна узурпација на земјоделското и шумско земјиште, неконтролирано ширење на комуналниот систем со што општините се оптеретуваат со енормни трошоци, пореметување на еколошката рамнотежа и нарушување на пејсажот со хаотични градби.

Бесправната градба предизвикува бројни последици во просторот меѓу кои најмаркантни се:

- узурпација на земјоделските површини;
- уништување и деградација на природните вредности;
- изградба на објекти на површини од јавен интерес;
- создавање на нехигиенски населби;
- концентрација на населението без социјална инфраструктура;
- изградба на многу недовршени објекти.

Бесправно изградени објекти евидентирани се и во Источниот плански регион. Согласно податоците добиени од општините, во текот на 2014год. во општина Берово се евидентирани 3652 бесправно изградени објекти од кои 950 викенд куќи. Во општина Винаца евидентани се 43 бесправно изградени објекти. За останатите општини нема податоци.

#### **7.10.6.1. Инструменти и мерки за санација на бесправната градба**

Бесправната градба може да се надмине по пат на:

- легализација
- санација и легализација
- рушење
- раселување

Легализацијата значи накнадно спроведување на законски утврдена постапка со претходна измена и дополна на урбанистичките планови.

Санацијата значи задржување на бесправната градба до спроведување на планираната намена на земјиштето.

Рушење е репресивна мерка за објектите кои не се вклопуваат во урбанистичките планови.

Раселување е крајна мерка за укинување на бесправно изградените локации.

Мерките за сузбивање на бесправната градба може да се дефинираат како краткорочни и долгорочни. Меѓу краткорочните мерки се вбројува јакнење и подобро организирање на инспекциските служби и органи, а меѓу долгорочните:

- циклично програмирање на санацијата на бесправната градба,
- идентификација на реалната состојба и урбанистичкото планирање,
- санација или рушење на бесправно подигнатите објекти според утврдена програма,
- дефинирање на стимулативни мерки во делот трошоци за уредување на градежно земјиште.

Систематското третирање на проблемот на бесправна градба треба да се одвива на следните нивоа:

- На ниво на Просторен план на Регион кој ги утврдува процесите на урбанизација, миграторни движења и диспропорции во регионалниот развој;
- На ниво на земјоделската политика, во смисол на решавање на станбеното прашање на земјоделското население во зависност од основната дејност на тој простор (земјоделието);
- На ниво на станбената политика со која се дефинира начинот на решавање на станбените проблеми;
- На ниво на комуналната политика со која треба да се дефинираат обврските на јавните комунални претпријатија и системи во поглед на ограничено приклучување на објектите без градежни дозволи;
- На ниво на законодавната политика со која бесправната градба треба да се воведо во домен на кривична одговорност која треба да биде третирана и со Законот за просторно и урбанистичко планирање;
- На ниво на катастарот со кој треба да се отежнува изградбата на објекти без соодветна документација;
- На ниво на општинските служби кои треба да оневозможат ситнење на земјоделското земјиште за идна бесправна градба, за што е потребна и законска поддршка;
- На ниво на општинските инспекциски служби кои неминовно бараат кадровско и организационо јакнење;
- На ниво на урбанистичко планирање кое по пат на регулација и парцелација треба да овозможи реализација на потребите на граѓаните за семејна изградба во рамките на реалните можности;
- На ниво на земјишната политика со која треба од една страна да се спречи шпекулацијата со земјиштето, а од друга да се стимулира градба од индивидуални инвеститори, со посебна контрола на градба на земјоделско земјиште;
- На ниво на банкарскиот систем кој треба да стимулира кредитна станбена изградба за индивидуалните инвеститори;
- На ниво на локалната управа која треба да изврши подобрување во организациона смисла заради побрзо издавање на потребна документација.

## 7.11. Развој и разместеност на индустријата

Моделирањето на развојот и разместеноста на индустријата во ИПР базира на стратешката определба за обезбедување просторни, инфраструктурни и ресурсни основи во Регионот кои поволно ќе делуваат на развој на постојните и лоцирање нови производни и на нив комплементарни дејности.

Развојни фактори за просперитет на индустриските дејности се расположивите „човечки ресурси“ со образовната и квалификациона надградба, вештините, знаењата, потоа диверсифицираната структура на производни и услужни дејности, постојните индустриски капацитети, дополнителната акумулација како предуслов за развој и технолошко реструктурирање на индустријата, постојните и проектираните патни правци, железничкиот сообраќај, планираниот за изградба карго аеродром во општината Штип, функционалната комунална и енергетска мрежа, пазарот, кварталниот сервисен сектор, трговијата, природните ресурси, земјишната политика и постојните индустриски зони во урбаниот дел на градовите, ТИРЗ-овите и индустриските зони и други простори со стопанска намена надвор од населените места.

Недостигот на капитал и зависноста на домашните претпријатија од дополнителна акумулација е сериозен ограничувачки фактор кој бара итни мерки и активни политики на надлежните субјекти на локално и национално ниво. Приливот на капитал во индустрискиот сектор би ја забрзал динамиката на индустриски раст, развој на претприемништвото и вработување на новата работна сила преку градба на мали и средни капацитети со незгадувачки технологии кои имаат висока флексибилност, овозможуваат повеќенаменско користење на технологијата, производни искуства и знаења, даваат голем придонес во вработувањето, имаат помали трошоци на работење, а со тоа поголема конкурентност на производите.

Политиката за индустриски развој на Регионот треба да се насочи кон функционални инвестиции во проекти што носат технолошки иновации, што обезбедуваат извоз, поврзување меѓу претпријатијата со цел максимално користење на ресурсите, реструктурирање и прилагодувањето на постојните капацитети и започнување нови бизниси кои базираат на суровинската основа (минерали, енергија, земјоделски производи: градинарски, житни, овошни, сточарски, шумски) и постулатите на зелената економија, проекти со чисти технологии кои обезбедуваат поголема додадена вредност (add higher value) на основните суровини и производите и примена на принципот на затворен животен циклус на производот (индустриски метаболизам).

Врз овие основи во плански период се предвидува застапеност на следната структура на индустриски дејности и карактеристики на производните процеси:

- задржување на постојните индустриски гранки и нивна ревитализација: екстрактивна индустрија, текстилна индустрија, енергетика, дрвна, чевларска, прехранбена, индустрија за градежни материјали, обработка на метал;
- комплементарна индустрија со производни линии кои ќе ги користат нуспроизводите од другите производни капацитети;
- проширување на постојните капацитети и нивно реструктурирање со повисок степен на модернизација и воведување на нови производни асортименти со цел задоволување на вкусот на современиот потрошувач и на потребите на пазарот;
- индустрии со повисок степен на финализација на суровините и полупроизводите и развој на креативни индустрии;
- капацитети за преработка на земјоделските и млечните производи;
- обработка и конзервирање на земјоделските производи од руралните населби со примена на стандардите за производство на органска храна;
- производство и преработка на мед и производи од медот, шумски плодови, печурки и лековити растенија во руралните средини;
- креирање производи и услуги со високи технолошки вредности и
- развој на електрониката, производство на опрема и машини и воведување дигитални индустрии.

Одржливиот развој на индустријата подразбира воведување на еколошки преференци во сите фази од инвестицискиот циклус на индустрискиот проект: од планирање на процесот на производство и дистрибуција на производот, изградбата на капацитетите, транспортот, складирање на производството, одложување на отпадот, па сè до постинвестициската контрола и мониторинг на влијанијата врз животната средина.

Во развојот на индустријата значајна компонента се малите и средни претпријатија и развој на претприемништвото во насока на:

- создавање бизнис центри во општините каде малите претпријатија ќе располагаат со заедничка инфраструктура за надминување на оперативните трошоци на работење;
- здружување на мали претпријатија со сродни индустриски гранки во мини асоцијации со цел заеднички транспорт на стока, настап на странски пазари, саемски претставување итн.;
- мрежа на консултантски претпријатија ангажирани за изработка на инвестициски програми, бизнис планови, маркетиншки стратегии, посредување во трговски зделки во земјата и странство;
- развивање и поддршка на семејни бизниси;
- пристап на малите и средни претпријатија во програмите и фондовите на ЕУ, помош за учество во проекти;
- бизнис инкубатори и кластери;
- формирање на иновативни центри и технолошки паркови.

### **7.11.1. Насоки за развој и реструктурирање на индустријата**

Рудното минерално богатство на Регионот е основа за развој на екстрактивната индустрија и преработувачката метална и неметална индустрија. Развојот на овие преработувачки индустрии ќе овозможи трансформација на карактеристиката на индустријата на Регионот од трудоинтензивна со доминација на текстилната индустрија кон капиталоинтензивна индустрија.

Условена со рудните наоѓалишта, екстрактивна индустрија е присутна на просторот на општините Пробиштип и Македонска Каменица со постојните рудници за олово цинкова руда. Во општина Пехчево постојат резерви на овој вид минерална суровина. Наоѓалишта за глина има во атарите на селата Жиганце, Пишица и Уларци. Високо квалитетна глина е содржана во јаловиштето на рудникот Брик во Берово, туфот се експлоатира во околината на Пробиштип. Можности за експлоатација на бакарот има во Рудникот Плавица на патот Пробиштип- Кратово.

Развојот на преработувачката индустрија на метали, неметали и на градежни материјали треба да се насочи кон повисок степен на финализација на суровините, усогласување со потребите на современото градежништво за брза и квалитетна градба и остварување на нето девизен прилив. Развој на овој вид индустрии во планскиот период се предвидува во општините: Штип, Македонска Каменица, Берово, Винаца, Делчево, Чешиново-Облечево, Зрновци, Карбинци.

Во индустријата за преработка на дрво неопходна е ревитализација на постојните преработувачки капацитети, подобрување на квалитетот и дизајнот на финалните производи со специјализација на производството и негово организирање во мали флексибилни капацитети, приспособени за производство во мали серии. Постојните капацитети се лоцирани во Берово, Винаца и Делчево со можности за дисперзија на просторот на останатите општини.

Комплексот на текстил, кожа и обувки, иако е ниско профитабилен, учествува со висок процент во структурата на индустриски гранки во регионалната економија. Производството на текстилни предива и ткаенини, на готови текстилни производи, на кожа и крзно и кожни обувки и галантерија, со ниската капитал интензивност, малата енергетска зависност, високата трудоинтензивност, можноста за дисперзија и извозната ориентираност, претставуваат значаен интерес за ревитализација, но и изградба на нови, помали преработувачки капацитети за поголема финализација и производство приспособено на современите трендови на побарувачка на домашниот и надворешен пазар. Оваа индустрија е доминантна во Регионот со можности за развој

во сите општини.

Развојот на агроиндустрискиот комплекс треба да придонесе за стабилност во обезбедувањето на храна за населението, извозни вишоци и нето девизен прилив, како и поголем обем на продуктивно ангажирање на работоспособното население. Ревитализацијата на капацитетите во мелничко-пекарската индустрија се очекува да придонесе за проширување на асортиманот и квалитетот на производите за задоволување на растечките потреби на населението. Се очекува брендирање на оризот произведен во фабриките во Регионот. Со техничката опременост и кадровската екипираност можно е да се следат трендовите на квалитетна исхрана во светот и да се освојуваат нови производи кои би можеле да се извезуваат. Со реконструкција и модернизација на капацитетите за преработка на зеленчук и овошје потребно е да се воведат нови технолошки постапки во производството и асептичен начин на полнење. Врз овие основи ќе се освојува производството со повисоки фази на преработка и воведуваат нови асортимани во производството на замрзнат и сушен зеленчук и зачини, овошни концентрати, овошни мириси и бои, овошно-млечни коктейли и чаеви. Суровинската основа, како и можностите за извоз на органска храна претставуваат реална основа за проширување на капацитетите за преработка на зеленчук и овошје со изградба на мали преработувачки објекти прилагодливи на современите трендови на пазарот. Агроиндустрискиот комплекс има перспектива за просторна разместеност во сите општини.

Производството и преработката на млеко и млечни производи присутно е во сите општини. Потребно е да се подржи со системски мерки со цел создавање на широка палета на брендирано производи кои ќе го носат обележјето на овој регион.

Реконструкција и модернизација на преработувачките капацитети во индустријата за хартија и картонска амбалажа треба да овозможи воведување нови асортимани, согласно барањата на домашниот и особено странскиот пазар. Постојните капацитети се лоцирани во општините Кочани, Берово, Винаца, Делчево, Штип, со можности за развој во останатите општини.

Воведување на пропульзивни индустриски гранки кои носат висок профит, нови технологии, девизен прилив, висока стручност на работната сила особено електрониката, електроиндустријата, машиноградбата, производството на сообраќајни средства, хемиско-фармацевтската индустрија, металопреработувачката индустрија, информатичките технологии, автоматизацијата итн.. Адекватни потенцијални простори се планските опфати на ТИРЗ-овите во општините: Штип, Берово, Делчево и Винаца.

Предизвик за реструктурирање и модернизирање на индустријата во Источниот плански регион претставува четвртата индустриска револуција присутна во високо развиените индустриски земји. Во следната деценија ипол се очекува рапиден развој на дигитализацијата на индустриското производство чиј прогрес е насочен кон развој на интелегентни технички системи, вмрежно поврзување на производните процеси и развој на врвните технологии: биотехнологија, информатичка технологија, нано технологија. Со цел воведување високи технологии и креативните индустрии во структурата на регионалната индустрија, потребни се темелни и брзи подготовки за создавање услови за нови вложувања во овој сектор. Можна форма за заедничко вложување е приватното-јавно партнерство преку здружување на приватниот капитал (домашен и странски) и наменските фондови на локалните самоуправи и Владата. Развојот на индустријата заснована на технологија, знаење и иновации води кон создавање производи, услуги, процеси и деловни модели со високо додадена вредност. Оваа индустрија носи конкурентност, висок профит и ангажира мал број на високо стручна работна сила. Новите индустрии и начини на производство бараат нови профили на стручњаци и повисок квалитет на работната сила со што се наметнува потребата за трансформација на образованието и прилагодување на продукцијата на профилот на образованиот кадар според потребите на индустријата. Адекватен простор за овие индустрии се планските опфати на ТИРЗ-овите и планираната „зелена зона“ со избор на една локација од двата алтернативни предлози.

Капацитетите со висок ризик на загрозување на животната средина треба да подлежат на перманентна контрола и мониторинг на емисиите во согласност со законските прописи почитувајќи го ставот и интересот на локалното население и

граѓанскиот сектор.

### **7.11.2. Одржлив развој на индустријата во Регионот**

Еколошката димензија на индустриските капацитети е основниот столб на кој ќе се темели концепцијата за развој и просторна организација на индустријата во периодот до 2030год.. Потребни се радикални промени од аспект на одржливиот развој во доменот на заокружување на процесните циклуси (сите материјали што е можно повеќе да останат во затворен круг), минимална набавка на суровински материјали во споредба со постојната што ќе биде компензирано со подобрување на инфраструктурата за рециклажа, која ќе обезбеди собирање, сортирање и преработка на фрлени материјали; намалување на употреба на фосилните горива за енергија што може да се постигне со максимална употреба на потенцијалите за техничка конзервација на енергијата, како и намалување на енергетски интензивните сектори или запирање на нивната експанзија; обезбедување максимална трајност на производите, одбегнување на користењето на тешки и опасни производи и развивање на производството на артикли кои можат лесно да се поправат, преправат и повторно користат.

Новата планирана структура на индустриски дејности во Регионот треба да ги поседува особините на високата технологија, усогласени со одржливиот развој: мала суровинска и енергетска интензивност, висока информативна и научна интензивност, високо учество на стручната работна сила, висока фрагментација на пазарот со специфични барања, високи вложувања во предкомпетитивни истражувања. Што значи, пошироко воведување и развој на еколошки-просторно прифатливо индустриско производство кое ги вклучува штедливите технологии во однос на природните ресурси, енергијата, горивото и работната сила и малкуотпадните, односно безотпадните технологии.

Смалувањето или елиминирањето на негативните влијанија на индустријата врз животната средина подразбира развој на нови процеси и технологија на производство и модификација на еколошките перформанси на готовите производи, под влијание на законската регулатива во областа на животната средина за воведување на еколошките стандарди за квалитет на производот.

### **7.11.3. Просторна поставеност на индустријата**

Конципирањето на просторната и развојна структура на индустријата базира на претпоставката за динамизирање на развојот и воведување техничко-технолошки процеси со кои се очекува намалување на негативните влијанија врз медиумите на животната средина.

При утврдувањето на оправданоста на индустрискиот инвестициски проект и неговата локациска поставеност, треба да се анализира макро, мезо и микро локацијата, во главно од стојалиште на локационите фактори: расположивост на теренот за градба, инфраструктурната опременост на локацијата, близината на продажен пазар, суровинската основа, расположивоста на останатите фактори на производство. Но од стојалиште на современите искуства во алокацијата на индустриските капацитети, присутни се радикални промени во улогата на пооделните локациски фактори како последица на развојот на технологијата.

Водечки локациони фактори на индустријата се: високостручниот кадар, научно-истражувачките и високо образовните институции, универзитетите, пазарот, крупната регионална инфраструктура, урбаната иновативна инфра и супра структура, урбаните и локационите економии, производните фондови, урбаните сервиси, квалитетот на живеење, естетските квалитети на градските и селски населби итн).

Развојните и локационите прашања на индустријата се интегрално поврзани со еколошките критериуми и усвоените принципи на одржливост.

Во услови на пазарна алокација на инвестициите, менаџерските одлуки имаат решавачко значење во одредувањето на потребите и можностите за заокружување или за дисперзијата на постојните капацитети, но и за изградба на нови. Државата со мерките на економската (развојната, монетарната, фискалната, извозно-увозната),

социјалната, популационата, урбанистичката и со другите политики, треба сама да создава услови со кои ќе го стимулира или дестимулира развојот на одредени индустрии во поодделни региони, водејќи грижа за пошироките општествени интереси, општествената продуктивност и одржлив развој.

Со планскиот и организиран начин на ширењето на инфраструктурата и создавањето на други погодни услови за локација на производни капацитети во однапред дефинирани простори, се обезбедуваат основи врз кои може да се очекува во периодот до 2030год. во Источниот плански регион да се остварува лоцирање на еколошки прифатливи мали и средни производни компании.

Во пазарна економија тешко е да се предвиди или предложи развој на конкретен вид на производни капацитет или асортиман на производи, бидејќи тоа зависи во голема мерка од приватната иницијатива, односно слободни менаџерски зафати и иницијативи.

Од просторен аспект, индустријата по својот карактер е дејност која претпоставува концентрација во определени точки (полови, оски и зони) на повеќе гранки кои користат заедничка инфраструктура и други заеднички служби и сервиси, што позитивно влијаат врз економските ефекти. Ваквата концентрација на индустријата со комплементарен карактер, едновременно е и најпогодниот облик за зачувување и унапредување на животната средина.

Во рамките на предвидените простори за стопанска намена дефинирани со постојните урбанистички планови и документации на населените места од ова подрачје, се препорачува лоцирање на мали и средни капацитети. Основен критериум за видот на производството треба да биде квалитетот и структурата на користените горива, видот на предложената технологија и безотпадно или малку отпадно индустриско производство.

Согласно валоризација на постојните и идни потреби за простор со производна намена, за планскиот период до 2030год. со просторниот модел за развој и разместеност на индустријата се задржуваат просторите наменети за работни активности: стопански зони, индустриски зони, зони за мало стопанство, стопански комплекси, рударски комплекси, ТИРЗ-овите. Стопанските зони се карактеризираат со флексибилност и во нив покрај индустриски и помали производни капацитети, може да се лоцираат компатибилни и комплементарни дејности и содржини. Малите производни погони може да бидат лоцирани во урбаното ткиво според потребите и интересот на локалните самоуправи во согласност со урбанистичката законска регулатива за комплементарност на дејностите и намените во просторот усогласени со регулативата за заштита на животната средина.

Зоните со стопанска намена треба инфраструктурно да се опремаат и да се уредат со цел создавање на сите погодности за поголема искористеност на просторот во рамки на планските опфати утврдени со соодветната урбанистичка планска документација.

Според моделот на просторен развој на индустријата во Регионот, нови површини со поголем обем не се предвидуваат со оглед дека постојат слободни простори во рамки на постојните индустриски зони. Дополнителни површини ќе се нудат во рамки на предвидените технолошки индустриски развојни зони во општините: Штип, Берово, Делчево и Веница.

Потребни се дополнителни активности за анимирање на сите заинтересирани субјекти за поголема искористеност на просторот на ТИРЗ-овите со потенцијали за green field инвестиции и нови вработувања со кои ќе се обезбеди унапредување на економијата и забрзување на економскиот развој на Регионот. Се предлага, локалните самоуправи и органите на Источниот плански регион во соработка со владините институции да усвојат стратегија и програма со конкретни мерки и активности за ефикасно активирање на овој простор со стопанска намена.

#### **7.11.4. Технолошки-индустриски развојни зони (ТИРЗ) и технолошки паркови**

Значаен импулс во развојот и напредокот на националната и регионална економија обезбедуваат можните институционални и развојни форми на специфичните стопански просторни иновации базирани врз стратешките цели коишто треба да се



постигнат со нивната промоција: заживување на економскиот циклус, нови вработувања, создавање на претпоставки за подобрување на просторната рамнотежа во развојот, стимулирање на директните инвестиции од странство, зголемување на конкурентноста на малите и средните претпријатија, запазување на дефинираните еколошки стандарди, зголемување на извозот и подобрување на платниот биланс на земјата, што придонесува кон унапредување на домашната економија.

Во рамки на Источниот плански регион утврдени се планските опфати на четири ТИРЗ-ови: „Штип“ со површина од 205,06 ha, „Берово“ со површина од 17,38 ha, „Делчево“ со површина од 20,83 ha и ТИРЗ „Виница“ со површина од 21,04 ha со кои се обезбедува земјиште за изградба на нови фабрики и други деловни објекти што ќе резултира со зголемување на вложувањата во Регионот.

Покрај ТИРЗ-овите се предлага воведување на други просторни форми и видови на комплекси од типот на индустриските паркови и научно-истражувачки центри во кои би се развивале апликативни проекти во функција на производните технологии присутни или планирани во технолошките зони. Лоцирањето на овие истражувачки центри или индустриските паркови се предлага во рамки на постојните слободни простори со производна и услужна намена утврдена со усвоените урбанистички планови и проекти.

Ефикасноста на работењето на технолошките зони треба да се следи со параметри кои овозможуваат согледување на ефектите кои се однесуваат на обемот на:

- извозот и девизен прилив;
- странски вложувања и внес на нова технологија;
- иновации;
- промовирање на националната економија;
- нови работни места и цената на трудот;
- развивање на соработката на компаниите од зоната со постојни и нови деловни субјекти од околните рурални простори;

Развојот на индустриски паркови и научно-истражувачки центри-дистрикти би влијаело на промовирање на Регионот како поволна дестинација за странските вложувања и би резултирало со унапредување на економијата и повисоки стапки на економски раст и развој на Регионот поставени врз пазарните законитости и стандардите за заштита на животната средина.

## **7.12. Сообраќајна инфраструктура**

Развојот на сообраќајниот систем е основната компонента на развојните оски предвидени со Просторниот план на Република Македонија. Релевантни за ИПР се две оски на развој. „Јужната развојна оска“ која поминува низ поголемите општини на ИПР поврзувајќи ги градовите Штип-Кочани-Делчево и „Источната развојна оска“ која минува само низ општината Штип поврзувајќи го градот со соседните општини Свети Николе и Радовиш кои се надвор од Регионот

Овие оски треба да се имаат во предвид за просторната организација (во прв ред за модернизација на патиштата, железницата, за изградбата на далеководи, гасоводи и сл.), уредувањето и заштитата на просторот.

### **7.12.1. Патен сообраќај**

Пресметката на транспортна побарувачка покажа најголемо оптоварување на државниот пат А3 (Кадрифаково-Р. Бугарија), А4 (Штип-Радовиш), Р1205 (Крупиште-Пробиштип) и Р1304 (Превалец-Смојмирово). Прогнозата на транспортната побарувачка покажува дека и во иднина овие делници ќе бидат најоптоварени, што е потврда дека треба да се инвестира, во нивното осовременување (да се отстранат недостатоците, да се дополни и обнови сигнализацијата и коловозот итн.).

Приоритетни активности кои треба во планскиот период да се реализираат се:

Во патниот сообраќај

- Изградба на автопат А4 Миладиновци (Скопје)-Штип
- Изградба на експресен пат А4 Штип-Радовиш

- Изградба на регионалниот пат (P1309) Пробиштип-ски-центар Пониква
- Проширување и реконструкција на делницата Штип-Кочани до ниво на експресен пат, со можност да прерасне во афтопат
- Изградба на регионален пат (P1210) Тораница-Саса со што ќе се поврзат општините Крива Паланка и М. Каменица
- Изградба на регионален пат (P29373) Пехчево-гр. со Р. Бугарија (г.п. „Ајдучки Кладенец“)
- Изградба на регионален пат (P2346) с. Разловци врска со P1304 со што ќе се воспостави врска меѓу општините Делчево, Берово и Веница. Трасата на регионалниот пат треба да биде усогласена со планираната акумулација Разловци на реката Брегалница.
- Рехабилитација на регионалниот пат Делчево-планина Голак
- Рехабилитација на патната делница Превалец-М. Каменица-Делчево
- Надградба на патната делница Карбинци-Зрновци-Веница
- Надградба на патната делница Пробиштип-Крупиште-Штип
- Систематско испитување на свлечиштата на патиштата (P1205 Кратово-Пробиштип) за рано откривање на потенцијални свлечишта и нивна навремена санација
- Изградба на локални патишта:
  - Берово-с.Абланица (општина Берово)
  - P-1302 (Три Реки)-с.Ратево (општина Берово)
  - С.Студенец-с.Двориште (општина Берово)
  - село Дулица-Чуковска Маала (I и II дел) (општина М. Каменица)
  - Чифлик-Облешево (општина Чешиново-Облешево)
  - С.Оризари-с.Врговци (општина Кочани)
  - P1309-с.Бели (општина Кочани)
  - P1304-с.Липец-Осојница (општина Веница)
  - за с.Виничка Кршла (I дел) (општина Веница)
  - Пехчево-Рамна Река (II дел) (општина Пехчево)
  - за с.Радање и крак кон Баргала (општина Карбинци)
- Подобрување на патната сигнализација (декада на „безбедност во сообраќајот“ (roadsafety) до 2020год.), односно обнова и поставување на дополнителни сообраќајни знаци P1205 (Страцин-Кратово-Пробиштип-Крупиште), P1304 (Превалец-Веница-Смојмирово)

### **7.12.2. Железнички сообраќај**

За разлика од развиената патна мрежа, железницата на „истокот“ е недоволно развиена. Единствена железничка врска е пругата Велес-Штип-Кочани, која се надоврзува на железничките линии од Коридор 10 (Велес). Недоволниот квалитет на инфраструктурата го прави овој вид на транспорт скоро и неупотреблив за товарните возови, бидејќи овде железничката пруга не се надоврзува со друга, односно завршува во градот Кочани. Единствен железнички превоз е патнички воз кој сообраќа на релација Скопје-Кочани и бидејќи пругата не продолжува возот оди во обратна релација, еднаш во денот. Затоа се предлага изградба на нова железничка линија од Кочани до Благоевград како секундарна врска со соседната држава Р.Бугарија, Велес-Благоевград.

Со цел проширување и унапредување на железничката мрежа во ИПР, се предлага преиспитување врз основа на Физибилити студија на старата идеја<sup>49</sup> за формирање на кружен прстен како надоврзување на постојната пруга Штип-Кочани кој би ги поврзувал градовите од ИПР Делчево, Пехчево, Берово и градовите надвор од регионот Радовиш и Струмица, со затворање на прстенот во Штип. Кружниот прстен би се поврзал со крак на исток преку Делчево врска со Благоевград, Република Бугарија. Должината на овој крак би била 43km (Кочани-Делчево 33km и Делчево-граница со Бугарија 10km). Со вака дефинираната мрежа би се постигнало целосно опслужување на поголемите населени места и градови во регионот.

<sup>49</sup> Просторен план на регионот на Источна Македонија

Во постојните проекти за рехабилитација и модернизација на железничката инфраструктура, предност е дадена на делниците кои се дел од паневропските коридори, а пругата која минува низ ИПР не е дел од истите. Сепак, се остава простор, да се искористат дел од европските фондови, со цел да се направи барем основна реконструкција на пругата Велес-Кочани, со цел да се зголеми сообраќајната брзина на возовите, и железницата да стане поатрактивна за корисниците на јавниот транспорт, да се зголеми безбедноста, но и да се зголеми употребата на товарниот железнички транспорт.

Активности кои се предлагаат за подобрување на железничкиот сообраќај се и обнова на возниот парк на МЖ ТРАНСПОРТ, воведување на билети за повеќе патувања со попуст за привлекување на патници

### **7.12.3. Воздушен сообраќај**

Во однос на воздушниот сообраќај и инфраструктура, постои само еден спортски аеродром во близина на Штип. Изградбата на карго аеродром во близина на Штип значително ќе ја подобри сообраќајната положба на ИПР во однос на воздушниот сообраќај и ќе се прошири воздухопловната инфраструктура во Р. Македонија.

Изградбата на карго аеродром во близина на Штип треба да започне во 2020год., при што рокот за неговото завршување е три години. Од март 2010год., во континуитет се вршат неопходните метеоролошки мерења за потребите за изградба на овој инфраструктурен објект. Мерењето на метеоролошките податоци ќе продолжи до 2020год., со цел да се добијат детални резултати што ќе ја определат поставеноста на аеродромската писта. Врз основа на изработената анализа за позиционираноста на полетно-слетната патека ќе се изработува проектната документација за изградба на аеродромот.

Согласно предвидувањата до 2000год. во ППРИМ за потребите на стопанската авијација е предвидена изградба на аеродроми во близина на Кочани и Берово, за спортска авијација во Кочани евентуално и во близина на Берово.

Како можност за развој на воздушниот транспорт и инфраструктура е изградба на аеродроми на водена површина-хидродроми. Потенцијални локации за ваков тип на аеродроми се акумулациите Калиманци, Градче како и Беровското Езеро.

Изградбата на ваков тип на инфраструктурни објекти за воздухопловство секако имаат економско влијание, а неизоставно е и секундарното влијание.

Од економски аспект, изградбата на хидродром во ИПР директно ќе обезбеди воздухопловни услуги во непосредна близина (редовен, нередовен или такси превоз на патници и стока), вработување на лица на аеродромот, создавање на поволности за спортска авијација и обука на пилоти за хидроавиони. Индиректното влијание би било зголемен број на туристи во ИПР и искористување на хотелските капацитети, ресторани, како и позитивно економско влијание е промовирање за целиот Источен плански регион.

Секундарното влијание од изградба на хидродром е т.н. „multiplier effect“ кој се манифестира преку средства кои ќе циркулираат во локалната економија (индивидуалци и компании кои се во корелација со аеродромскиот бизнис) и во услужните дејности на локално ниво.

За развој на воздухопловството во Р. Македонија потребна е и изработка на Национална стратегија со која ќе се дефинират насоките и условите за промовирање на економскиот раст преку создавање услуги во воздушниот транспорт кои ќе влијаат на националната продуктивност и инвестициите, добивање на дополнителна економска корист од зголемувањето на обемот на воздушниот транспорт преку приходи од туризмот и деловни инвестиции на логистичка основа, надградба на операциите на воздушниот транспорт и стандарди кои ќе ги задоволуваат барањата за интегрирање во ЕУ.

## 7.13. Комуникациска инфраструктура

Стратешка ориентација на Р.Македонија е развој на транспортен сектор кој ќе биде одржлив, интегриран во европските системи и кој ќе го подржува и поттикнува нејзиниот економски и просторен развој. Со развој на разните видови на сообраќај и комуникациска инфраструктура се постигнува поголема интеграција на Македонија, стопански и културен развој и поврзаност со соседните држави.

### 7.13.1. Фиксна телефонија

Во последните години има големо намалување на регистрираните претплатници во Р.Македонија. Вкупниот сообраќај кој потекнува од фиксни мрежи во РМ, се намалува за околу 20% на годишно ниво или скоро е преполовен за последниве пет години. Причини за падот на фиксната телефонија се замената на фиксната со мобилна телефонија, појавата на новите ОТТ учесници на пазарот: Skype, Facebook, Viber, WhatsApp, кои нудат неменџирана VoIP телефонија (преку IP мрежа), како и електронските пораки.

„Македонски Телекомуникации“ први започнаа да работат во фиксната телефонија, а на пазарот е оператор со значителна моќ. Во овој регион, во телефонската мрежа во функција се 41 телефонски центри, кои се очекува да останат и да бидат многу важен дел од планираната фиксна телефонска инфраструктура. Со оптички кабли поврзани се сите телефонски центри во овој регион а започнато е со градба на оптичка мрежа (т.н. „оптика до домот“) и во поедини градови.

Најголем дел од кабелските оператори кои имаат развиено и изградено сопствена мрежа и инфраструктура, најчесто услугата ја даваат на локално ниво. Двата најголеми оператори на коаксијалната кабелска мрежа, операторите „Близу“ и „Телекакабел“ поседуваат поголема покриеност со мрежа во повеќе градови, но немаат и национална покриеност.

Трасата на постојната оптичка телефонска мрежа може да се искористи, доколку за тоа има потреба и економски интерес, за поставување на нови оптички кабли за други оператори.

Основен услов за понатамошен развој на фиксната телефонска мрежа е зголемување на капацитетот на кабловската мрежа, развој на магистрална дигитална инфраструктура која ќе ги подржи барањата на новите сервиси, ориентирани на пренос на податоци и други услуги. Натомошниот процес на градба на комуникациската мрежа ќе се базира на градба на оптички системи за пренос, како систем со најголем капацитет за пренос на податоци. Оптичките кабли, како преносен медиум обезбедуваат поголем степен на квалитет на пренос на информациите од другите видови кабли (бакар, коаксијални).

Комуникациската мрежа треба да се гради со оптички кабли, а во оправдани (планински региони) со безжични мрежи. Мрежата треба да биде концепирана во прстенеста, а не во форма на ѕвезда.

Заради понатамошен развој на комуникациските услуги, потребно е да се постават оптички кабли на сите нивоа на мрежата: локална, регионална, транзитна и меѓународна, создавање на услови за формирање на широкопојасна ISDN мрежа. Ова мрежа ќе овозможи огромен протек на податоци во реално време.

За обезбедување на непрекинато текот на телефонскиот сообраќај, неопходно е да се предвидат алтернативен пренос на магистралните услуги еднаков по два независни патеки.

### 7.13.2. Интернет

Операторите, интернет пристап до своите корисници го обезбедуваат по разни видови на технологии и водови (коаксијални, бакарни, оптички) или по воздушен пат. Развој на интернетот во најголема мера зависи од капацитетот на пристапната мрежа.

Тој треба да обезбеди проток на јавни информации и брз пристап за сите граѓани, работни субјекти и институции.

Брзиот развој и масовното прифаќање и користење на интернет-технолојата доведе до коренити промени во многу индустрии, вклучувајќи ги телекомуникациите, електронските медиуми, музичката, забавната индустрија, електронската трговија, финансиските услуги итн. Широкопојасниот интернет обезбедува креирање и користење на нови богати медиумски содржини, апликации, нови иновативни услуги прилагодливи за различни платформи, достапни за секого независно од локацијата или времето и персонализирани според корисникот, неговите приоритети или потреби.

Брзиот развој на широкопојасниот интернет ги намали активностите во процесирањето, архивирањето, дистрибуцијата, емитувањето и приемот на информациите во вид на текст, слика, говор, аудио и мултимедијален формат.

Преку интернетот може да се развијат разни видови на сервиси за: граѓаните, бизнис заедницата и јавната администрација. Широкопојасниот интернет овозможува пристап за користење на информации кои се однесуваат на податоци за сообраќај, стопанство, енергетика и др. Но, особено треба да се внимава на безбедноста и да се ограничува користењето на личните податоци на корисниците, работни тајни и сл.

Следните генерации на широкопојасен интернет ќе бара значително поголема брзина и безбедност при пренос, намалени стапки на грешки на апликациите во реално време. Неопходно е дизајнирање, развој и градба на брзи електронски комуникациски мрежи со доволен капацитет кој ќе одговори на предизвиците. Тоа значи значително надградување на постојните фиксни (бакарни или кабелски) мрежи и поставување на нови оптички мрежи. При тоа треба да се земе големото значење и важност на безжичните технологии дизајнирани за мобилната мрежа, која има и најголем пораст на корисници во изминатите години.

Преминот кон нови генерации на мрежи е условен од побарувачката на услуги, апликации, содржини. За таа цел со Стратегијата за развој на широкопојасен интернет, предвидени се мерки за обезбедување поголема побарувачка на електронски услуги кои треба да ги нуди јавниот сектор, а се утврдени и препораки за општините за нивен развој кон т.н. електронски општини. Во таа насока, потенцирана е важноста на локализираните јавни услуги, групирањето на побарувачката од јавни сервиси, можноста на различни типови јавно приватно партнерство во општините за развој на мрежи и нудење на услуги.

Мрежата на широкопојасниот интернет треба да се развива така да обезбеди рамномерен развој на информациското друштво, вклучувајќи ги и оддалечените рурални подрачја.

Вообичаени пристапни брзини во рурални средини во ЕУ кои би требало да бидат прифатени и на нашиот пазар се движат од минималната брзина која се смета за широкопојасниот интернет од 144kbps-512kbps. Во урбаните средини просекот е 512-1024kbps. Во развиените држави на ЕУ ова брзина се движи во просек од 3-16mbps.

### **7.13.3. Мобилна телефонија**

Интернетот и мобилната телефонија предничат како основни канали за меѓусебно поврзување и комуницирање на корисниците. Мобилниот апарат се повеќе станува и личен компјутер, средство за комуникација со социјалните мрежи, календар, потсетник, со еден збор, цела една канцеларија на дланка.

Влијанието на мобилната телефонија во електронско комуникациската мрежа се повеќе се изразени. Од целиот телефонски сообраќај во Македонија во 2014год., 89% започнува од мобилните мрежи.

Во 2015год. два оператори обезбедуваат јавно достапни телефонски услуги во јавната мобилна комуникациска мрежа на РМ и регионот и тоа: „Македонски Телеком“ и „ОНЕ.ВИП“. Мрежата за мобилна телефонија изработена е во дигитална технологија со нудење на разни сервиси. GPRS (General Packet Radio Servis) преставува чекор кон треттата генерација на мобилни комуникации. Тој овозможува пренос на податоци во рамки на постојната GSM мрежа, како и Интернет пристап и сите останати мрежи

базиран на интернет протокол. Во тек е градба на 4Г мрежата на територијата на Р.Македонија.

За пристап на сервисите за мобилна телефонија на операторите во овој регион изградени се вкупно 143 базни станици.

Изградбата на новите мобилни базни станици треба да е со капацитет кој ќе го покрие целата територијата и население во овој регион. Развојот на мобилните мрежи ќе се остваруваат со воведување на нови услуги, подобрување на мобилниот пристап на интернет и другите услуги.

Од мобилните оператори добивме информации за нивните планирани базни станици. Локациите на планираните базни станици се според моменталната состојба на протокот и густината на сообраќајот и корисниците и доколку настанат промени во овие параметри, мобилните оператори ќе ги следат и соодветно ќе реагираат.

Нови базни станици се планираат на повеќе локации во регионот и тоа:

- 12 базни станици на ВИП
- 2 базни станици на М-Телеком

Со овој план утврдени се потенцијални локации за поставување на самостојни базни станици. Внатре во локациите со одредби за градба се дозволува градба на базни станици од различни оператори, согласно позитивната законска регулатива.

#### **7.13.4. Радио-телевизиска мрежа**

Операторите на јавни комуникациски мрежи ги пренесуваат аудио-визуелните содржини (телевизиски и радио содржини, аудио и видео услуги на барање, платена телевизија и сл.) до своите корисници преку различни телекомуникациски платформи: аналогни или дигитални (DVB-C) коаксијални или оптички кабли, бакарни телефонски водови (IPTV), безжични дигитални земски (DVB-T) или сателитски (DVB-S) мрежи.

Во 2014год., во овој регион, освен телевизиите кои имаат покриеност на целата територија на РМ, регистрирани се три регионални и 4 локални ТВ станици а во планскиот период се очекува нивниот број да се зголеми.

Во Р.Македонија операторите даваат разни видови на услуги поврзани со радиодифузија: пренос на терестријални радио програмски сервиси, пренос на терестријални телевизиски програмски сервиси, реемитување на радио програмски сервиси, реемитување на телевизиски програмски сервиси. При тоа најголем процент (51,73%) е од претплатниците кои користат кабловска телевизија.

Движејќи се во насока да ги подобри условите за работа на локалниот и регионалниот телевизиски пазар, Агенција за аудио и аудиовизуелни медиумски услуги го започна процесот на регионализација со која Македонија е поделена на девет региони коишто се поделени според географската конфигурација на теренот и според фреквенцискиот план заради обезбедување што поквалитетен прием на сигналот. Источниот плански регион, со општините: Штип, Пробиштип, Кочани, Македонска Каменица, Чешиново-Облешево, Карбинци, Зрновци, Веница, Делчево, Пехчево и Берово спаѓа во подрачјето Д-3 каде собирната точка е предавателот Туртел.

Македонската радиодифузија има поставено 23 антенски столбови во овој регион. Заради недостаток на опрема МТВ со своите програми не го покрива целиот простор на овој регион. Ова особено се однесува на крајните подрачја, како и подрачјата кои со својата конфигурација бараат изградба на повеќе репетиторски станици. На ова состојба допринесуваат и предавателите кои емитураат РТВ сигнал со помала излезна снага, што влијае на слабиот квалитет на слика на приемниците и недоволната покриеност на просторот.

За обезбедување на преносна мрежа на РТВ сигнал до секое домаќинство со соодветен квалитет на прием потребна е доградба и модернизација на техничката инфраструктура и опрема, доградба на основната и мрежата за дополнително покривање, ТВ и радио репетитори.

#### **7.13.5. Поштенска мрежа**

Поштенскиот пазар има значајна улога во финансискиот сектор, издаваштвото, трговијата и маркетингот. Поштенските услуги се од витално значење за

комерцијалните корисници, динамични се и прилагодливи во растечкиот пазар на комуникациите, маркетиншкото огласување и електронската трговија.

Услугите во поштенската мрежа преставуваат збир на поштенски услужни дејности, кои се делат на универзални, финансиски и останати услуги.

Агенцијата за пошти на Македонија ги проверува условите за обезбедување на поштенски услуги во рамките на универзалната поштенска услуга на подносителите на барањата за стандардна дозвола и во постапка согласно законот издава ваков вид лиценци. Либерализацијата на пазарот создаде услови за поефини, поефикасни и поиновативни поштенски услуги во Македонија.

Во однос на услугите кои ги нудат на корисниците, во планскиот период се очекува да се зголеми бројот на испорачаните писма и пакети и да се отстранат проблемите што доведуваат до ненавремена достава како и поголемо учество на пазарот на операторите што нудат експресна достава на пратките.

Целите кон кои поштенската мрежа ќе се развива треба да се во согласност со целите на Европската Асоцијација (Post Europ). Неопходно е да се создаде стабилна регулатива и стандардизација на пазарот на поштенски услуги, воведување на квалитет и капацитет на поштенските услуги, зголемување на нивната сигурност и безбедност. Потребен е натамошен развој и модернизација на трезорско работење, со постигање на европски стандарди поврзани со уредување и опремување на трезорите.

А.Д. „Македонска пошта“-Скопје во своите годишни планови предвидува отварање на нови точки за пристап до универзалната услуга и посебни организациски делови на поштенските единици во согласност со критериумите за густина на точки за пристап до универзална услуга предвидени во „Правилникот за критериумите за пристап до универзалната услуга“. При отварањето на нови единици и поштенски сандачиња се земаат во предвид бројот на жители, растојанието до најблиската поштенска единица како и инфраструктурата на соодветното подрачје, поврзаноста на поштенската мрежа со поштенски линии за транспорт на пратки, државните и локални интереси.

Според развојните планови на АД Македонска пошта предвидени се нови поштенски единици во градовите Винаца и Штип. Со тоа, вкупниот број на поштенски единици во овој регион ќе се зголеми на 32. Иако не се предвидено осетно зголемување на бројот на поштенски единици, се планира подобрување на работењето во квалитетот, сигурноста и брзината на испорачаните услуги.

Агенцијата на пошти за либерализација и понатамошен развој на пазарот на поштенските услуги во Македонија активно учествува во меѓународни активности со меѓународни организации и конференции за стекнување на знаења и искуства за мониторинг, пристап, регулација и обезбедување на универзална услуга, како и примена на европски стандарди за мерење на квалитет на пренос на писмата.

Во планскиот период се очекува воведување на современи технологии во ова област, натамошна рационализација на работните простори, со отуѓување или остапување на одредени објекти или работни простори кои не се потребни за несметано функционирање на процесот на работа, развој на постоечките услуги, посебно развој на пакетни услуги, услуги на брза пошта и курирски услуги, модернизација и поголема искористеност на потенцијалите на хибридна пошта како и автоматизација на процесот на работа. Се очекува подобрување на одржувањето на поштенската мрежа со постигнување на висок квалитет во сите сегменти на мрежата, вклучувајќи и давање на квалитетни услуги на жителите во оддалечените подрачја.

## **7.14. Туризам**

Организацијата и користењето на просторот од аспект на туризмот, се заснова на утврдување на туристички зони во согласност со Просторниот план на Р. Македонија и со нивна детална спецификација на туристички локалитети во рамки на зоните. Критериумите врз кои е извршено туристичко зонирање на Регионот се базирани на групирање на комплементарни туристички локалитети, на одредување на доминантни туристички центри на зоните, застапеност на комплементарни туристички вредности и географска припадност. Притоа, утврдени се седум (7) туристички зони со

триесет и девет (39) туристички локалитети.

Утврдените туристички зони се следните: Штипска зона со 4 туристички локалитети, Пробиштипска зона со 5 туристички локалитети, Плачковичка зона 1 со 6 туристички локалитети, Плачковичка зона 2 со 4 туристички локалитети, Осоговска зона со 7 туристички локалитети, Пијанечка зона со 6 туристички локалитети и Малешевска зона со 7 туристички локалитети. (прикажани во Табела 98).

**Табела 98. Туристички зони, локалитети и видови на туризам**

Туристички регион	Туристичка зона	Туристички локалитет	Видови туризам
Источен регион	Штипска зона	Штип	градски, шопинг туризам, рурален, бањски, манифестациски
		Ново Село	
		Кежовица	
		Сарчиево	
	Пробиштипска зона	Пробиштип	градски, манастирски, ловен, бањски, рурален, манифестациски
		Лесново	
		Злетово	
		Соколарци	
		Бања	
	Плачковичка зона 1	Баргала	културно-наследствен (археолошки), природно-наследствен, планинско спортско-рекреативен, рурален, спелеолошки
		Туртел	
		Вртешка	
		Видовиште	
		Мородвис	
		Зрновци	
	Плачковичка зона 2	Виница	градски, викенд-излетнички, бањски, манифестациски
		Блатец	
		Истибања	
		Слив	
	Осоговска	Кочани	градски, викенд-излетнички, природно-наследствен, планинско спортско-рекреативен, рурален, манастирски
		Пониква	
		Бели	
		Пантелеј	
		Долни Подлог	
		Езеро Градче	
	Пијанечка	Калиманско езеро	градски, езерски, риболовен, планинско спортско-рекреативен, рурален, природно-наследствен
		Делчево	
		Македонска Каменица	
Голак			
Разловци			
Нов Иственик (Кукуље)			
Малешевска	Пехчево	градски, езерски, риболовен, викенд-излетнички, манифестациски, манастирски, планинско спортско-рекреативен, рурален, природно-наследствен	
	Берово		
	Беровско езеро		
	Абланица		
	Суви Лаки		
	Ратеве		
	Ченгино Кале		

Проектираната оптимална годишна стапка на раст на домашните туристи до 2030-та година се предвидува да изнесува 14,5%, заснована на постојниот висок тренд на годишен пораст во последните три години. Со вака проектирана годишна стапка се очекуваат следните параметри, дадени по години до 2030год, односно се очекува во 2019-та, Источниот плански регион да го посетат 28154 домашни туристи, додека во 2024-та се очекуваат 55408 домашни туристи, за крајно во 2030та се очекуваат 124855 домашни туристи.



**Табела 99. Проекција на домашни и странски туристи до 2030год.**

<b>Проекција 2030год.- домашни туристи, оптимална годишна стапка од 14.5%</b>		<b>Проекција 2030год.- странски туристи, оптимална годишна стапка од 17%</b>	
година	број на домашни туристи	година	број на странски туристи
2014	14306	2014	8729
2015	16380	2015	10213
2016	18756	2016	11949
2017	21475	2017	13980
2018	24589	2018	16357
2019	28154	2019	19138
2020	32237	2020	22391
2021	36911	2021	26198
2022	42263	2022	30651
2023	48391	2023	35862
2024	55408	2024	41959
2025	63442	2025	49092
2026	72641	2026	57437
2027	83174	2027	67202
2028	95235	2028	78626
2029	109044	2029	91992
2030	124855	2030	107631

Проектираната оптимална годишна стапка на раст на странските туристи до 2030год. се предвидува да изнесува 17%, заснована на високиот тренд на годишен пораст во последните девет години. Со вака проектирана годишна стапка се очекуваат параметрите, дадени по години до 2030год, односно се очекува во 2019год., Источниот плански регион да го посетат 19138 странски туристи, додека во 2024год се очекуваат 41959 странски туристи, за крајно во 2030та се очекуваат 107631 странски туристи.

Вкупно проекцијата за сите категории на туристи за период од 17год. (2013-2030) изнесува 232486 туристи, или годишно просечно од 13676 вкупно туристи. Во вкупниот проектиран број на туристи, домашните учествуваат со 53,7%, додека странските учествуваат со рестото од 46,3%.

Проектираната оптимална годишна стапка на раст за ноќевања на домашни туристи до 2030та година се предвидува да биде 8%.

Проектираната оптимална годишна стапка на раст за ноќевања на странски туристи до 2030та година се предвидува да биде 15%.

**Табела 100. Проекција на ноќевања на домашни и странски туристи до 2030год**

<b>Проекција на ноќевања на домашни и странски туристи до 2030год.</b>		
година	ноќевања на домашни туристи	ноќевања на странски туристи
2014	27277	21944
2015	29459	25236
2016	31816	29021
2017	34361	33374
2018	37110	38380
2019	40079	44137
2020	43285	50758
2021	46748	58371
2022	50488	67127

**Табела 101. Проекција на број на легла до 2030год.**

<b>Проекција на број на легла до 2030год.</b>	
година	број на легла
2014	1869
2015	1962
2016	2061
2017	2164
2018	2272
2019	2385
2020	2505
2021	2630
2022	2761

## Просторен план на Источниот плански регион-нацрт

2023	54527	77196	2023	2899
2024	58889	88776	2024	3044
2025	63600	102092	2025	3197
2026	68688	117406	2026	3356
2027	74183	135017	2027	3524
2028	80118	155269	2028	3700
2029	86527	178560	2029	3886
2030	93449	205344	2030	4080

Се прогнозира до 2030год. просечниот годишен број на ноќевања на странски туристи да изнесува 84000 ноќевања, или покачување за 5,6 пати. Се прогнозира до 2030год. просечниот годишен број на ноќевања на домашни туристи да изнесува 54 153 ноќевања, или покачување за 2,5 пати. Или, вкупниот број на ноќевања за период од 17год. (2013-2030) да изнесува 2348613, наспроти постојниот број од 289926 ноќевања за период од 8год. (2006-2014), што претставува проектирано покачување за 8 пати. Прогнозата соодветствува со трендот од анализираните претходни години, каде стапката на раст на ноќевањата на странските туристи е речиси двојно поголема од стапката на раста на ноќевањата на домашните туристи. Со тоа се дава акцент на странските туристи и прогнозата се насочува кон промоција на регионот надвор од границите на Републиката.

Во вкупниот проектиран број на ноќевања, ноќевањата на домашните туристи учествуваат со 40%, додека странските ноќевања учествуваат со рестото од 60%.

За планскиот период до 2030-та год. се предвидува оптимална стапка на раст од 5%, со што во 2020год. се очекуваат 2505 легла, додека во 2030год. се очекуваат 4080 легла.

Проектираната динамика на развој на основните индикатори произлегува од остварените трендови во изминатата деценија и реалните можности и потенцијали за зголемување на туристичката понуда во плански дефинираните седум туристички зони во планскиот опфат на Источниот плански регион. Перспектива за остварување на поголеми инвестициони вложувања нуди постојната законска регулатива за формирање на туристички развојни зони за коишто во рамки на овој плански регион можности постојат во сите општини. Комплексната валоризација на развојните фактори диференцирани според природните и создадени вредности и содржини укажуваат на можноста за организација на специфични туристички простори приоритетно во подрачјата на Беровската општина, Делчево, Кочани, Штип итн. Иницијативите за вакви туристички простори да се потврдат со претходна изработка на Физибилити студија за економската и општествена оправданост за оформување на туристичка развојна зона во согласност со принципите за одржлив развој.

### 7.15. Трговија и занаетчиство

Развојот на трговијата и занаетчиството е во интерактивна спрега со динамиката на вкупната економија и процесот на урбанизација како на градските средини така и на руралните подрачја. Со зголемување на економската моќ на државата и стандардот на населението овие дејности остваруваат прогрес и позитивни промени во економската структура на дејности на локално, регионално и национално ниво и приближување до нивото на развиеност на современите економии.

Со процесот на трансформација на економскиот систем врз пазарни основи остварен е подем на приватното претприемништво и промени во структурното учество на овие дејности во регионалната и локална економија. Се отвараат нови приватни фирми во областа на трговијата и занаетчиството, кои според карактерот на дејноста работаат со минимални ефекти меѓутоа претставуваат потенцијал за поефикасно вршење на услугите и задоволување на потребите на корисниците на услуги. Динамиката на економскиот развој, поткрепена со зголемување на стопанската и инвестициона активност во производниот сектор и повисокото ниво на животниот стандард на населението во плански период до 2030год. ќе претставува предуслов за развој на овие услужни дејности, нивна надградба и обезбедување повисок стандард и квалитет на услугите што ги нудат.

### **7.15.1. Трговија**

Трговијата како комплементарна дејност на материјалното производство бележи постојани промени под влијание на делувањето на пазарните законитости. Просторната разместеност на трговската мрежа условена од концентрацијата на побарувачката и во планскиот период ќе биде доминантна во урбаните простори: Штип, Кочани, Пробиштип, Берово, Винаца, Делчево, Пехчево. Потребата за задоволување на основните потреби на населението од овој вид дејност при развој на приватната иницијатива ќе иницира отварање на повеќе мали колонијални продавници и друг услужен простор и во другите населени места во Регионот, кои се карактеризираат со низок стандард па дури и минимални услови за остварување на дејноста. Развојот на трговијата на големо и мало, ќе се одвива во насока на квалитативни промени преку специјализација и окрупнување на трговската мрежа со цел адекватно задоволување на потребите на корисниците на услуги на целиот простор на Регионот.

Неопходно е воспоставување процес на интеграција, осовременување и специјализација на трговските услуги. Трговските претпријатија на големо се очекува да го следат развојот на индустриските дејности и развојот на земјоделството со цел да се разреши основниот проблем во земјоделството-пласманот на земјоделските производи и нивна дистрибуција до урбаните центри. Преземањето на пласманот од трговските претпријатија на големо и изградба на ладилници и складишни сместувачки капацитети ќе придонесе за надминување на овој проблем. Вакви дистрибутивни центри треба да се лоцираат во периферијата на поголемите населени места (градските населби), каде што земјиштето е поевтино, а земјишната рента пониска, потоа да бидат во близината на главните магистрални патишта и со нив да се поврзани со локални патишта или железници, заради забрзување на протокот на стоките од отворените површини и складиштата до дистрибутивните центри.

Иницијатива за оформување на ваков откупно дистрибутивен центар е отпочната со утврдување на локација во близина на Градот Кочани. Со цел кохезија и баланс во обезбедување на овие услуги интегрално на просторот на Регионот, се предвидува лоцирање на уште еден дистрибутивен центар во реонот на трите општини: Штип, Карбинци и Зрновци. Рализацијата на оваа идеја ќе овозможи подобрување на организацијата на набавка и пласман на земјоделските производи, а со тоа и унапредување на работата на производниот и трговски сектор како клучен фактор за поттикнување на економскиот развој на општините и Регионот.

Со иновирање на организацијата и методите на работење во трговијата на мало и со воведување нови форми на продажба преку каталог и „достава до врата“ ќе се зголеми продажбата во сите средини. Развојот на оваа услужна дејност во насока на транспортирање на купената стока до корисникот, кредитирање на продажбата и др. ќе влијае на зголемување на прометот во трговијата и подигање на стандардот на задоволување на современите потреби на купувачот.

Трговијата во наредниот период освен извршувањето на посредничка функција треба да се комплетира со дополнителни функции кои се составен дел на современото работење во оваа дејност.

Во извршувањето на прометно-комерцијалната активност освен трговски претпријатија учествуваат и:

- претпријатија кои што на трговските и производствените организации им даваат услуги за вршење на промет и
- посебни форми на прометни организации.

Во првата група се вбројуваат претпријатија кои што во потесна смисла вршат услуги во прометот, а тоа се: трговски агенции, посреднички претпријатија, комисиони, шпедиции, претпријатија за контрола на квалитетот, претпријатија за маркетинг услуги и др.

Втората група ја сочинуваат претпријатијата кои обезбедуваат концентрација на понудата и побарувачката на пазарот, со што се овозможуваат рационализации во прометната цена, пред сè преку пореално формирање на цените. Во ваквите

специфични претпријатија спаѓаат: аукциите, саемите, стопански изложби и пазарите на големо и мало.

Во развојот на малопродажната мрежа треба да се примени трансферот „know-how“ од развиените земји, кој овозможува воведување современи методи на работењето врз принципите на современиот маркетинг, дистрибутивни техники, менаџментот итн.

Перспектива за просторна дисперзија на трговската дејност постои во сите населени места. Позабрзан развој се предвидува во урбаните средини, во рамки на трговските центри и комерцијалните оски, во просторите наменети за терминали, складишта и магацини и во просторите кои припаѓаат на транзитните правци низ кои минуваат туристи по транзитните туристички коридори, на патните раскрсници на автопатиштата и утврдените туристички региони на просторот на Источниот плански регион.

### **7.15.2. Занаетчиство**

Развојот на занаетчиството е детерминиран со вкупниот развој на економијата, во која производните и услужни занаетчиски активности бележат тренд на сè поголемо присуство и примена во повеќе производни и услужни дејности. Занаетчиството е комплементарна дејност на одредени производни и услужни дејности и без нејзиниот учинок во зголемување на додадената вредност на производите во овие дејности не е можна реализацијата на употребната вредност на голем број финални производи во дејностите како што се индустријата, градежништвото, земјоделството, туризмот и др.

Со диференцираната структура на активности, занаетчиството покрај комплементарната функција во развојот на економските дејности истовремено се јавува како непосреден чинител во задоволувањето на одредени потреби на населението. Покрај понудата на производи, занаетчиството нуди услуги кои се неопходни за задоволување на секојдневните и специфичните потреби на домаќинствата и индивидуалните потрошувачи.

Современите трендови на потрошувачкото општество сè почесто прават простор за вклучување на малото занаетчиско производство во развојот на руралната и регионална економија.

Во досегашниот периодот не се обрнуваше доволно внимание на стратешкиот развојот и организацијата на оваа терцијарна дејност. Во наредниот период, со адекватни мерки на економската и особено урбаната политика потребно е да се стимулира развојот со понагласено реструктурирање во делот на личните услуги во домаќинствата и поголема специјализација во делот на производното занаетчиство. Со својот економски потенцијал занаетчиството со производните и услужни активности придонесува во регрутирањето нова работна сила, зголемување на вработеноста, обезбедување приходи во семејниот буџет и подобар стандард на населението во урбаните и рурални средини.

Диверзификацијата на економските активности и создавање услови за развој на индустријата, градежништвото, туризмот и земјоделството го поспешуваат развојот на производното занаетчиство кое треба брзо да се прилагодува на потребите на корисниците со поцелосно задоволување на барањата за повисок квалитет на видот и структурата на производите и услугите што ги нуди.

Посебно внимание во развојот на занаетчиството во наредниот период треба да се посвети на зачувување и развивање на старите занаети карактеристични за овој крај кои сведочат за креативноста и традицијата на населението од овие простори: ткаењето, везењето, килимарството, копаничарството, кацарскиот занает, столарски, кујунџиски занает со цел зголемување на продукцијата и пласманот на производите.

Истотака треба да се поттикне занаетчиското производство на специфични сувенирски производи кои ќе ги носат атрибутите на културата и традицијата на народите и на природните убавини на овој крај, со обезбедување соодветен простор на ниво на секоја населба. каде ќе се изработуваат дрвени производи за домаќинство, накит, резби и икони, филигранни, уметнички рамки, стари музички инструменти, домашни ракотворби, разни везени и плетени народни изработки, ткаени килими, јамболии, волнени производи за лична и домашна употреба, традиционални

фолклорни носии, џемпери и други артикли атрактивни за туристичките посетители во населбите од Регионот.

Старите занаети препознатливи по убавината на индивидуалните креации, сè повеќе се карактеризираат со зголемување на вредноста на производите. Уникатноста на рачните изработки во кои е вткаена креативната и инвентивната традиција на занаетчиите од овој Регион, добиваат дополнителна вредност и цена.

Занаетчиството кое се карактеризира со својата уникатност е дејност која во ерата на потрошувачкото општество добива значајно место во евалуацијата на високата пазарна вредност на индивидуалните и уникатни произведени артикли. Рачно изработените производи се карактеризираат со својата оригиналност во кои е вграден специфичен креативен личен труд кој ја зголемува уметничката вредност и цената на производот.

Традиционалното, уметничко и уникатно занаетчиство треба да се подржи и да се стимулира, со обезбедување адекватен простор за работа, изложување и продажба под поволни услови и на локации кои се достапни на заинтересираните купувачи и особено на туристите. Со нивно лоцирање и групирање на едно место ќе се овозможи создавање на посебно атрактивни пунктови во населбите со туристички атрибути, кои ќе бидат привлечни за туристите.

### **7.15.3. Просторната структура на трговијата и занаетчиството**

Просторната структура на трговската и занаетчиската дејност во планскиот период е детерминирана од постојната мрежа во системот на населби која во услови на подинамичен економски развој во планскиот период ќе придонесе за позабрзан растеж на прометот и организациски промени со отварање на поголеми, модерно уредени продажни и складишни капацитети, поголем обем и структура на артикли и услуги.

Основни принципи на организација на дејностите претставуваат:

- оптимализирање на просторната дисперзија на продажниот простор и просторот на другите услужни дејности преку просторна редистрибуција на капацитетите со цел да се обезбедат најповолни дистанци до местото на живеење на корисниците;
- проширување на понудата и асортиманот на стоките и услугите;
- концентрација и специјализација на објектите (производни и услужни);
- примена на современите методи во организацијата на продажбата и давање на услугите;
- подигање на стандардот на услугите во областа на трговијата и занаетчиството;
- задржување на локацијата и автентичноста на традиционалните-стари занаетчиски дуќани.

Главната определба во моделот на просторен развој на трговските и занаетчиски дејности предвидува лоцирање на трговски и услужни центри во урбаните средини и помали објекти во руралните населби, на главните влезни и излезни правци од градските населби, потоа по должината на главните градски трговски улици, во близина на атрактивните туристичко-рекреативни локалитети придружени со комплементарни содржини. Во стопанските зони предвидени со генералните урбанистички планови и со друга планска урбанистичка документација се очекува поголем интерес за изградба на складишта и дистрибутивни центри.

Новите форми на продажба во трговијата на мало и во организацијата на понудата на производите и услугите во занаетчиството преку каталог, телефон, интернет итн. се поволни облици на продажба не само во градските туку и во селските населби каде обемот и квалитетот на понудата и асортиманот е релативно мал. Пожелно е продажбата да се насочи кон транспортирање на купената стока до корисникот, кредитирање на продажбата и др. со што ќе се унапреди развојот и ќе се подигне стандардот на задоволување на современите потреби на купувачот.

Просторниот развој на овие дејности според концептот на овој план ќе биде насочен кон сите простори со комплементарни функции каде што постојат можности за

нивно лоцирање во согласност со основните принципи на пазарно работење, одржлив развој и заштита на животната средина.

При изборот на конкретни локации за организација на терцијарните дејности основен принцип е доближување на продажниот простор до местото на живеење на населението и до деловните субјекти на кои е наменета услугата, и обезбедување на брза, квалитетна и разновидна услуга за сите заинтересирани субјекти, концентрација и специјализација на објектите (трговски и услужни), проширување на асортиманот на стоките и услугите и современи методи во организација на продажбата.

#### **7.16. Животна средина**

Концептот на заштита на животната средина се базира на намалување или целосно отстранување на надворешните влијанија кои предизвикуваат нарушување на рамнотежата во природните екосистеми, санација на евентуално настанатите штети, ревитализација на загрозените подрачја и планирање на мерки за заштита преку оцена на влијанија на новопредвидените објекти или капацитети за градба (индустриски, енергетски објекти и слично). Санацијата и ревитализацијата на подрачјата со загрозен квалитет, како и активностите за превенција, треба да се одвиваат преку посебни програми и планови за заштита на водите, воздухот, почвата, ублажување на климатските промени и управување со цврстиот отпад и бучавата. Основна цел во секторот на управување со квалитет на животната средина е подобрување на квалитетот на медиумите преку намалување на емисиите на загадувачките супстанции. Степенот на реализација треба да се следи преку усвоените индикатори, како предмет на постојан мониторинг, поддржан од државните институции.

Во планскиот период потребно е да се направат напори за воспоставување на редовен мониторинг во животната средина со цел да се добие претстава за трендот на промени во медиумите на животната средина и да се превземат мерки за ублажување на најизразените влијанија со сериозни последици врз населението и останатите живи организми на анализираното подрачје. Во насока на навремено и превентивно дејствување потребно е да се воспостават системи за проценка на ризиците од евентуални еколошки катастрофи. Зајакнувањето на административните капацитети за контрола на антропогеното влијание врз животната средина како и регионалната, локалната соработка па и прекуграничната соработка се неопходен предуслов за превенција од негативни импликации врз населението и животинскиот свет.

Анализата на постојната состојба со животната средина посочува на зголемено присуство на загадувачки материји во површинските води во граници на анализираното подрачје. Имајќи ги во предвид претстојните климатски промени и можноста од недостаток на вода на подрачјето, од приоритетна важност е спречување на контаминацијата на површинските води, а со тоа и подземните води во периодот што следи.

Мерки за заштита на животната средина од *влијанието на постојните и планирани инсталации*:

- Индустриските и други капацитети со потенцијално негативно влијание врз животната средина да се градат надвор од заштитени и предложени за заштита простори.
- Имајќи го во предвид глобалниот тренд во индустриската екологија, кој се однесува на затворање на циклусот на материјата во природата, а во насока на решавање на проблемите со постојните жешки точки, се предвидува зонално поврзување на инсталациите кои ја загадуваат животната средина со новопредвидени инсталации кои ќе ги искористуваат отпадните материји и емисии во животната средина од постојните инсталации, како влезна, секундарна суровина во новопредвидените инсталации.
- Инсталациите кои со својата работа вршат притисок врз животната средина преку емисија на загадувачки материји во медиумите на животната средина, потребно е да направат инвентаризација на изворите на емисии во сите медиуми на животната средина, квантифицирање на емисиите и

воспоставување на приоритети за ублажување на влијанијата врз животната средина со најголем интензитет. Потребно е да се воспостават зони на санитарна заштита, утврдени врз основа на научно-базирани анализи.

- Во насока на намалување на загадувањето во воздухот, потребно е околу инсталациите да се засадуваат видови дрвја со висок биоаккумулативен капацитет кон полутантите кои се очекува да бидат емитирани во воздухот во периодот на експлоатација на постројките.
- Со цел да се елиминира загадувањето на површинските води се предвидува изградба на уреди за пречистување на отпадните води. Пречистителните станици за третман на отпадните води треба да ги опфатат хемискиот и биолошкиот третман на отпадните води, со степен на пречистување поголем од 90%.
- Локациите околу индустриските жешки точки на кои се потврдени високи концентрации на тешки метали во почвата потребно е да бидат ревитализирани преку отстранување на загадениот слој на почва, преку ремедијација на просторот со засадување на видови кои имаат висок биоаккумулативен потенцијал кон супстанцијата присутна во повисоки концентрации во почвата, или со примена на други методи за намалување на загадувањето.
- Обезбедување на субвенции за набавување на најдобрите достапни технологии кои се од исклучително значење за ублажување на негативните влијанија врз животната средина.

Мерки за заштита на животната средина од *влијанието на климатските промени*:

- Имајќи во предвид дека источниот дел на Република Македонија ќе се соочи со недостаток на вода (се очекува намалување на достапните површински води за реката Брегалница) да се применуваат мерки за заштеда на вода, преку повеќекратно искористување на отпадните води и замена на старата со нова водоводна инфраструктура.
- Заради зголемување на температурите се очекуваат и зачестени шумски пожари, што ќе влијае на намалување на количината на апсорбиран јаглерод. Оттука при засадувањето на голините да се одбираат дрвја со поголем потенцијал за складирање на јаглерод. Строго да се забрани сеча на стари видови дрвја со голем пречник бидејќи истите имаат поголем капацитет за складирање на јаглерод во споредба со дрвјата со помал пречник.
- Заради можноста од намалување на периодот на времетраење на снежната покривка новопредвидените туристички капацитети за ски-туризам да се градат на поголеми надморски височини.

Мерки за заштита на животната средина од *влијанието на дивите и општинските депонии*:

- Во планскиот период е предвидено санирање на постојните диви депонии во сливот и зголемување на бројот на населени места кои ќе бидат опфатени со услугата за собирање на отпад, со што се очекува намалување на бројот на евентуално новосоздадените диви депонии.
- Во планскиот период е предвидено воспоставување на систем за управување со отпадот во регионот, преку селективно собирање на различните типови на отпад и воспоставување на инфраструктура за управување со посебните текови на отпад. Системот за управување со отпад треба да биде воспоставен и строго контролиран и околу најатрактивните туристички дестинации во регионот, со цел да се избегне создавање на диви депонии во услови на зголемена туристичка побарувачка.
- Имајќи во предвид дека ниту една општинска депонија во сливот не ги задоволува критериумите на санитарна депонија, предвидено е нивно санирање во неколку фази, утврдување на локации за привремено

складирање на отпадот, поставување на претоварни станици и изградба на регионална санитарна депонија.

- При изборот на локацијата на идната регионална санитарна депонија треба да се имаат во предвид:
  - Природните карактеристики на локацијата,
  - Растојанието од околните населени места, површински води, водни тела, земјоделски и шумски подрачја,
  - Забраните и ограничувањата кои се однесуваат на заштитните зони на изворите за водоснабдување, присуството на подземни води и друго,
  - Растојанието од заштитеното и предложено за заштита природно наследство,
  - Геолошките и хидрогеолошките услови на подрачјето,
  - Ризикот од поплавување, слегнување, лизгање на земјиштето или појава на лавини на локацијата и друго.
- Се предвидува намалување на количината на отпад која ќе се одложува на депонија преку искористување на отпадот како секундарна суровина или извор на енергија.

Мерки за *заштита* на животната средина од *влијанието на активностите во земјоделскиот сектор*:

- Во земјоделскиот сектор да се применуваат одржливи земјоделски практики и да се стимулира земјоделско производство на површини со повисока бонитетна класа.
- Со цел да се подобри плодноста на почвата на обработливите површини потребно е да се изврши стручна анализа на составот и квалитетот на почвата, што вклучува податоци за рН вредноста на почвата, присуство на макро и микро елементи и застапеност и концентрација на тешки метали. Анализата треба да обезбеди податоци за суфицитот или дефицитот на одредени хемиски елементи, врз основа на што треба да се направи избор на видот на ѓубриво и потребната количина која треба да се аплицира на единица површина.
- Минералните (вештачки) ѓубрива треба да се заменуваат со органско ѓубриво-компост кое ја зголемува плодноста на почвата. Со компостирањето, освен што се решава проблемот со отпадот (органскиот отпад служи како влезна суровина за добивање на компост), се намалува и загадувањето на почвата, водата и воздухот. Во светот се повеќе се користат и таканаречени еколошки ѓубрива, составени од природни компоненти кои особено се погодни за производство на еколошки здрава храна-органско производство.
- Заради проекциите за зголемување на температурите на воздухот и намалувањето на количеството на врнежи во регионот, потребно е да се направат анализи во секторот земјоделство, во смисла на поволноста на условите за одгледување на земјоделски култури кои имаат потреба од помали количина на вода.

## **7.17. Природни реткости и вредности**

Заштитата на природата подразбира активности, мерки и режими за зачувување, унапредување и користење на природното богатство на сите нивоа на општествените интереси. Тргувајќи од концептот за траен развој базиран на заштитата на необновливите и рационално користење на обновливите ресурси се оценува дека заштитата на природата претставува средство за остварување на специфичните програми за развој.

### ***Заштита на биолошката разновидност***

За да се заштити некој вид или подрачје, потребни се систематски истражувања и следење на состојбата со биолошката разновидност. Бидејќи во подрачјето има големо богатство на видови, потребно е да се изработат акциски планови за заштита



на одредени значајни видови со дефинирани мерки за заштита. Особено внимание треба да се обрне на загрозените и ретки компоненти од биолошката разновидност (значајни на национално и меѓународно ниво) при што тие видови и живеалишта треба да бидат приоритетни во преземање на мерки за нивна заштита. Со нивна заштита не се заштитува само еден вид, туку и целото негово живеалиште, а преку тоа и други видови. Цицачите и птиците се особено поволни за ваквиот вид на спроведување заштита, затоа што обично се јавуваат како закрилни видови. Поконтинуирано следење на состојбата со популациите и бројноста на засегнатите и ретките видови растенија, габи и животни и нивните живеалишта.

Планираните економски активности треба да се развиваат на начин кој ќе обезбеди заштита на природата со што ќе се запази балансот помеѓу економскиот развој и заштитата на природата, како што впрочем налагаат и националните и меѓународните закони и конвенции. При изградбата на нова сообраќајна, водоводна или комуникациска инфраструктура, треба да се најде најдоброто решение во однос на трасата, каде влијанието врз биолошката разновидност би било најмало. Исто така, при изградбата на сообраќајната инфраструктура, потребно е да се направат премини за цицачи и влекачи, со цел да се намали смртноста на овие видови на пат.

Еден од најголемите проблеми кој драстично влијае врз еколошкиот статус на водните тела во сливот е испуштањето на непречистени отпадни води. Основен предуслов за подобрување на состојбата е изградба и правилно функционирање на комунален систем во кој би биле вклучени сите поголеми населби во сливот. Дополнителен проблем претставуваат водите кои се сливаат од јаловината од рудниците. Потребно е изградба на систем со кој би се зафаќале овие води и притоа хемиски ќе се третираат со цел да се отстранат тешките метали од нивниот состав.

Постоечките програми за поддршка на земјоделството, полека но сигурно го надминува традиционалното и водат кон интензивирање на земјоделското производство. Поголема поддршка треба да се насочи за поттик на земјоделците да се преориентираат кон органско производство, како и воведување на агроеколошките мерки. Со зголемување на стимулирањето на земјоделците од регионот, преку зголемување на субвенциите, ќе се намали загадувањето од агрохемиските средства и депопулацијата на селата, а истовремено ќе се зачуваат и автохтоните сорти растенија и раси домашни животни, како и некои карактеристични предели. Потребно е да се спроведат детални анализи за потребата за апликација на агрохемиски средства (пестициди и минерални ѓубрива), како и за количината, особено при одгледувањето на оризот во сливното подрачје на Брегалница.

Едукацијата може значително да ја подобри состојбата со биолошката разновидност во подрачјето. Таа може да се одвива на неколку нивоа: јавни службеници (оние кои учествуваат во креирање на политики за развој на економските активности пред се од областа на земјоделството и шумарството, и оние кои ја контролираат состојбата со животната средина и земјоделството), земјоделци, локално население и најмладата популација.

Треба да се нагласи дека подобрување на состојбата со видовите, нивните живеалишта и екосистемите, е возможна само преку соработка со локалното население и меѓусекторска соработка на институционално ниво. Ова всушност е и главниот пат до успешно постигнување одржлив развој во еден регион.

### ***Заштита на природното наследство***

Во Источен плански регион, согласно Просторниот план на Република Македонија, постојат 6 заштитени подрачја (во категоријата споменик на природата) прогласени во 60-тите и 80-тите години од XX век, и 17 подрачја предложени за заштита, согласно категоризацијата во Законот за заштита на природните реткости-вон сила. Во рамки на проектот „Анализа на недостатоци во еколошките податоци и изработка на карта на еколошка сензитивност за подрачјето на сливот на река Брегалница“, како дел од Програмата за заштита на природата, изработен е Извештај за состојбата со заштитените подрачја во сливот на реката Брегалница. Во него е претставена состојбата со постојните заштитени подрачја, направена е анализа и дополнителни истражувања за предложените подрачја за заштита, според различни

плански и стратешки документи, како и меѓународно значајните подрачја за растенија, птици и пеперутки и Емералд подрачјата. Тоа претставува основа за разработка на предлог подрачја за заштита кои би требало да обезбедат заштита на најзначајните живеалишта и видови во подрачјето. Всушност, се работи подрачја (кои претставуваат 'core areas') за заштита на најзначајните видови и живеалишта во брегалничкиот слив чија површина се движи од 100-8000ha. Заштитените, предложените за заштита подрачја, нивната категоризација, и површина, согласно Просторниот план на Р. Македонија, и Извештајот за состојбата со заштитените подрачја во сливот на реката Брегалница по проектот: „Анализа на недостатоци во еколошки податоци и изработка на карта на еколошка сензитивност за подрачјето на сливот на река Брегалница“, како и подрачјата кои ги изгубиле своите вредности се дадени на Табела 102.

Од вкупно 40 подрачја: предвидена е заштита за 35 подрачја, кои целосно или делумно се во граница на ИПР, од кои: 8 во категоријата споменик на природата (СП), 9 во категоријата парк на природата (ПП), 4 во категоријата заштитен предел (ЗП), 14 подрачја се предложени за заштита како природни реткости (ПР).

Поради загубени вредности од листата на заштитени подрачја треба да се избришат 3 подрачја:

- „Паркач“-поради голем шумски пожар во 2006год. целиот простор е опожарен и ги има изгубено природните вредности,
- „Готен“-во 2007год. состојбата била зафатена од шумски пожар, а како резултат на опожарувањето кај поголем број стебла се јавило сушење на врвовите, поради што локалитетот ги има загубено природните вредности,
- „Црна Топола“-дрвото е исечено во 2014год..

За подрачјето „Рамна Река“ потребно е само повисоките делови да се вклучат во подрачјето „Ченгино Кале“, додека подрачјето „Река Уломиа“ треба да се спои со „Зрновска Река“ со ново име за подрачјето „Зрновска Река-Лисец“.

За подрачјето „Осоговски планини“ предвидена е заштита во категоријата заштитен предел. Во границите на „Осоговски планини“ се наоѓаат 2 заштитени подрачја: „Даб“ и „Црна Дудинка“ (која влегува и во опфат на подрачјето Злетовска Река-Раткова Скала), и 4 подрачја предложени за заштита: „Злетовска Река-Раткова Скала“, „Црвена Река“, „Царев врв“, „Руен“. Согласно Законот за заштита на природата, заштитените подрачја од друга категорија кои се наоѓаат во рамките на подрачјето прогласено за заштитен предел уживаат заштита согласно категоријата за која се прогласени.

Вкупната површина на заштитени и предложени за заштита подрачја, надвор и во граници на ИПР, изнесува 97917,03ha, додека само во граници на Источниот плански регион површината изнесува 54436,64ha (15,38% од вкупната површина на подрачјето 353859ha).

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

**Табела 102. Заштитени, предложени за заштита подрачја и подрачја кои ги изгубиле своите вредности**

Ред. бр.	Име на подрачјето	Нов предлог за име на подрачјето*	Категорија според ППРМ <sup>50</sup>	Нов предлог за категорија на подрачјето*	Површина според ППРМ (ha)	Вкупна површина / површина во ИПР (ha) **	Општина
<b>Заштитени подрачја</b>							
1	Даб***		СП	ПР	/	0,000022	Кочани
2	Звегор	Свегор	СП	ПР	75	5,35	Делчево
3	Мородвис	/	СП	ПР	0,5	0,000022	Зрновци
4	Мурите	/	СП	СП	10	62,54	Берово
5	Црна Дудинка ***		СП	ПР	/	0,000022	Пробиштип
6	Црна Топола		СП	да се избрише	/	/	Берово
<b>Подрачја предложени за заштита, согласно Просторниот план на Република Македонија</b>							
7	Готен		ППР	да се избрише	10	/	Берово, Радовиш
8	Дабоски Андак		ППР	ПР	54	36,13	Берово
9	Злетовска Река ***	Злетовска Река-Раткова Скала	НИПР	ПП	320	7664,33 / 4 309,41	Пробиштип, Кратово
10	Зрновска Река	Зрновска Река-Лисец	НИПР	ПП	1000	2328,98 / 1 387,42	Виница, Зрновци, Карбинци, Радовиш
11	Река Уломиа		ППР		3		
12	Јудови Ливади		ППР	ПП	2,5	5,67	Пехчево
13	Картал		НИПР	ПП	10	593,15	Виница, Берово
14	Линак	Беровско Езеро (Линак)	ПППК	ЗП	300	428,43	Берово
15	Малеш	Ченгино Кале	ПППК	ЗП	/	2020,88	Берово, Пехчево
16	Мачево		СП	СП	200	360,69	Берово
17	Мочарник		СП	ПР	/	11,91	Штип
18	Паркач		СП	да се избрише	50	/	Берово
19	Пештера Коњска Дупка		СП	ПР	/	24,18	Делчево
20	Рамна Река		ППР	да се избрише <sup>51</sup>	/	/	Пехчево
21	Темниот Андак		ППР	ПП	56	47,72	Берово
22	Трабовивиште		СП	ПР	/	46,45	Делчево
23	Црвена Река ***		НИПР	СП	10	353,08	Македонска Каменица

<sup>50</sup> Категорија според стариот Закон за заштита на природните реткости-вон сила

<sup>51</sup> само повисоките делови од подрачјето да се вклучат во подрачјето „Малеш“ т.е. „Ченгино Кале“

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

<b>Подрачја предложени за заштита, согласно Извештајот за состојбата со заштитените подрачја во сливот на реката Брегалница</b>							
24	Аџиница			ПП		334,4	Виница
25	Вулкански бомби			ПР		0,001	Пробиштип
26	Гладно Поле			ПП		136,87	Штип
27	Долна Брегалница			СП		8178,32 / 3869,24	Штип, Свети Николе, Лозово, Градско, Неготино
28	Долна Злетовица			ЗП		2051,96	Пробиштип, Чешиново-Облешево, Карбинци
29	Еленско Блато			ПР		13,36	Пехчево
30	Киселичка Пештера			ПР		3,51	Делчево
31	Кукуљето			СП		97,98	Делчево
32	Манговица			ПП		3272,6 / 463,78	Пробиштип, Свети Николе
33	Осоговски планини			ЗП		74 660,41 / 41 468,72 <sup>52</sup>	Кочани, Кратово, Крива Паланка, Македонска Каменица, Пробиштип
34	Пехчевска Река			ПР		8,32	Пехчево
35	Пилав Тепе			ПР		27,97	Штип
36	Руен***			СП		75,62 / 0,25	Македонска Каменица, Кратово
37	Соколарци			ПП		503,51	Чешиново-Облешево
38	Стамер			ПР		28	Делчево
39	Туртел			СП		399,74	Карбинци
40	Царев врв***			СП		461,33 / 2,6	Македонска Каменица, Кратово

\* Извор на податок: Извештај за состојбата со заштитените подрачја во сливот на реката Брегалница по проектот: „Анализа на недостатоци во еколошки податоци и изработка на карта на еколошка сензитивност за подрачјето на сливот на река Брегалница“

\*\* според ГИС податоци, претставени во државен координатен систем

\*\*\* во граници на подрачјето „Осоговски планини“

<sup>52</sup> вкупна површина на подрачјето „Осоговски планини“, од која не е одземена површината на подрачјата коишто влегуваат во граници

### **Заштита на пределската разновидност**

Манипулацијата со пределите е обемна и сложена работа, согласно комплексноста од фактори кои доведуваат до дегарација на нивните вредности. Генерално може да се посочи дека имплементацијата на препораките за одржлив развој, особено на одржливо земјоделство, се од клучно значење за одржувањето на поволна состојба со пределите во регионот.

При прогласување на заштитени подрачја во регионот треба да се води сметка за вредностите на пределите. Делови или цели предели треба да влезат во некои заштитени подрачја, согласно нивните вредности. За заштита на пределската разновидност потребно е да се почитуваат следните препораки:

- Да се избегнува уништување на крајречните топови шуми на реката Брегалница;
- Шумски предели-да се забранат голи сечи;
- Урбанистичкото планирање да се заснова на принципите на пределната екологија земајќи ги предвид структурите во пределот и нивната улога во зачувување на бидиверзитетот;
- Рурални предели-поттикнување на развојот на алтернативните форми туризам во руралните подрачја; притоа да се обрне особено внимание на задржување на традиционалниот изглед на населбите и зачувување на природноста на овие подрачја;
- Подобрување на поврзаноста на јадровите подрачја од МАК-НЕН во Малешевијата преку Малешевско-пијанечкиот рурално-земјоделски предел;
- Изработка на научно заснован план за искористување на пасиштата во Пределот на брдски пасишта на лапореста подлога;
- Изработка на научно-засновани планови за искористување на природните ресурси во Пределот на високопланинските пасишта на силикат, вклучително пасишта и боровинки.

### **Мерки за заштита**

Со цел воспоставување на интегрален систем за заштита на природата и зачувување на бидиверзитетот согласно со ЕУ стандардите и меѓународните договори потребно е да се превземат следните мерки:

- Поврзување и хармонизирање на локалниот со националниот и меѓународниот систем за заштита на природата,
- Зајакнување на капацитетите за имплементација и примена на законската регулатива, стандардите за заштита на природата и плановите за управување со заштитени подрачја,
- (Ре)Валоризација на локалитетите преку изработка на студии за состојбите со заштитените/предложените за заштита подрачја, и категоризација согласно Законот за заштита на природата, донесување на акти за прогласување, и изработка на планови за управување со заштитените подрачја.
- Изработка на Црвена листа и Црвена книга за загрозени видови на флора и фауна во Источниот плански регион,
- Изготвување на Акционен план со активности за воспоставување на мрежа Натура 2000,
- Развој на Националната еколошка мрежа во Република Македонија (МАК-НЕН),
- Поттикнување на научно-истражувачката работа во областа на заштита на природата,
- Водење на катастар на заштитени подрачја и регистар на природното наследство,
- Планирање на идните активности и содржини во просторот да се заснова на принципите на пределната екологија земајќи ги предвид структурите во пределот и нивната улога во зачувување на бидиверзитетот,

- Новите инфраструктурни содржини да се вклопат во околниот пејзажен контекст, надвор од областите со високи природни вредности,
- Поттикнување на развојот на алтернативните форми туризам во руралните подрачја, со особено внимание на задржување на традиционалниот изглед на населбите и зачувување на природноста на овие подрачја,
- Воведување на стимулативни мерки за органско производство, со цел намалување на загадувањето од агрохемиските средства и депопулацијата на селата, а истовремено зачување на автохтоните сорти растенија и раси домашни животни, како и некои карактеристични предели,
- Редуцирање на примена на чистата сеча на големи површини и други практики во шумарството кои можат да претставуваат закана за биолошката разновидност,
- Воспоставување на самоодржлив финансиски систем за управување со заштитените подрачја,
- Зголемување на јавната свест за вредностите на биолошката разновидност, одржливото користење и придобивките од биолошката разновидност и екосистемските услуги,
- Воспоставување на комплексен мониторинг на биолошката разновидност (видови, живеалишта, екосистеми, значајни подрачја).

Треба да се нагласи дека подобрување на состојбата со видовите, нивните живеалишта и екосистемите, е возможна само преку соработка со локалното население и меѓусекторска соработка на институционално ниво. Ова всушност е и главниот пат до успешно постигнување одржлив развој во еден регион.

## **7.18. Културно наследство**

### ***Валоризација***

На просторот на источниот плански регион извршена е валоризација на недвижните добра, односно истите се ставени под заштита на законот како споменици на културата, со донесување на решенија од страна на надлежните служби. **До изготвување на елаборати за ревалоризација, истите го задржуваат постојниот статус.** Освен заштитените недвижни добра, на предметниот простор се регистрирани недвижни добра кои заслужуваат да бидат ставени под заштита пред се поради зачуваните архитектонско обликовни карактеристики на објекти кои се типични претставници на архитектурата од градителите чии тенденции биле максимално искористување на околниот градежен материјал, поставеноста на објектите во однос на карактеристиките на теренот и нејзино функционално решение во потполност прилагодено на амбиентот, со што се создавани објекти со естетско-обликовни и архитектонско амбиентални вредности во меѓусебна корелација со непосредната околина.

### ***Ревалоризација***

Согласно позитивните законски прописи, утврдена е обврската конзерваторските центри во рамките на своите надлежности и годишни програми да **извршат ревалоризација на сите споменици на културата на подрачјето** кое е под нивна надлежност. Во иднина претстои изготвување **Елаборати за ревалоризација на сите горенаведени заштитени добра**, со кои меѓу другото треба да се утврди називот на доброто, неговата категорија, границите на доброто и неговата контактна зона, како и режимот за заштита.

### ***Категоризација***

Категоризацијата на недвижните добра соодветно обработени во инвентарот на заштитени и добра кои заслужуваат да бидат ставени под заштита, ќе биде извршена со горенаведените елаборати за валоризација и ревалоризација. За добрата за кои елаборатите нема да бидат изготвени до донесување на план од пониско ниво, **истите ќе бидат категоризирани во заштитно конзерваторските основи за предметниот план.**

### Режим на заштита

Зачувувањето на културно-историските и пејсажните/амбиенталните вредности не само на урбаните населби туку и на пределот како таков, во просторниот план треба да биде третирано рамноправно и со **подеднакво значење** при изготвувањето стратегии за развој на просторот. Со оглед на фактот дека културното наследство е доказ за континуирираниот развој на овој регион, тоа е основа на неговиот идентитет, па следствено на тоа потребен е и **соодветен третман во натамошниот развој**. Сочувувањето на вредностите утврдени со валоризацијата на културното наследство ќе се врши преку **мерки на заштита** со кои се утврдува **управната постапка**, начинот и видот на **соодветните интервенции** на градбите и градителските целини, нивната непосредна околина како и непосредниот контекст изразен преку урбаната матрица и непосредниот културен предел, со **особено внимание на археолошките локалитети**.

**Мерки на заштита на археолошките локалитети**-На подрачјата каде што се регистрирани или евидентирани археолошки наоѓалишта **се препорачува ограничување** на протегањето на градежните зони. При изведување на комунални и градежни работи на подрачја за кои постојат сознанија дека опфаќаат археолошки локалитет, потребен е **археолошки надзор** при заштитните ископувања. Поради бројноста на евидентирани археолошки локалитети во регионот, при планирање на сообраќајни траси или коридори, потребно е изготвување на посебна студија за влијанието врз околината од аспект на културното наследство.

**Мерки на заштита на градителските целини**-За овие целини, кои во најголем број се деградирани и запустени, потребно е да се обезбеди соодветна заштита на начин кој ќе овозможи зачувување на нивните изворни, историски, архитектонско-урбани, уметнички, естетски и социјални вредности. За **планирање и уредување** на просторот на овие **градителски целини** неопходно е **изготвување детални планови** со што би се овозможил соодветен стручен и сеопфатен пристап кој ќе ги потенцира констатираните вредности. Потребно е исто така **изготвување на студии за ревитализација**, со кои би се овозможило вклопување во современите потреби и текови на живеењето и програми за јакнење на локалната заедница преку низа мерки и активности кои би го стимулирале и правилно насочиле населението во одредени активности и дејности поврзани со **урбаната и социјалната ревитализација**. Девастираниите објекти и подрачја од овие градителски целини треба да се санираат и ревитализираат, со што ќе го сочуваат историскиот идентитет. Евентуалните нови градби како и адаптациите во постојното градежно подрачје треба да ги следат традиционалните форми и типологијата на градење, со ограничување на висината и габаритот.

**Мерки на заштита на поединечните добра**-Заштитата на сите поединечно заштитени недвижни добра треба да обезбеди зачувување на нивната автентичност, како и изворните архитектонски и типолошки карактеристики. За евидентираниите градби кои претставуваат примери од традиционалната архитектура потребна е **комплексна заштита** не само на објектите туку и на **стопанските целини** како и нивна ревитализација со **враќање на некогашната функција адаптирана за денешните потреби**.

### 7.19. Мерки за превенција и заштита од природни непогоди и технолошки хазарди

Луѓето ретко имаат влијание врз појавата или јачината на природните непогоди, но живеењето и работењето во зона подложна на непогоди е, повеќе или помалку, свесна одлука. Оттука ризикот го претставува и нивото на превземени мерки за предупредување и заштита од прекумерни штети. Ефектот на превземањето на заштитни мерки уште во фазата на планирање е далеку поефикасен и порационален од сите мерки кои покасно би се превзеле за отстранување на последиците и штетите од одделни катастрофи. Техничките решенија за заштита од непогодите се скапи и не секогаш ја елиминираат опасноста, особено што силите на природата не можат да се предвидат.

Поради неодминливоста на непогодите и штетите кои ги предизвикуваат, доминира регулативата која ги воспоставува институциите и механизмите на делување при евентуална непогода.

### **Мерки за заштита од поплави**

На површините изложени на поплави се применуваат заштитни мерки, како што се изградба на насипи и брани, како и менување на водните текови. Ваквите конструкции, со редовно одржување, можат да ги заштитат плавените површини, но може да дојде време кога нивото на поплава ја надминува проектната поплава.

Во урбаните средини, непропусните површини (улицы, тротоари и други асфалтирани или бетонирани површини) ја редуцираат површината за понирање на атмосферските води со што ја зголемуваат опасноста од поплавување.

Елиминирање, или ублажување на последиците од поплавите може да се постигне со преземање превентивни мерки, како:

- Преземање инженерски мерки за контрола на поројните водотеци;
- Пошумување и оформување на зелени површини во населбите;
- Редовно и навремено чистење на коритата на реките и каналите;
- Регулација или изградба на заштитни насипи на реките на места каде се најизразени излевањата и плавењата на населбите и имотот;
- Редовно одржување на браните и акумулациите.

### **Мерки за заштита од суши и град**

Овие непогоди влијаат пред сè на земјоделството како гранка и земјоделското производство. Токму затоа заштитата од овие непогоди се спроведува преку низа агротехнички мерки, како што е изградбата и одржувањето на системите за наводнување. Градобијната заштита веќе не се применува и системот на градобијни станици нема да биде во функција. Заштитата треба да се бара во мерките кои ги промовира Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство.

### **Мерки за заштита од снежни намети и лавини**

Последиците од снежните намети и лавини се рефлектираат најмногу на прекин на комуникациите: сообраќајни, енергетски и телефонски. Сообраќајната инфраструктура може делумно да се заштити со поставување соодветни огради кои го попречуваат таложењето на снег. Вегетацијата, исто така, претставува бариера за големите снежни наеви. Воспоставувањето на прекинатите, или отежнати комуникации се постигнува со чистење и одржување на инфраструктурата.

### **Мерки за заштита од одрони и свлечишта**

Заштитата од непогодите како што се одроните и свлечиштата е поврзана и со противерозивната заштита, а опфаќа:

- Техничко-мелиоративни мерки, односно пошумување;
- Градежно-технички и хидротехнички мерки за санација на јаругите, одроните и свлечиштата;
- Хидротехнички објекти за санација на флувијалната ерозија во коритата на реките и
- Грижа да не се наруши природниот пад (стабилност) при изградба на нови објекти.

### **Мерки за заштита од ерозија и седиментација**

Мерките за заштита од ерозијата и придружната седиментација се подетално обработени во делот за шуми, шумарство и ерозија, поради тоа што речната ерозијата настанува во повисоките делови од речните сливови (обично на шумско земјиште), а седиментацијата се јавува во спорите текови, на вливот во рамничарските реки или во акумулациите.



### **Мерки за заштита од пожари**

Шумските, урбаните и пожарите на земјоделски површини се предизвикани од несоодветно однесување на населението, недозволено палење на стрништа, природни непогоди, гром и др.

Ефикасната заштита од пожари се спроведува преку:

- Едукација на населението за превентивна и оперативна заштита од пожари;
- Засилена контрола на шумите, особено во периодот на високи температури;
- Брза локализација и спречување на ширењето на настанатите пожари;
- Изградба на соодветни сообраќајници, пристапни патишта и слободни површини за ефикасна интервенција;
- Изградба на хидрантска мрежа и вградување на автоматски детектори за пожари и сл;
- Намалување на пожарната осетливост на објектите (вид на конструкција, градежни материјали, инсталации и уреди отпорни на опожарување);
- Обука и опремување на единиците за заштита и спасување, со акцент на ТППЕ (територијалните противпожарни единици).

### **Мерки за заштита од силни земјотреси**

Сеизмичката заштита на територијата на Република Македонија, пред сè се однесува на проблемите и намалување на штетите поврзани со градежни објекти и други создадени вредности. Основната цел е да се обезбеди физичка сигурност на населението и материјалните добра преку определени законски барања за сеизмичка градба, дефинирани инженерско-технички прописи и други стандарди за квалитетна и сигурна градба.

Нормативите кои ги регулираат техничките карактеристики на објектите се од постар датум, 1981-1983год., но се проверени и, доколку се почитуваат, ја обезбедуваат потребната заштита од катастрофални последици.

### **Мерки за заштита од рударски несреќи**

За безбедност во рудниците потребно е да се внимава на:

- Безбедносните стандарди при изградбата, одржувањето и користењето на рудниците;
- Целосна примена на нормативите и стандардите и надзор врз нивното спроведување;
- Уредување на јамските простории, површинските копови и другите рударски објекти во однос на заштитата и спасувањето од одрони, поплави, пожари и сл;
- Обезбедување на сите материјално-технички средства и опрема потребни за заштита и спасување во услови на природни непогоди и други несреќи.

### **Мерки за заштита од технолошките хаварии**

Заштитата од технолошките хаварии е директно поврзана со причините за нивно настанување и опфаќа:

- Примена на безбедносните стандарди при изградбата, одржувањето и користењето на инсталациите;
- Постојана контрола на процесите и складовите со опасни материји;
- Изолирање на постојните и идни опасности (инсталации) од зоните на домување и јавни функции.

### **Сили за заштита и спасување**

Заради заштита и спасување на луѓето и материјалните добра од природни непогоди, епидемии, епизоотии, епифитотии и други несреќи се формираат единици и штабови за заштита и спасување.

Силите за заштита и спасување, се формираат како републички и просторни сили за заштита и спасување.

Републичките регионални сили за заштита и спасување на територијата на Источниот плански регион се со седиште во општините: Берово, Ваница, Делчево, Кочани, Пробиштип и Штип.

Републичките сили за заштита и спасување ги формира Републиката.

Просторните сили за заштита и спасување се формираат за дејствување на подрачјето на општината, а ги формираат единиците на локалната самоуправа, трговските друштва, јавните претпријатија, установите и службите.

Видот, големината и организирањето на силите за заштита и спасување ги уредува Владата со Уредбата за видот, големината и организирањето на силите за заштита и спасување<sup>53</sup>.

## **7.20. Намена и користење на земјиштето**

Во услови за севкупен одржлив развој како основен принцип во планирањето и донесувањето на одлуки за користење на земјиштето, планирање на користењето на земјиштето во агендата за одржлив развој (Агенда 21, параграф 10.5) се дефинира како процес на донесување одлуки кои овозможуваат такво користење на земјиштето кое ќе обезбеди најголем одржлив бенефит. Одржливото користење на земјиштето е значајна дејност за економскиот развој на секоја држава, бидејќи една од главните причини за деградацијата на почвата е несоодветното користење на земјиштето.

Во процесот на планирање, земјиштето се третира како комплексна категорија, не само поради сложената (интегрална) структура, туку и поради многукратните функции кои ги исполнува. Ваквата дефиниција на земјиштето упатува на два елемента кои имаат клучна улога во просторната организација: од една страна користење на земјиштето заради репродукција или екстракција, од друга просторот кој е неопходен за одвивање на било кое производство и сите други човекови дејности. Оттука, во процесот на планирање на користење на земјиштето треба да се обрне внимание на следните аспекти:

- Земјиштето претставува основен елемент на природната средина во која се одвиваат сите природни процеси и тоа овозможува воспоставување и одржување на еколошка рамнотежа во просторот. Нерационалното користење на земјиштето и неговите ресурсии предизвикуваат деградација на земјиштето која има негативно влијание врз вкупната рамнотежа во просторниот систем;
- Користењето на земјиштето низ експлоатација на природните ресурси овозможува развој пред сè на комплексот примарни дејности, но во исто време нуди и можности за развој на редица други економски и општествени дејности и активности. Затоа, процесот на планирање на користењето на земјиштето треба да обезбеди не само рационално користење на ресурсите, туку и рационална локација и алокација на сите дејности и активности на населението во дадениот простор;
- Со се поинтензивниот економски и општествен развој, земјиштето станува се позначаен предуслов но често и ограничување за развој на одредени дејности.

Билансот на намена на земјиштето во планскиот период (до 2030год) е изготвен врз основа на планските решенија и одредби структурирани по областите кои ги обработува Планот. При тоа, податоците врз основа на кои се вршени анализите се превземени од:

- проектот CORINE LAND COVER 2006-податоци за продуктивните намени на земјиштето: обработливо земјиште, шуми и пасишта;
- базата на податоци на АПП од условите за планирање на просторот, кои се издаваат за потребите на изработка на урбанистички планови и планска документација за населбите (градови и села), како и за комплекси со стопанска, туристичка намена и инфраструктурни објекти;

<sup>53</sup> (Сл.весник на РМ,бр.12/2006)

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

- податоци од експертските елаборати за областите: користење на минералните сировини, водостопанска, сообраќајна и енергетска инфраструктура и заштита на природното налседство; кои се изготвени во рамките на фазата документациона основа на планот.

**Табела 103. Биланс и структура на намена на земјиштето до 2030 год.**

бр.	намена	Површина (ха)			
		1	2	3	4
1.	Продуктивно земјиште	340714,64 (1.1+1.2+1.3)			
1.1	Шуми и шумско земјиште		177595,08		
1.2	Земјоделско земјиште		158113,92 (1.2.1.+1.2.2)		
1.2.1	Пасишта			13823,48	
1.2.2	Обработливо земјиште			144290,44 (1.2.1.1+ 1.2.1.2)	
1.2.1.1	Обработливо земјиште под системи за наводнување				53864.00
1.2.1.2	Ненаводнувано обработливо земјиште				90426.44
1.3	Неплодно земјиште	5005,64			
1.3.1	Експлоатација на минерални сировини		5005,64		
2.	Непродуктивно земјиште	13099,18 (2.2+2.3)			
2.2	Водни површини		2209,85		
	Останато непродуктивно земјиште		10889,33		
ВКУПНО:		353813,82 (1.+2.)			

И во планскиот период најголем корисник на земјиштето останува продуктивниот сектор, во кој се најзастапени површините под шуми со 50,19% од вкупната површина и земјоделското земјиште со 44,69%. Во рамките на земјоделското, односно обработливото земјиште ќе се зголемат површините под системи за наводнување со нови 22833ха, односно вкупно 53864ха. во планскиот период ќе биде земјиште опфатено со системи за наводнување.Непродуктивното земјиште учествува со 3,7% во вкупната површина на Регионот, од кои површините под води изнесуваат 0,62%.

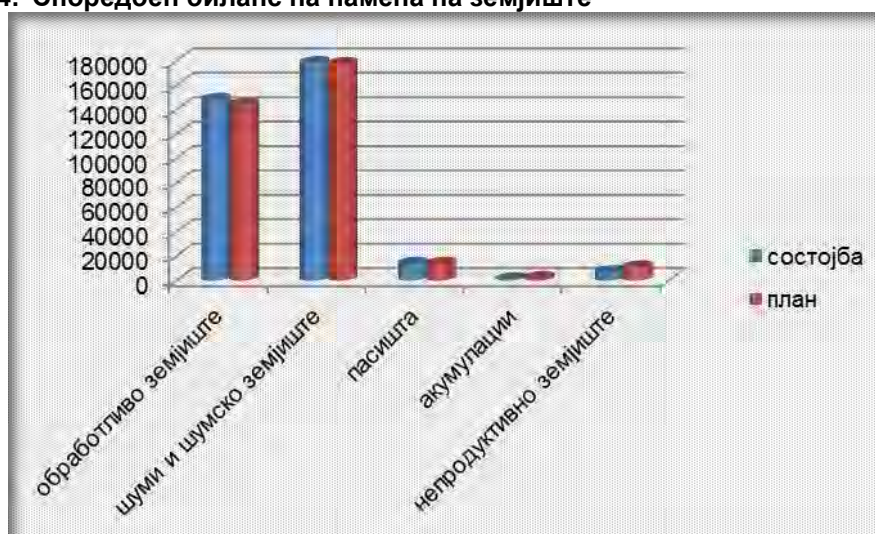
Графикон 23. Биланс на намена на земјиштето до 2030 год.



Најголеми промени во планскиот период ќе се случуваат во непродуктивниот сектор каде зголемувањето на водните површини изнесува 45,78% во однос на постојните и зголемување на останатото непродуктивно земјиште со 35,8% од постојните. Оваа појава е резултат на континуираниот тренд на трајна пренамена на продуктивното земјиште во непродуктивно на сметка на:

- просторен развој на населбите (проширување на урбаните опфати на градовите и селата) и
- зафаќање на нови површини за изградба на стопански, туристички и комплекси со друга намена, акумулации и инфраструктурни системи.

Графикон 24. Споредбен биланс на намена на земјиште



Со ваквите активности до 2030год., околу 5000ha продуктивно земјиште во кое се вклучени површини под шуми и обработливо земјиште ќе се пренаменат во непродуктивно со изградба на објекти, акумулации и инфраструктурни системи.

Во планскиот период до 2030год., покрај веќе активните површини на кои се врши експлоатација на минерални сировини, се предвидуваат уште 8802,62ha за геолошки истражувања. Структурата на земјиштето опфатено со подрачјата за геолошки истражувања е презентирano на табелата која следува.

Табела 104. Структура на површини за геолошки истражувања

обработливо земјиште	шуми	пасишта	води	Останато непродуктивно земјиште
3123,23	4912,11	630,46	90,29	46,53

Од табелата може да се заклучи дека во границите на полињата предвидени за геолошки истражувања се најзастапени шумите со околу 56% и обработливото

земјиште со повеќе од 35%. Покрај пасиштата и непродуктивното земјиште со овие површини се опфаќаат и водни површини.

Прогласувањето на нови заштитени површини со природно наследство, изградбата на акумулации и инфраструктурни системи во планскиот период треба да се реализира согласно мерките за заштита, односно со предвидување на заштитни зони и појаси, согласно релевантната законска регулатива, односно актите за прогласување на заштитени подрачја. Овие простори и во планскиот период ќе имаат третман на подрачја со посебен режим на користење и тие, согласно катастарската намена (нива, шума, пасиште, непродуктивно земјиште), покрај заштитна функција и намена, ќе се користат и за примарна земјоделска обработка, како шуми со одржливо користење, за подигање на заштитно зеленило и за изградба на посебна категорија објекти во функција на инфраструктурниот систем (пат, железница, цевковод, гасовод).

**Табела 105. Структура на површините под посебен режим на користење**

заштитни зони и појаси		обработливо земјиште	пасишта	шуми	непродуктивно земјиште	води
		ha				
1	природно наследство	12539,91	5438,81	35248,01	1147,5	141,5
2	заштитни појаси на реки	976,49	24,5	281,45	221,09	
3	заштитни зони на изворишта	3707,6	1557,03	15334,96	429,44	
4	заштитни зони на акумулации	447,04	6,48	236,93	23,92	
5	патишта	2435,45	58,09	679,96	285,46	17,98
6	железница	3156,31	12,02	924,14	176,94	22,57
7	гасовод	657,26	45,79	209,82	30,78	0,88
8	системи за водоснабд. и одведување на отп. води	104,14	0,13	17,98	6,53	
9	геотермален цевковод	11,32			2,18	
ВКУПНО		24035,52	7142,85	52933,25	2323,84	182,93

Во структурата на површините со посебен режим на користење најзастапени се површините под шуми и шумско земјиште (65%) и обработливо земјиште (28%).

Една од клучните определби на Просторниот план на Р. Македонија е при изработка на планови од пониско ниво површините за сите урбани функции да се обезбедуваат во рамките на постојните плански опфати и зафаќањето на нови површини да биде исклучиво на земјиште од послаби бонитетни класи.

Трендот на интензивна трансформација на висококвалитетното обработливо земјиште во земјиште за непродуктивни намени е сериозна закана по заштитата и зачувување на овој необновлив ресурс. Промените во економскиот и вкупниот општествен развој кои настанаа со процесот на транзиција и децентрализацијата на централните функции на локално ниво, отвори разновидни можности на локалните самоуправи за масовно привлекување на домашни и странски инвеститори за развој на различни бизниси. За реализација на ваквите иницијативи најчесто се прибегнува кон урбанизирање на нови подрачја за кои не постои планска документација. Во таа трка кон привлекување на инвестиции често најсилно загрозени се локациите на висококвалитетно земјиште од 1-4 класа. Урбанизирањето на овие подрачја е проследено со потреба од изградба и на соодветна инфраструктура, услуги и други содржини за нивно функционирање, што претставува дополнителен притисок врз продуктивното земјиште.

Во таа насока, потенцирајќи ја повторно определбата на Просторниот план на Република Македонија и на овој регионален план како негова разработка за строга заштита на висококвалитетното земјоделско земјиште, упатуваме на неопходноста од најсериозен, студиозен и одговорен пристап на локалната власт при донесување на одлуки за зафаќање на продуктивно земјиште во непродуктивни цели. Овие одлуки

треба да бидат резултат на издржани стратешки програми и проекти, со стручна и оправдана економска анализа за неопходноста и обемот на зафаќање на нови, неизградени површини за различни непродуктивни намени. Со оглед на тоа што и трасирањето на инфраструктурните коридори се јавува и ќе се јавува како голем корисник на просторот, истото треба да се планира и реализира строго рационално и со максимално избегнување на просторни конфликти. Во таа насока препорачлив е пристапот на паралелно водење на трасите во заеднички коридори со задолжително почитување на мерките за заштита низ предвидување на заштитни појаси.

Во билансот на намена на површини во планскиот период на одредени подрачја се јавуваат интереси на два или повеќе корисници на истиот простор за различна намена.

Така, во рамките на површините под постојни и предвидени за изградба системи за наводнување, комплетно или делумно навлегуваат и површини предвидени за експлоатација на минерални сировини:

- во планираниот ХС „Лакавица“ - површина предвидена за експлоатација на металични минерални сировини;
- во површината под системот за наводнување ХС „Брегалница“-површини за експлоатација на базалт на локалитетот „Ежово Брдо“ во општина Штип, за експлоатација на керамичка глина кај с. Уларци, Жиганци и Пишица во општина Чешиново Облешево и кај с.Грдовци-Прибачево во општина Кочани, како и истражување на геотермална вода кај с.Таринци, општина Карбинци и
- во површината на планираниот систем ХС „Делчевско Поле“-површина за експлоатација на јаглен кај Панчарево.

Површините за експлоатација на минерални сировини навлегуваат и во дел од површините планирани за акумулации, заштитни зони на водотеци и предложени за заштита локалитети со природно наследство :

- површина за експлоатација на металични минерални сировини во акумулацијата „Луковица“ и ХС „Луково Поле“ во општина Македонска Каменица;
- површина за експлоатација на металични минерални сировини во кај с, Будинарци, во општина Берово - во планираната акумулација Разловци;
- површина за експлоатација на бакар Кадица во заштитната зона на Пехчевска Река од која се водоснабдува градот Пехчево;
- површина за експлоатација на бакар и злато „Зелен Град“ с. Јамиште Кадица во заштитната зона на ХС „Злетовица“;

Во површината на предвидениот заштитен предел „Осогово“ навлегуваат: површини за експлоатација на олово и цинк од рудникот Саса, концесии за истражување на бакар и злато „Зелен Град“ с. Јамиште; концесија за истражување на кварц „Пржани“, општина Кочани, концесија за експлоатација на габро „Пантелеј“, општина Кочани, концесија за експлоатација на туф, габро и монзонит „Шталковица“ во општина Пробиштип и концесија за експлоатација на олово „Злетово“, општина Пробиштип;

Во површината предложена за заштитен предел Злетовица, навлегува површина за експлоатација на керамичка глина кај с. Уларци, Жиганци и Пишица, општина Чешиново Облечево, а во површината на предлог природна реткост Еленско Блато-површина за експлоатација на бакар Кадица.

Слична состојба се јавува и со трасата на планираниот гасовод кој минува низ површина на која се врши експлоатација на кварц во Лакавичкиот регион, општина Штип и во повеќе површини опфатени со системи за наводнување на обработливото земјиште.

Ваквите различни интереси на корисниците за делумно или целосно користење на ист простор за различна намена може да предизвикаат сериозни реперкусии врз заштитените простори, животната средина и земјиштето како необновлив ресурс. Затоа, конечните одлуки за начинот на користење на земјиштето во горенаведените простори ќе се донесат низ постапка на управување со конфликти во рамките на која битно влијание ќе имаат одредбите и насоките на Стратегиската оценка на влијание врз



животната средина, како и аргументациите за оправданост на предвидената намена на сите засегнати субјекти. Конечните одлуки за користење на овие простори треба да бидат резултат на консензус на засегнатите страни во процесот на користење на земјиштето.

## **8. ОДРЕДБИ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПРОСТОРНИОТ ПЛАН**

### **8.1. Општи одредби**

Развојот на еден регион, доколку не е координиран, планиран и правилно насочен предизвикува нарушување на рамнотежата на постоечките услови што може да доведе до конфликти кои ќе предизвикаат долгорочни негативни последици. Просторниот план има задача да предложи плански поставки преку кои ќе се усогласат постоечките услови запазувајќи ги специфичностите на секој од нив и потребите и интересите на корисниците на просторот. Планските поставки треба да создадат основа за усогласување на развојните интереси до донесување на конечни одлуки за користењето на просторот, кои ќе се реализираат преку изработка на планови од пониско ниво, односно просторни планови за подрачја со посебна намена, генерални урбанистички планови за градовите, урбанистички планови за селата, урбанистички планови вон населени места, урбанистичко планска документација, архитектонско-урбанистички проекти и проекти за инфраструктура.

При изработката на плановите од пониско ниво, сите активности во просторот треба да се усогласат со Просторниот план на Република Македонија и Просторниот план на Источниот плански регион-како негова разработка, со посебен акцент на оние кои се однесуваат на:

- Концептот на урбанизација и системот на населби;
- Просторна разместеност на инфраструктурни системи и објекти од значење на Државата (сообраќајни, енергетски, водостопански, телекомуникации), поголеми стопански комплекси, капацитети за користење на природните ресурси, поголеми капацитети на туристичка понуда;
- Заштита на животната средина;
- Заштита на природните вредности и
- Заштита на културното наследство.

### **8.2. Насоки за изработка на урбанистички планови**

Урбанистичките планови на населбите во Источниот плански регион треба да бидат усогласени со планските насоки на Просторниот план на Регионот, особено во однос на:

- Намената и заштитата на земјиштето,
- Демографскиот развој и политиката на урбанизација,
- Мрежата на инфраструктурата од национално и регионално значење,
- Определбите за заштита на животната средина, природното и културното наследство.

Во однос на намената и заштитата на земјиштето, определбите на Просторниот план на Регионот се:

- При изработка на генералните урбанистички планови и урбанистичките планови за селата, површините за сите урбани содржини треба да се бараат исклучиво во рамките на постојните плански опфати, а надвор од овие рамки на површини од пониски бонитетни класи (над IV категорија,
- Изградбата на викенд зони, стопански зони, земјоделски и други објекти со специфични намени да се насочува кон подрачја кои се дефинирани со овој план или со планови и програми на општините,
- Заштита на висококвалитетно земјоделско земјиште од 1-4 катастарска класа.

Во однос на долгорочната политика на демографскиот развој и урбанизацијата, основните насоки на Просторниот план се однесуваат особено на:

- Примена на принципите на насочена урбанизација со цел за изедначување на условите на живеење и работа во селата и градот,
- Избор и распоред на стопански активности во Регионот согласно со природните услови, расположивата работна сила и постојните инфраструктурни капацитети,
- Создавање можности за отворање нови работни места во општинските центри и селата во регионот со цел да се задржи постојното население и да се неутрализираат емиграциите,
- Дистрибуција на капацитетите од јавните функции, согласно со потребите на населението и системот на населените места,
- Усогласување на густините на населеност, изграденост и спратност, со принципите на хумано живеење и рационално искористување на просторот и населените места.

Во доменот на инфраструктурните системи, насоките кои ги дава Просторниот план на Регионот се однесуваат на примарната мрежа од значење за регионот и Републиката:

- Со плановите и програмите за развој на општините и населбите, инфраструктурната мрежа да се конципира согласно со планираната инфраструктурна мрежа, со која ќе формира единствен систем. Ова се однесува на мрежата на регионални и локални патни правци, мрежата на локални гасоводи, далноводи од 110kV и 35kV и каналската мрежа за одводнување.
- Примена на зајакнат режим на заштита од секаква градба на коридорите наменети за изградба на меѓународни (Е), магистрални (М) и регионални патни правци и коридори за изградба на магистралните железнички линии. Во рамките на коридорите дефинирање на заштитни зелени површини и обезбедување услови за безбедно вкрстување со секундарната инфраструктура,
- заедничко користење на просторот и синхронизирана изградба на инфраструктурните системи во коридори.

Во областа на заштитата на животната средина, природното и културното наследство, урбанистичките планови треба да ги дефинираат функциите и изградбата на објектите согласно барањата кои ги поставува одржливиот развој и современите ЕУ стандарди од областа на животната средина.

#### *Урбанистички планови вон населени места*

Согласно Законот за просторно и урбанистичко планирање, за урбанизирање на руралните простори за кои постојат иницијативи за изградба на објекти и комплекси со различни намени, се изработуваат урбанистички планови вон населено место. Имајќи ја предвид ограниченоста на просторот како ресурс, вкупно, и висококвалитетното обработливо земјиште особено, се наметнува потребата од внимателно и рационално искористување на просторот надвор од постојните плански зафати, особено во подрачјата каде земјиштето е од повисоки бонитетни класи.

Пренамената на одредени површини во градежно земјиште секогаш е поврзана со неопходноста од обезбедување на соодветна инфраструктура. Имајќи го предвид потребното ниво на инвестиции неопходни за обезбедување на соодветна инфраструктура, се наметнува потребата од добро планирање и програмирање на обемот, површината и видот на активности кои се предвидуваат со ваквите плански документи, наспроти економските ефекти и бенефити за инвеститорите и локалните заедници.

Во таа смисла, при изработка на урбанистичките планови вон населено место, треба да се обезбеди:

- Усогласување со насоките на просторните планови (преку добивање на Услови за планирање на просторот),



- Опфатеност и оправданост на планираните активности со локалните стратешки и други развојни планови и програми,
- Дефинирање на планските опфати врз основа на принципите за заштита на висококвалитетното земјоделско земјиште (I-IV класа),
- Зафаќања на плодно земјиште од повисока класа, исклучително врз основа на издржани економски анализи за предвидените намени и инвестиции и висока валоризација на истите од аспект на очекуваните економските ефекти,
- Заштита на површините под системи за наводнување и оние предвидени за наводнување со просторниот план, од изградба на инфраструктурни и други објекти кои ќе го оневозможуваат користењето на земјоделското земјиште,
- Групирање на намените по видови (стопански, туристички, културни) и предвидување на максимално рационални просторни дисперзии на неопходните капацитети,
- Рационално и економично планирање на вкупната потребна инфраструктура,
- Планирање на инфраструктурните коридори и објекти со приоритетно користење на постојните траси и помалку вредни простори,
- Вклучување на сите субјекти во процесот заради навремено информирање, анкетање на потенцијалните инвеститори и здружување во партнерства заради рационално планирање на активностите во интерес на локалната заедница и потенцијалните инвеститори.

#### *Урбанистичка планска документација*

За градби кои се предвидуваат вон градежните опфати на населените места утврдени со урбанистичките планови, а се од значење за Републиката, односно општините, согласно Законот за просторно и урбанистичко планирање, се изработува државна и локална урбанистичка планска документација, урбанистичко-планска документација за туристички развојни зони, автокампови и градби од посебен интерес.

Имајќи во предвид дека и за ваква категорија на намени, често како инвеститори се јавуваат правни и физички лица, при изработката на документацијата е потребно:

- Усогласување со стратешките интереси на Државата (преку добивање на Услови за планирање на просторот), како и со локалните интереси и планови за развој на општината на чија територија се предлага соодветната активност;
- Студија за потребата и економската оправданост на инвестицијата, структурата на објектите кои се предвидуваат и технологиите кои ќе се користат;
- Заштита на квалитетното земјоделско земјиште;
- Рационално користење на земјиштето од аспект на планираната инфраструктура;
- Студија за проценка на влијанијата на планираната активност врз животната средина.

Мерки за остварување на рационално користење и заштита на просторот, како и посебни интереси на просторниот развој се:

1. Обезбедување на спроведување на постојните закони и прописи со кои се заштитува просторот, ресурсите и националното богатство и се организира и уредува просторот во насока на вкупен развој, а особено во однос на:
  - бесправната градба,
  - стопанисувањето со шумите, земјоделското земјиште, водите и друго,
  - заштита на создаденото и природното богатство;
2. Изработка на стручни подлоги и донесување на соодветни прописи за подрачја од посебен регионален и национален интерес;
3. Во планирањето на уредувањето на населбите (особено на градските) и прилагодувањето на тие планови на новите потреби и иницијативи, треба

да се утврдат просторни резерви на оформените структури и оптимални можности на развој:

- Да се утврдат граничните капацитети на постојната инфраструктура чија реализација бара големи вложувања, така што изградбата да се насочи кон подрачја кои веќе се и кои можат да бидат опремени со инфраструктура од соодветен капацитет,
- Да се утврдат можностите за користење на работните зони преку внатрешна трансформација, модернизација и подобро користење на просторот и опремата, постапно да се дислоцираат загадувачките дејности од населбите,
- Да се создаваат услови за лоцирање на мали стопански единици во помалите населби,
- Туристичките содржини да се планираат координирано и усогласено со насоките од Просторниот план и тоа задолжително надвор од подрачјата со зачувани природни вредности и заштитени делови на природата,
- Да се обезбедува ревитализација на историските целини со внесување на соодветни содржини и заштита на вредностите.

### **8.3. Одредби за спроведување на Планот по области**

#### ***Економски основи на просторниот развој***

- разместувањето и изградбата на производните и услужни објекти приоритетно да се остварува во рамки на планските опфати на постојната урбанистичко планска документација според утврдената стопанска намена;
- на планираните површини со стопанска намена во рамки на планските опфати на населените места утврдени со генерални урбанистички планови за градовите, односно урбанистичките планови за селата, да се применува критериумот според кој се дозволува алокација на оние дејности кои не генерираат негативни ефекти во непосредното опкружување (бука, зголемување на сообраќајот, загадување на водата, воздухот или почвата);
- изработка на регионална инвестициска стратегија со која ќе се обезбедат стимулативни односно дестимулативни мерки за лоцирање на одредени видови дејности во согласност со критериумите за заштита на животната средина и рационално користење на просторот за стопанска намена;
- воспоставување на институционални ингеренции на ниво на Регион за интегрално и координирано следење на активностите на локалните самоуправи поврзани со развојните планови, проекти и програми на сите заинтересирани страни вклучени во процесот на остварување одржлив економски развој на Регионот;
- управување со постојните работни зони преку внатрешна трансформација, модернизација и подобро користење на просторот во планските опфати дефинирани со важечките урбанистички планови;
- иницијативите за заземање нови простори со „greenfield“ инвестиции потребно е да подлежат на „cost benefit“ анализа за општествена и економска оправданост за зафаќање дополнителни површини надвор од постојните плански опфати утврдени со усвоената урбанистичко планска документација;
- примена на проверени практики за поврзување на образовните и научни институции со бизнис секторот со цел вклучување на апликативната наука и воведување нови технологии за продуцирање повисока додадена вредност на производите и услугите со што ќе се обезбеди зголемување на конкурентноста на регионалната економија;
- структурните промени во локалната економија да се остваруваат со избор на проекти врз повеќе критериумски основи во кои се интегрирани и постулатите на „зелената економија“. Основа на пререструктурирањето треба да бидат проектите кои ги задоволуваат критериумите за заштита на

животната средина, остваруваат поголема економска стапка на развој, остваруваат финализација на примарното производство и поголем девизен ефект, ја подобруваат техничко-технолошката структура, штедат суровини и репроматеријали, особено енергија, придонесуваат за ефикасна заштита на човековата околина, овозможуваат поголемо ангажирање на работоспособното население и кадрите, овозможуваат порамномерен развој во планскиот опфат на Регионот и др.

- при изработката и донесувањето на урбанистичката планска документација на пониско ниво, се предлага воведување cost benefit анализи за оценка на ефикасноста и ефективноста на планските решенија што се предагаат. Со тоа ќе се воспостави механизам за валоризација на секое урбанистичко решение пред донесувањето на одлуката на општинската власт, а во одредени случаи и одлуката на националната Влада, за негова реализација;
- изработка на Програма за економски развој на ниво на општина со мерки и инструменти за реализација на овој Просторен план;
- конзистентност и усогласеност на општинските цели за локален економски развој со планските определби за развој и просторна разместеност на економските дејности.

### **Земјоделство и користење на земјоделското земјиште**

- Строго контролирана трансформација на земјоделското земјиште од I-IV бонитетна класа.
- Прецизно утврдување (целосна дигитализација) на земјишните капацитети за земјоделско користење, според начини на користење по населени места.
- Консолидација на земјиштето (окупнување на поседот) со разни технички мерки.
- Постојано обновување на земјоделската механизација, заради зголемување на производноста, а намалување на трошоците.
- Употреба на сертифициран сеидбен и саден материјал, пред сè отпорни сорти на суша.
- Инвентаризација на постојаниот број добиток по видови и раси и повремено присутниот добиток по населени места.
- Подобрување на расовиот состав на добитокот.
- Засејување на загрозените локалитети од ерозија со соодветни тревни смеси.
- Поставување на земјишни насипи (препреки) на загрозените места од ерозија.
- Заштита на пасиштата и ливадите од деградација.
- Мелиорација на пасиштата, заради зголемување на продуктивноста на пасиштата и ливадите.
- Чистење на водните текови од неоргански и органски шут, заради намалување на штетите од поплави.
- Заштита на природните мрестилишта на риби во водните текови.
- Заштита на рибите за време на мрестење.
- Едукација на возрасното локално население за принципите на добрата земјоделска практика, добра хигиенска практика, принципите на ISO 14000 (за животна средина) и ISO 22000 (за безбедност на храна) и HACCP (анализа на ризикот и критичките контролни точки).
- Едукација на населението за стандардизирање и подобрување на квалитетот на етаблираните земјоделски производи.
- Организирање на информативни и промотивни активности за традиционални производи, по населени места.
- Едукација на локалното возрасно население за принципите на органско производство на храна.
- Повремени атрактивни едночасовни предавања на учениците во основните училишта за органско земјоделство, а и за други претприемнички

- активности, заради создавање сопствен бизнис и профит, но и за зголемена вработеност и задржување на локалното население во руралните средини.
- Едукација на локалното население за новите штедливи начини на наводнување.
  - Користење на методот на фертиригација (истовремено ѓубрење и наводнување).
  - Едукација на локалното население за техниките и мерките за заштита од штетното влијание од климатските промени.
  - Едукација на локалното население за другите видови користење на растителниот отпад: биоѓубриво, биогаз, енергетски брикети и сл.
  - Едукација и помош на локалното население за отпочнување со нов вид на бизниси и нетрадиционално користење на земјоделските капацитети и руралниот простор. Тука, пред сè се мисли на руралниот, а во рамките на него и на агротуризмот.
  - Смело прифаќање и воведување на нетрадиционални растителни култури и видови добиток.
  - Долгорочни реални (фер) договори за меѓусебна соработка помеѓу примарните производители, откупувачите и преработувачите на суровите производи од регионот.
  - Ревитализација на постојната каналска мрежа за наводнување во регионот.
  - Изградба на нови мали акумулации на вода, заради зголемување на можноста за наводнување.
  - При подигнувањето на новите овошни и лозови насади да се одбираат сорти атрактивни за странските (главно европски) потрошувачи.
  - Здружување на примарните производители од сите потсектори, заради поголемо влијание при договарањето со откупувачите, но и заради обезбедување на поголемо количество со ист квалитет.
  - Модернизација на постојните и изградба на нови добиточни фарми со оптимален број грла усогласен со капацитетите за фуражна храна.
  - Постојано подобрување на паразитските услови за одгледување на добитокот.
  - Електрификација на земјоделската територија.

### **Шуми и шумарство**

- Воспоставување на систем на планирање, заштита, одгледување и користење на шумите и шумските ресурси согласно концептите за одржливо стопанисување со шумите;
- Одржување на заштитните функции на шумите и зголемување на позитивниот придонес на шумарскиот сектор во заштитата на животната средина, заштитата на водата, почвата и воздухот; заштитата на луѓето и инфраструктурата од природни непогоди; намалување на гасовите кои придонесуваат за глобалното затоплување итн.;
- Имплементација на природосообразни практики во шумарството со кои мерките и активностите нема да предизвикуваат значителни нарушувања на природниот амбиент и на шумскиот екосистем;
- Зачувување на биолошката разновидност и конзервација на генските ресурси на шумските дрвја;
- Сертификација на шумите и шумските производи;
- Сузбивање на појавите на бесправна сеча, бесправно користење и трговија со шумски продукти и други бесправни дејства во шумите и шумските ресурси;
- Катастарско составување на расцепканите приватни шумски парцели заради намалување на нивната фрагментираност и разграничување на приватните и државни шумски парцели;
- Имплементација на програми за стручно доусовршување и обука на кадарот за реализација на активностите во шумарството;

- Зајакнување на меѓународната соработка во истражување и градење на капацитетите во шумарството и дрвната индустрија.

### **Ерозија и порои**

- Координација и сооработка-Долгорочна одржлива заштита од ерозијата ќе се постигне со координација на мулти-дисциплинарни активности. Предуслов за кооперативна акција е подготовка и имплементација на стратегија за заштита од ерозија под координација на централните државни органи одговорни за земјоделство, шумарство, водостопанство, животната средина, заштита, просторно планирање и градежништво и други надлежни органи.
- Спроведување на општите мерки против ерозија преку примена на законски мерки, едукација на населението, систематски мониторинг на процесот на ерозија, интегрирање на прашањата за заштита од ерозија во просторните планови, шумски планови, планови за управување со води и други плански документи.
- Спроведување на мерките за заштита од ерозија. При санација на ерозивните подрачја треба да се земе предвид и динамичката рамнотежа меѓу сливот и водотекот. Приоритетните мерки за заштита од ерозија треба да се утврдат со одредени критериуми, како што се: значењето на управувањето со водите, присуство на ранливи објекти и / или системот за управување со вода, степенот на ранливост, проценетите трошоци и други инвестиции.
- Административни алатки (неструктурни мерки):
- Делиенација и прогласување ерозивни подрачја и подрачја загрозувани од ерозија (обврска на секоја локална самоуправа и секое водостопанство согласно Законот за води);
- Подготовка на програма за заштита од штетно дејство на водите во рамки на соодветниот речен слив, како составен дел од плановите за управување со речните сливови;
- Дефинирање зони на ризичност од засипување на некоја акумулација и подготовка на соодветни одржливи мерки во шумарството, земјоделството;
- Ограничувања на шумските и земјоделските активности како и напасувањето на добиток согласно претходно дефинираните ризични зони;
- Забрана за отстранување на земја, песок, чакал и камен во рамките на ерозивните области како и усогласување на градежните активности.
- Структурни мерки за заштита од ерозија:
  - Пошумување и затревување на еродирани падини (со оглед на правилата од ерозија, садење на дрвја мора да се направи на начин кој обезбедува заштита од ерозија);
  - Одржливо управување со шумите (одржливо планирање, одржлив начин и интензитет на сеча), одржливо планирање на шумската патна инфраструктура (дотурни и извозни патишта);
  - Чистење и одржување на градбите за заштита од ерозија (прегради, прагови, појаси, канали.);
  - Регулација на пороите со цел заштита на населените места и хуманата инфраструктура.

### **Управување со водите**

- Оформување на заштитни зони околу изворниците кои се користат за водоснабдување и дефинирање на режим на заштита во зоните;
- Оформување на заштитни зони околу изворниците кои се планираат да се користат за водоснабдување;
- Приоритет во заштитата на водите кои имаат карактеристики од I и II категорија на квалитет според „Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води“;

- Забрана на изградба на објекти кои продуцираат отпадни води со голема моќ на загадување во сливовите на акумулациите;
- Забрана на изградба на градби на просторот предвиден за преградното место и водното тело на планирана акумулација;
- Преземање на шумско мелиоративни мерки во сливовите на акумулациите;
- Зачувување на просторот (коридори) за системите предвидени за водоснабдување.

### **Минерални суровини**

- експлоатацијата на металичните минерални суровини да биде во корелација со берзите на металите.
- согледување на потребите на пазарот од поедини минерални суровини (на пр. фабрика за стакло-суровина кварц, фабрика за керамички производи-суровина глина и сл.)
- усогласување на можностите за експлоатација на поедини минерални суровини со капацитетите за користење (ова главно се однесува на банскиот туризам-кај бања Кежовица-Штип и с.Бања-Кочанско каде треба да се инвестира во дополнителни капацитети)

### **Енергетска инфраструктура**

- Изборот на локацијата за производство на електрична енергија со користење на хидропотенцијалот мора да се изврши внимателно, за да се заштити природниот ресурс и вредностите во блиска и поширока област.
- Во зависност од крајната големина на МХЕЦ и неопходната структура за поврзување на овие локации со дистрибутивната мрежа и пристапните патишта, сите реки треба да се гледаат како потенцијални локации, освен реките кои се заштитени со национален закон или меѓународни спогодби. Во случај на градба на поголем број МХЕЦ на ист водотек, треба да се испита нивното збирно влијание на животната средина.
- Развојот на производството на електрична енергија со користење на снагата на ветер треба да биде со резервирање на погодни локации и запазување од други намени кои се спротивни или пречат на предвидената намена. Заради недостаток на податоци, детаљното утврдување на погодните локации мора да го сочека финализирањето на понатамошните испитувања.
- Изработка на просторни планови со посебна намена, со кои ќе се заштитат просторите за коридори за енергетска инфраструктура за гасовод и електропреносни водови.
- Условите за градба на обновливите извори на енергија првенствено да се ускладени со условите за заштита на изворите на вода, заштита на културните, природните и други вредности. Промовирањето на обновливите извори на енергија треба да се вклучи во енергетските планови на градовите и локалните заедници (на пример преку ЛЕАП-ите).
- Да се обезбеди зголемена енергетска ефикасност во сите сегменти при користењето на енергија (сообраќај, домаќинства, индустрија и стопанство).
- Користење на градежен материјал со соодветни изолациони карактеристики и нивна примена во градба на објекти (со мала потрошувачка на енергија) за подобрување на енергетската ефикасност.
- Локациите за складишен простор на природен гас во градовите треба да биде дел од планската документација на ГУП-овите”.

### **Демографија**

- Со цел да се постигне урамнотежена просторна дистрибуција, централната и локалната власт, треба редовно да ги следи-како последици на нивните економски и социјални политики, секторски приоритети и инвестирањето во инфраструктурата-природното движење на населението и внатрешната и надворешната миграција на населението во регионот.

- Треба да се преиспита Стратегијата за регионален развој во Република Македонија 2009-2019год.. Иако постојат некакви подобрување на урбаната инфраструктура и еколошките стратегии со задача да обезбедат здрава животна средина за урбаното население, слични активности треба исто така да се спроведуваат и во руралните средини.
- Зајакнување на мерките и активностите креирани за подобрување на социјалните, економските и животните услови во малите градови како можност за останок на руралните средини и спречување на руралниот егзодус.
- Добра инфраструктурна поврзаност со најблискиот град е клучна за одржлив развој на руралните средини.
- За да се намали интензитетот на ориентираност кон градовите, треба да се испита можноста за обезбедување на стимулации за поттикнување на редистрибуција и поместувањето на индустриите и бизнисите од урбаните кон руралните подрачја и поттикнување на отварање на нови бизниси за остварување на приход во руралните подрачја.
- Олеснување на пристапот и подобрувањето на квалитетот на образованието на луѓето кои живеат во сиромашните средини преку отварање на училишта во неснабдените подрачја и подобрување на квалитетот на училиштата во сиромашните заедници.
- Поттикнување на здравствените работници да работат во руралните средини и обезбедување на здравствена заштита во необезбедените подрачја.
- Промовирање на реализирањето на активни политики за целосно продуктивно вработување на младата популација и соодветно платена работа
- Владата и локалната самоуправа треба да развиваат системи на социјална сигурност со кои ќе се обезбедува поголема меѓугенерациска и внатрешно генерациска рамнопаравност и солидарност
- Треба да се создадат неопходни услови за оспособување на старите лица да водат самостоен, здрав и продуктивен живот и целосно да ги искористат своите вештини и способности кои ги стекнале во текот на нивниот живот.
- Индикатори за реализација на целите и приоритетите:
  1. Стапка на пораст на населението (регион, општина и населено место)
  2. Стапка на природен прираст (регион, општина, населено место)
  3. Стапка на фетилитет (регион, општина)
  4. Умрени (регион, општина и населено место)
  5. Индекс на стареење (регион, општина, населено место)
  6. Миграционо салдо(регион, општина)
  7. Учество на урбано и рурално население (регион, општина)
  8. Учество на активно население во вкупно работоспособно население (регион, општина)
  9. Вработени и невработени (регион, општина, населено место)
  10. Бруто домашен производ (регион, општина)
  11. Инвестиции (регион, општина)
  12. Склучени бракови (регион, општина, населено место)
  13. Разведени бракови (регион, општина, населено место)
  14. Просечна возраст на жената при раѓањето на првото дете (регион, општина, населено место)

Примената на индикаторите во постапката за реализација на поставените цели и приоритети во доменот на демографскиот развој на Регионот ја наметнуваат потребата за обезбедување соодветни статистички податоци на локално ниво односно на ниво на општина и по населено место.

**Урбанизација и систем на населби**

- Обезбедување децентрализиран, рамномерен просторен развој преку целосна реализација на планскиот концепт на системот на населените места;
- Усогласување на процесот на миграцијата со динамиката на стопанскиот развој, поддршка на процесот на супституција на трајните со дневни миграционите движења;
- Развој на градските населби во согласност со плански дефиниран концепт на систем на центри;
- Развој на руралните, ридско-планинските и пограничните простори, во услови на поефикасна комуникациска поврзаност и селективен стопански и функционален развој на руралните населби;
- Селективен пристап во развојот на стопанството во селските населби со потпирање на природните земјоделски потенцијали;

Во планирањето на развојот на градовите да се обрне внимание на:

- Унапредувањето и подобрувањето на постојниот материјален фонд (инфра и супраструктура);
- Порационално и поефикасно користење на градежното земјиште преку креирање на соодветна стимулативна финансиска и земјишна политика;
- Афирмација на компаративните погодности, идентитетот и посебностите на градските населби преку примена на соодветни планерски методи;
- Проширувањето на опфатот на градежното земјиште да се практикува за исклучителни потреби: сообраќајни и енергетски објекти и коридори, заштитни системи и комплекси, стопански и други објекти од државно значење;
- Стимулирање на изградбата во постојните граници на градското градежно земјиште по пат на примена на економски и еколошки мерки; унапредување на состојбата во приградските населби преку интегрално планирање на развојот на градот и околните населби, во доменот на сообраќајот, комуналната инфраструктура, јавните функции и стопанството;
- Запазување и обновување на идентитетот на градските населби и квалитативно подобрување на условите за живеење и работа преку: оптимизација на густините во станбените и работните зони, респектирање на постојната урбанистичко-архитектонска матрица, интерполирање на неопходни содржини кои не се во колизија со основните функции, екипирање со елементи на комуналната инфраструктура, зголемување на зелените површини и елиминирање на колизионите фактори.

Развојот на селските населби и уредувањето на селските подрачја, да се насочува кон:

- Интегрален пристап во планирањето на развојот на селските населби и организација, уредување и користење на севкупниот простор во границите на атарот во согласност со современите планерски принципи и стандарди;
- Стимулирање на целта за задржување на населението во матичната средина преку афирмација на најбитните аспекти на живеењето и стопанисувањето, компаративните погодности за развој и неопходна социјална и економска сигурност;
- Запазување и афирмирање на културните и природните особености и вредности и квалитетот на животната средина;
- Ефикасно планирање и реализација на сообраќајното и воопшто комуникациско поврзување;
- Селективна стратегија за одделни типолошки категории на селски населби;
- Зголемена мотивираност на селското население за активно учество во развојот на селските подрачја;
- Стимулирање на развојот на недоволно развиените општински центри;
- Стимулирање на развојот на руралните населби и подрачја кои располагаат со атрактивни и специфични ресурси за развој на туризмот со сите комплементарни и пратечки функции.



### **Јавни функции**

- Определување на обврзувачки (минимален) обем и стандард на услуги, поединечно по видови служби за поттикнување на развојот во одделни приоритетни подрачја на регионот, во чие финансирање ќе учествува и државата;
- Изградба на систем за финансирање на јавните функции, заснован на критериумите: квалитет на понудените програми, нивна прилагоденост кон специфичностите на одделни подрачја на регионот и квалитет на остварените услуги;
- Изработка на програми за намалување на просторните диспропорции во развојот на јавните функции, со мерки за зголемување на достапноста на службите до населението во селските населби, неразвиените и ридскопланинските подрачја;
- Кадровска и финансиска поддршка на единиците на локалната самоуправа во реализирање на приоритетни програми од областа на јавните функции;
- Формирање на разни фондови за организација и функционирање на јавните функции;
- Воведување на мобилни здравствени служби за обезбедување здравствена заштита во помалите населени места, особено во ридскопланинските;
- Организација и изградба на комплементарни установи во областа на образованието.

### **Домување**

- Проекцијата на станбениот простор базирана на стандардите 20-25m<sup>2</sup>/жител и 40-80m<sup>2</sup>/стан (оптимална големина) и 100% опременост на станот со инсталации. За објектите од секундарно домување кои се користат повремено или сезонски стандардите ќе бидат пониски.

### **Индустија**

- Примена на критериумот за изградба на нови индустриски капацитети поставен на принципот на затворен животен циклус на производот (индустриски метаболизам) и заснован на чисти технологии кои обезбедуваат поголема додадена вредност (add higher value);
- Лоцирањето на нови индустриски објекти да се насочи кон недоволно развиените општини и во селските населби со цел обезбедување рамномерност и намалување на разликите во економската развиеност интегрално на целиот простор на ИПР;
- Развојот на екстрактивната индустрија во рамки на постојните рудници и отврањето на нови рударски капацитети да биде поддржано со отварање на преработувачки капацитети со цел обезбедување повисок степен на обработка на суровинската база и производство на полуфабрикати и финални производи.
- Екстрактивната индустрија и базно суровинската преработувачка индустрија да подлежи на строг мониторинг и примена на законската регулатива од областа на заштитата на животната средина.
- Реализацијата на урбанистичката планска документација за која се изработени и усвоени условите за планирање на просторот во рамки на ИПР да се усогласи со планските определби на ПП на ИПР и постојната законска регулатива.
- Ревитализација на постојните руднички индустриски капацитети со воведување нова технологија поставена на стандардите на заштита на животната средина;
- Воведување пропульзивни гранки особено електрониката, електроиндустијата, машиноградбата, производството на сообраќајни средства, хемиско-фармацевтската индустрија, металопреработувачката индустрија, информатичките технологии, автоматизацијата, дигиталните индустрии итн..

- Индустијализацијата на Регионот влијае врз состојбите во сите области и медиуми на животната средина зарди што основен предуслов за нејзин развој и разместеност е обезбедување постојан мониторинг и превенција од можните негативни екстерналии врз луѓето и животната средина;
- Координирано и интегрално (локално, регионално и национално) следење на реализацијата на планските решенија во индустриските зони и координирано промовирање и привлекување инвестиции во Регионот;
- Развојот и просторната дистрибуција на индустријата треба да се остварува преку градба на мали и средни капацитети кои имаат висока флексибилност, овозможуваат повеќенаменско користење на технологијата, производни искуства и знаења, даваат голем придинес во вработувањето, имаат помали трошоци на работење, а со тоа постигнуваат поголема конкурентност на производите;
- Диференцирано субвенционирање во случај на производство на производи со амбалажа која може да се рециклира, одредени даночни ослободувања на претпријатијата кои приминуваат нова загадувачка технологија на производство, дополнително субвенционирање за користење на природни ѓубрива во земјоделството, воведување на дополнителни стимулации за развој на традиционалните дејности итн.;
- Изработка на акционен план, со учество на експерти и претставници на државните и локални органи со кој би се одредиле реалните придонеси и бенефити на специфичните форми на организација на производните и услужни дејности (ТИРЗ, индустриски паркови и научно-истражувачки центри- дистрикти) и прецизно би се дефинирал нивниот иден статус.

#### **Сообраќајна инфраструктура**

- Обезбедување на мислење и согласност од локалната самоуправа и од Министерството за транспорт и врски за пренамена на земјиштето;
- Координација и соработка помеѓу Единиците на локална самоуправа, Министерството за транспорт и врски и ЈПДП;
- Обезбедување на нова современа механизација за соодветна реализација на проекти;
- Обезбедување на соодветна заштита на групи работници кои се посебно изложени на опасност;
- Соодветна заштита на животната средина;
- Креирање на план за заштита на биодиверзитетот кој може да биде загрозен од изградбата на нови инфраструктурни објекти;
- Подготовка на теренот за изградба;
- Анимирање и активно учество на засегнатото население во проектната документација на инфраструктурните планови;
- Зголемување на соработката и координација помеѓу Републичкиот совет за безбедност на сообраќајот на патиштата, Локалната самоуправа и МВР со цел локална и регионална промоција на мерките за зголемување на безбедноста во сообраќајот;
- Измена и дополнување на законот за железници, во делот на обнова и реконструкција на сообраќајната инфраструктура и сигнализација;
- Обезбедување на финансиски средства за реализација на планираните проекти;
- Построги критериуми при избор на изведувачи на инфраструктурни објекти;
- Промени во законот за јавни набавки, приоритет да биде квалитетот, не цената;

#### **Комуникациска инфраструктура**

- Изборот на точна локација на надземните комуникациски објекти (новите базни станици, поштенски единици и др.) ќе се изврши на основа на урбанистички планови од пониско ниво.

- Трасите на планираните електронски комуникациски водови ќе се утврди врз основа на проекти за инфраструктура.
- Градба на новите базни станици, поставување на столбовите, нивото на зрачење несмее да има негативно влијание врз населението и животната средина.
- Отварањето на нови точки за пристап до универзалната услуга и посебни организациски делови на поштенските единици ги врши А.Д. „Македонска пошта“-Скопје во согласност со усвоениот правилник

## **Туризам**

Обезбедување на квалитетни туристички сместувачки капацитети:

- Реконструкција и реновирање на застарените туристички сместувачки капацитети,
- Изработка на урбанистичко-планска докуменација за сместувачки и угостителски капацитети (опционално користејќи го Законот за туристичко развојни зони),<sup>54</sup>
- Изработка на физибилити студија и планско-проектна документација за ски-центар Голак, со соодветни сместувачки капацитети и придружни содржини,
- Изработка на физибилити студија и планско-проектна документација за изградба на спа-центар во село Истибања, со соодветни сместувачки капацитети и придружни содржини,
- Изработка на физибилити студија и планско-проектна документација за изградба на спа-центар во село Бања, со соодветни сместувачки капацитети и придружни содржини,
- Изработка на планско-проектно документација за реконструкција на бања Кежовица, со соодветни сместувачки капацитети и придружни содржини,
- Систематизација, координација и промоција на приватните сместувачки капацитети.

Обезбедување на квалитетна инфраструктура:

- Унапредување на целокупната патна инфраструктура и нејзино континуирано одржување во зимскиот период,
- Инфраструктурно опремување на туристичките локалитети (реконструкција, конзервација, партерно и хортикултурно уредување, електрификација и илуминација),
- Подобрување на сигнализацијата и маркациите на главните патни правци кои насочуваат на туристичките локалитети во ИПР,
- Изградба на мали информативни точки, на места кои се најпосетувани од страна на туристите,
- Поставување на набљудувачници на птици, елени и други видови животни, видиковци, настресшници и места за одмор на поважни планински локации и врвови,
- Уредување, унапредување и дополнување со придружни содржини на туристичките пешачки, велосипедски и планинарски патеки, како и маркирање на нови туристички патеки,
- Унапредување на инфраструктурата на веќе утврдените викенд-излетнички туристички локалитети.

Развој на туризмот врз основа на вредностите:

- Вреднување на културно-историското значење на археолошките локалитети, уредување на просторите околу наоѓалиштата, и оформување на т.н. мрежа на археолошки патеки,

<sup>54</sup> Во текот на 2012та година прогласен е и Закон за туристички развојни зони со кој се уредуваат погодностите за инвестирање во туристичките развојни зони, постапката за отуѓување на градежното земјиште за посебна намена за изградба на туристичките развојни зони, начинот и постапката за основањето, развојот и дејностите кои се вршат во туристичките развојни зони. Целта на овој закон е забрзување на економскиот развој со привлекување на странски и домашен капитал за развој на туризмот и националната економија, зголемување на конкурентноста и зголемување на вработувањето

- Вреднување на културно-историското значење на верските православни и исламски објекти, и оформување на т.н. мрежа на верски патеки,
  - Вреднување на културно-историското значење на традиционалната архитектура во амбиенталните рурални средини, нивна реконструкција и оформување на т.н. мрежа на рурални етно-куќи,
  - Вреднување на природното наследство и соодветно уредување на значајните простори кои се споменици на природата.  
Промоција на туристичките вредности во ИПР:
  - Организирање на карактеристични пакет туристички понуди, со соодветни промотивни и маркетиншки активности,
  - Брендирање и промоција на регионални производи (храна, продукти, манифестации),
  - Изработка на промотивни материјали за туристичките вредности на ИПР и нивна дистрибуција во и надвор од границите на РМ (особено во соседните држави),
  - Промоција на алтернативните видови туризам.
- Оформување на идни проекти за развој на туризмот:
- Утврдување најповолни локации за изградба на планинарски домови, и оформување на т.н. мрежа на планинарски домови,
  - Унапредување на постојниот ски-центри „Пониква“, планираниот „Голак“ и мапирање, планирање, проектирање и изведба на нови ски-центри на потенцијалните локации (Осоговски планини-Царев Врв) усогласени со планските одредби од областа на заштита на природното наследство,
  - Изградба на спомен обележје на мисионерката Мис Стон во село Ратево која престојувала во куќата, која е во распаѓање,
  - Реализација на проектот Еко парк Вртешка и имплементација на слични проекти за развој на туризмот (зип-линии, авантура-паркови, планински ролер-костери, посети на рудниците во Злетово и Саса, посети на Лесновскиот кратер, посети на оризовите полиња, поставување на параглајдинг пунктови и др.)

### **Трговија и занаетчиство**

- Разместувањето и градбата на објектите од трговијата и занаетчиството да се остварува рамномерно на просторот на ИПР со приоритети поставени согласно локалните програми за економски развој на општините;
- Лоцирањето на складишните простори да се насочи кон постојните планирани површини со стопанска намена во рамки на планските опфати на населените места утврдени со постојните генерални урбанистички планови за градовите, односно урбанистичките планови за селата;
- Поттикнување на развојот и дистрибуцијата на трговските и занаетчиски објекти да се усогласи со регулативата за наменското користење на урбаното земјиште;
- Институционална подршка за едукација и зголемување на вештините на локалното население за развој на старите занаети и за креирање иновативни занаетчиски продукти според современите потреби на пазарот;
- Оформување на повеќенаменски простор за трговски и знаетчиски активности во општинските центри со мултимедијална функција за промовирање на специфичните производи и услуги од руралните населби на општините.

### **Животна средина**

- Реализација на Катастар на загадувачи на почва и бучава во животната средина и редовно ажурирање на податоците во Катастарот на загадувачи на амбиентниот воздух, водите и отпадот.
- Категоризација на загадувачите во зависност од концентрациите и ефектите од емисиите, од тоа дали подлежат на систем на ИСКЗ, или друг вид на дозволи согласно закон.

- Воспоставување на информативна основа за сеопфатен емисионен и имисионен мониторинг, вклучувајќи и дополнителни мерни места во рамките на постојната мрежа, согласно изготвени програми од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање и општините во проектниот регион.
- Контрола и спречување на загадувањето од индустријата, посебно од секторот рударство, како доминантен фактор за промените во квалитетот на медиумите во животната средина.
- Воспоставување на мерна мрежа и следење на квалитетот на почвата за карактеристични подрачја со регистрирана потенцијална загаденост согласно утврдена програма.
- Санација на деградирани површини преку рекултивација и ревитализација на дивите депонии во регионот, особено на подрачјата со загрозени природни ресурси (површински и подземни води, обработливи површини) и подрачја со значаен видов диверзитет, според претходно утврдена програма.
- Во системот на финансирање на мерките за заштита на животната средина да се применува принципот создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.
- Да се поттикне формирање на агенции што ќе покриваат одделни сегменти на животната средината (цврст отпад, водни ресурси, управување со земјиштето, шумите и слично), како фактори на организирано и профитабилно унапредување на средината, во рамки определени со закон.
- Управувањето со загадувањето треба да вклучува имплементација на сопствен систем за мониторинг на емисиите во медиумите на животната средина во приватниот сектор, кој ќе биде достапен на органите на надзорот и институционалниот систем кој го управува загадувањето, во функција на приоритетно финансирање на поголемите зафати за реализација на објекти и поттикнување на учеството на приватниот сектор.
- При изработка на стратешката оценка и оцената на влијанијата врз животната средина на планските документи од пониско ниво да се има во предвид евентуалното прекугранично влијание од новопредвидените содржини во просторот на територијата на Источниот плански регион, во близина на границата со Република Бугарија.
- Во услови на настаната еколошка штета во животната средина задолжително да се превземат мерки и активности за враќање на животната средина во почетна состојба преку мерки на примарна, комплементарна и компензаторска ремедијација.

### **Природни реткости и вредности**

- Одржливо и рационално користење на природното богатство и доделување на статус на природно наследство,
- При (ре)валоризација на локалитетите да се земат во предвид режимите за заштита од секторската студија „Заштита на природното наследство“, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија.
- Целите за заштита на биолошката разновидност, да се вградат во развојните стратешки, плански и програмски документи на регионот.
- Забрана за вршење на сите активности кои не се во согласност со целите и мерките за заштита утврдени со правниот акт за прогласување на природното добро или просторниот план за подрачје од јавен интерес;
- При изработка и реализација на планската документација од пониско ниво строго да се почитуваат режимите на заштита согласно зонирањето од актот на прогласување на заштитеното подрачје и Планот за управување;
- Воспоставување на стручна соработка со соодветни институции за заштита на пограничните простори со природни вредности.

### **Заштита на културно наследство**

- Доследно спроведување на сите форми на правна заштита на евидентираните недвижни добра;
- На меѓуресорско и локално ниво е потребна операционализација на стручните одредби и начини за решавање на проблемите за заштита на просторите и пределите нотирани во предметните ЗКО;
- При донесување на одлуките за уредување на просторот интегрална заштита на културно-историските вредности треба да биде во комплементарен однос со останатите релевантни критериуми;
- Деталната конзерваторска и планска документација треба да биде изготвувана врз основа на програма за развој на подрачјето со меѓуресорска координација и стручна соработка на засегнатите страни во процесот;
- Во населбите со констатирани остатоци од градителско наследство треба да се заштити историската и урбана планска матрица како и габаритот на градбите со можност за интерполации кои ќе бидат прилагодени кон амбиентот. Да не се дозволува изградба на објекти кои би ги деградирале и попречиле визуриите и урбаните доминанти со што би се нарушил природниот предел и амбиент;
- Не смее да се создаваат нови градежни зони на места каде што постои можност за ревитализација на автентичниот градежен фонд или на подрачја каде се констатирани археолошки локалитети;
- Во текот на било какви интервенции на историските градби, императив да биде зачувувањето на автентичната структура;
- Постои потреба од плански приод кон изготвување стратегија за културен и еколошки туризам за поттикнување на економскиот развој на регионот кој во преден план ќе го постави значењето на културното наследство;
- На меѓуресорско и локално ниво да се изготват програми и планови за финансиска поткрепа на просектите кои се однесуваат на ревитализација на културното наследство;
- Плановите и програмите за стопански развој на регионот да бидат усогласени со работата на стручните и научните установи кои го третираат културното наследство.

### **Заштита од природни непогоди и технолошки хазарди**

- Подрачјата подложни на природни непогоди да се исклучат од урбанизирање, или да се опфатат во заштитните зони;
- Примена на поригорозни стандарди при планирање поради оставање доволно широк простор за интервенции и евакуација во случај на непогода или хаварија;
- Изградбата, одржувањето и користењето на објектите и инсталациите да се одвива според нормативите кои овозможуваат потребно ниво на безбедност;
- Изолирање на постојните и идни опасности (инсталации) од зоните на домување и јавни функции;
- Детално истражување на подложноста на непогоди при изработка на планови од пониско ниво;
- Воспоставување на систем на случени непогоди, причини за нивно настанување, настанати штети и преземени мерки за санирање на последиците.

### **8.4. Институционално-организациона и научно-истражувачка поддршка за спроведување на планот**

Просторниот план на Источниот плански регион се спроведува по пат на активно учество на локалната самоуправа и централната власт, кои со насочување и

координирање на иницијативите за инвестиции во Регионот обезбедуваат институционална и организациона поддршка за:

- Изработка на стратешки документи од различни области на економскиот и просторниот развој и особено повеќегодишни програми за спроведување на ППРМ, со посебен акцент на Регионот;
- Донесување на годишни програми за изработка на просторни и урбанистички планови, ЛЕАП-и, ЛА-21 и други развојни и стратешки документи;
- Изработка, донесување и спроведување на урбанистички планови за градските и селски населби, планови вон населено место и друга урбанистичко планска документација;
- Издавање на услови за планирање на просторот за инвестициони објекти и активности од државен, локален и приватен интерес;
- Развој на информативен систем за просторот на регионот и општините, кој подразбира интеграција на просторните податоци и презентација на просторно-планската документација на WEB портал;
- Координација и изработка на меѓународни проекти во доменот на планирањето и уредувањето на просторот и заштита на животната средина, од значење за регионот и Државата.

Научно-истражувачката поддршка во спроведување на Планот ќе се обезбеди низ соработка со релевантни научни и стручни институции и поединци кои ќе се вклучат во:

- Изработка на тематски програми, експертиси, извештаи и сл., согласно барањата на државните и локалните органи и стопанските организации;
- Научни и стручни истражувања од областа на организација и уредување на просторот со приоритет на:
  - институционално-управувачките, информативно-управувачките и економските проблеми и регулативата во овие области;
  - меѓународни искуства во планирањето и уредувањето на просторот, користењето на земјиштето, развојот на населбите и заштитата на животната средина, во однос на методолошките, управувачките, економските, институционалните и информатичките аспекти.

Реализацијата на наведените активности, директно е условена од воспоставување на институционална, организациона и информативна мрежа за континуиран и систематски трансфер на информации од регионот, кои вклучуваат и научно-стручни истражувања од различни области.

### **8.5. Следење на реализацијата на Планот и оценка на остварувањата**

Спроведувањето на „Просторниот план на Република Македонија“ кој претставува сеопфатен и интегрален стратешки документ за просторен развој на Државата, се остварува со негова разработка преку изработка и донесување на просторен план на регион, просторен план на подрачје од посебен интерес, просторен план на општина, на општина во градот Скопје и на Градот Скопје, како и со урбанистички планови и друга документација за планирање и уредување на просторот, предвидена со закон.

"Просторниот план на Источниот плански регион" претставува разработка на Просторниот план на Републиката и неговата реализација ќе биде следена со „Годишен извештај за спроведување на Просторниот план на Република Македонија“ чија изработка подлежи на посебно утврдена постапка за обезбедување на податочна и информациска документација.

Законската обврска за следење на реализацијата на Просторниот план е утврдена со Законот за просторно и урбанистичко и Законот за спроведување на „Просторниот план на Република Македонија“ врз основа на кои еднаш годишно се изработува „Годишен извештај за спроведување на Просторниот план на Република Македонија“ од страна на Агенцијата за планирање на просторот во чија надлежност е неговата изработка.

Податоците со кои се овозможува континуирано следење на состојбите во просторот и спроведување на „Просторниот план на Република Македонија“ согласно законската обврска, ги доставуваат до министерството надлежно за работите на просторното планирање, органите на државната управа, единиците на локалната самоуправа, јавните служби, организациите, претпријатијата, установите, институциите и другите правни лица односно извештајни единици во форма на годишни извештаи за состојбите и промените во просторот секој за својата област.

Постапката и начинот на изготвување, содржината на извештаите, како и роковите за доставување, ги пропишува министерот надлежен за работите на просторното планирање, согласно Правилникот за постапката, начинот на изготвување, содржината на извештаите за состојбите и промените во просторот и рокови за нивно доставување.

Годишниот извештај за спроведувањето на Просторниот план претставува интегрален сеопфатен документ, со кој Владата на Република Македонија и Македонскиот парламент се известуваат за состојбите и промените во развојот на целиот простор на Републиката, вклучително и регионите за кои се изработени просторни планови во текот на една календарска година во сите релевантни области на користење, организација и заштита на земјиштето во македонскиот простор (демографија, земјоделско, шумарство, минерални ресурси, урбанизација, селски населби, инфраструктурни системи (енергетика, управување со водите, сообраќај, комуникации, гасовод, тополовод), економските основи на просторниот развој, развој и разместеност на индустријата, туризмот, домувањето, јавните функции, природното и културно наследство, заштитата на животната средина, просторен информациски систем, заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи итн.).

Врз основа на стручната оценка и согледување на реализацијата на определбите опфатени со Просторниот план, согласно законската регулатива, се пристапува кон изработка на уште еден документ "Програма за спроведување на Просторниот план" со кој се утврдуваат препораки за непосредно спроведување и имплементација на планските поставки за период од три години. Со Програмата се одредуваат мерки и активности од значење за спроведување на Просторниот план, приоритетните активности, организационата структура и органите надлежни за спроведување на Просторниот план, содржината и степенот на обработка на податоците и финансиските средства потребни за спроведување на предвидените активности.

#### *Услови за ефикасна реализација на Просторниот план*

Заради ефикасна реализација на Просторниот план важно е да се обезбеди:

- Меѓуресурска координација и усогласување на интересите на различните субјекти и корисници на просторот;
- Кадровска и организациона опременост на локалните единици за реализација на планските определби за просторното уредување и управување со просторот;
- Утврдување на механизми за доследно спроведување на насоките и определбите утврдени во Просторниот план на Република Македонија и донесените регионални просторни планови при изработка на планска документација од пониско ниво низ соодветна законска регулатива;
- Организација на информациски систем;
- Нови, односно ажурирани геодетски подлоги за урбанистички планови;
- Систематизација на податоците за просторот по населби и просторни целини утврдени со планот;
- Изработка и објавување на официјални статистички податоци од страна на надлежната национална статистичка институција (Државен завод за статистика) на ниво на НТЕС 4 и НТЕС 5 за одредени индикатори во следните области:
- економски индикатори (БДП и вработени вкупно и по области-НТЕС ниво 4-општина);



- демографски индикатори на ниво на единиците на локална самоуправа (НТЕС ниво 4-општина, односно за одредени индикатори НТЕС ниво 5-населено место).

## **8.6. Информациски систем**

Користењето на современите компјутерски технологии за евидентирање и анализа на просторните објекти и случувања е од извонредно значење за ефикасно спроведување на просторниот план и управување со просторот. Заради ова неопходно е да се пристапи кон систематска работа за воспоставување на единствен просторен информациски систем (ПИС) на Источниот плански регион и web портал преку кој ќе се интегрираат просторните податоци од различните субјекти во регионот и ќе се олесни пристапот, размената и употребата на стандардизирани просторни податоци и услуги. Ваквите активности се поврзани со определбата за изградба на општество базирано на знаење преку развој и примена на информатичко комуникациската технологија. Во развојот на ПИС треба да партиципираат повеќе субјекти:

- локални самоуправи;
- институции за заштита на животната средина;
- институции за заштита на природното и културното наследство;
- инфраструктурни претпријатија;
- други органи на локално и државно ниво;
- претставници на приватниот сектор;
- невладини организации;
- струкови здруженија.

Концептот за имплементација на ПИС треба да поаѓа од реалноста и од потребите на локалните средини, како и од реалните проценки на способноста, ресурсите и потенцијалите на сите субјекти кои ќе партиципираат во неговата изградба. Носечката улога ќе ја има Центарот за развој на Источниот плански регион и локалните самоуправи кои преку својата администрација ќе го воспостават системот и ќе ги утврдат односите меѓу сите учесници во градењето на системот. За успешна имплементација треба да се дефинираат следните елементи:

- поврзување и интероперабилност помеѓу различните субјекти кои ќе го сочинуваат ПИС системот што ќе овозможи размена на податоци креирани во поединечните институции и органи;
- пропишани стандарди за системот на дигитални записи, нивно управување и архивирање во просторна база на податоци;
- обем, квалитет и ажурност на потребните просторни податоци;
- развој на системската инфраструктура;
- безбедносни аспекти на физичката инфраструктурата и на податоците;
- потреби од ПИС софтверски алатки и изработка на софтверски апликации;
- програма за едуцирање на корисниците на ПИС и за одржување на информатичката инфраструктура;
- буџетски средства за реализација на системот.

Изградениот модел на ПИС ќе овозможи ефикасна координација и усогласување на интересите во просторот и ќе послужи:

- автономните и парцијалните бази на просторни податоци да се поврзат во единствена целина;
- редунданцата (повторувањето на голем број на исти податоци) да се сведе на толерантен минимум;
- трајно и систематско ажурирање на податоците и утврдување начин на пристап до истите;
- подготовка на планска и проектна документација за сите содржини коишто ќе се сместат во овој простор, а на коишто ќе им претставува база на податоци и информации за одлучување за развојните планови, програми и проекти;
- воспоставување на мониторинг систем кој подразбира водење разни евиденции (статистики, регистри и катастри) за изградбата,

искористувањето на капацитетите и сл., сè со цел да се овозможи успешно управување со просторот, односно следење на искористувањето на капацитетот на просторот и реализацијата на Просторниот план на регионот;

- современи и ефикасни електронски сервиси за граѓаните и правните субјекти, е-услуги коишто ќе бидат унифицирани, стандардизирани, независни од софтверската платформа, достапни за сите и преку кои граѓаните ќе партиципираат во процесот на донесување одлуки на локално и национално ниво.

## **9. ПРЕПОРАКИ И ПРИНЦИПИ НА МЕЃУНАРОДНАТА ЗАЕДНИЦА ЗА УРЕДУВАЊЕ НА ПРОСТОРОТ**

### ***Концепт на одржливиот развој***

Просторниот план, како стратешко-развоен документ, првенствено е ориентиран кон изнаоѓање на можности за решавање на најзначајните просторни проблеми кои настанале како последица на досегашните развојни процеси, како и кон одредување и реализација на долгорочни цели за организација и уредување на просторот и населбите, со што би се обезбедиле услови за идниот економски и просторен развој на регионот. Во таа смисла е дефинирана основната цел на просторниот план, која покажува дека заштитата на животната средина е дел од сите сегменти на планот. Освен тоа, особено се нагласува потребата од ускладување на користењето на просторот со можностите и ограничувањата на природните и создадени вредности, со потребите на социјалниот и економскиот развој, што е во основа концептот на одржливиот развој.

Концептот на одржлив развој е усвоен од страна на Европската унија 1990год., а од Обединетите нации во 1992год. Усвојувањето на овој Концепт на глобално ниво е резултат на сознанието за големите промени во состојбите на животната средина што довеле до загаденост на воздухот, водите и земјиштето, деградација на другите екосистеми и потрошувачка на големи количества на природните ресурси. Од Втората конференција на ООН за животната средина и развој, одржана 1992год. во Рио де Жанеиро, позната и под името Светски самит, произлегоа две меѓународни спогодби, два документи со усвоени начела и програма за одржлив развој во светски размери:

- *Рио декларација за животна средина и развој*, со 27 начела кои ги дефинираат правата и обврските на државите во нивните настојувања да обезбедат развој и благосостојба на човекот;
- *Агенда 21*-обемна програма за работа во 21 век, консензуз на 179 држави. Тоа е план за глобално партнерство насочено кон урамнотежување на потребата за висококвалитетна животна средина и здрави економии за сите народи во светот;
- Извештај со усвоени начела кој опфаќа управување, зачувување и одржлив развој на сите видови шуми важни за економскиот развој.

Двете конвенции потпишани од повеќето влади на земјите присутни во Рио се:

- *Рамковна конвенција за климатски промени*, која има за цел да ги задржи гасовите кои предизвикуваат ефект на стаклена градина на ниво кое нема драстично да ја промени климата и
- *Конвенција за биолошката разновидност*, која бара од земјите усвојување на средства и начини за зачувување на разновидноста на живите организми.

Остварувањето на одржливиот развој на национално ниво зависи од структурните промени во меѓународните односи во областа на користењето на енергијата, политиката на транспортот, користењето на природните ресурси, меѓународната трговија и други односи.

## **Хабитат II**

На првата конференција на Хабитат (Ванкувер 1976год.), владите почнаа да ја препознаваат потребата од одржливи хумани населби и последиците од рапидната урбанизација, особено во земјите во развој. Резултатите од конференцијата се содржани во Ванкуверската декларација која содржи акциски план со 64 препораки за национални активности.

Втората конференција на ООН за населбите, Хабитат II (Истанбул 1996год.), која се одржа 20год. по првата конференција Хабитат I, нагласено го истакна незапирливиот глобален процес на урбанизација.

Резултатите од Конференцијата беа интегрирани во Истанбулската декларација. На оваа конференција, светските лидери исто така ја усвоија и Агендата Хабитат, која претставува глобален план на акции за обезбедување адекватен дом за секого, во одржливи хумани населби. Со усвојувањето на програмата Хабитат II, (Хабитат агенда) земјите, меѓу другото се обврзуваат за воспоставување на одржливи населби. Под ова се подразбира унапредување на развојот на населбите и ефикасно користење на добрата зависно од можностите на еко-системите.

Конференција за домување и одржлив урбан развој Хабитат III, ќе се одржи во Кито, Еквадор, во октомври 2016год. Оваа конференција има за цел повторно охрабрување на глобалната посветеност кон одржлива урбанизација и фокусирање на имплементација на „Новата урбана агенда“. Хабитат III ќе биде прв глобален самит на Обединетите Нации, одржан по усвојувањето на Пост 2015 Развојната Агенда, која се однесува на процес воден од Обединетите Нации, кој има за цел да помогне во дефинирање на идната глобална развојна рамка, која ќе ги следи Милениумските развојни цели. Замислена е како можност за отворена дискусија за значајни урбани предизвици и прашања, како планирање и менаџирање на градовите и селата за одржлив развој. Од оваа дискусија ќе произлезе имплементација на нов глобален развој и цели за климатските промени.

### **Европски перспективи за просторен развој (ESDP) и европските регионални проекти во областа на планирање на просторниот развој**

ESDP е прв формален документ во областа на планирањето на просторниот развој во Европската унија донесен со посебна резолуција во 1999год. Овој документ претставува новост во таа смисла што во него одржливоста не се смета само како енвайронментално прифатлив економски пораст и развој, туку и како просторно урамнотежен развој. Освен тоа, во овој документ на еден нов начин се настојува на усогласување на одлуките од различни сектори според заедничка просторна матрица. На 12-та седница во Хановер, во 2000год., донесени се „Водечките принципи за развој на европскиот континент“ кои не се правно обврзувачки, но во нив е нагласено значењето на територијалната димензија во остварување на човековите права и демократијата. Нивната цел се состои во дефинирање на мерки и политики на просторниот развој со чија помош луѓето во сите држави членки ќе остварат прифатлив животен стандард, што се смета како еден од битните предуслови за стабилизација на демократските процеси и структури во регионите и градовите во Европа, односно нивното активно учество во процесот на европската интеграција и демократизација.

ESDP е документ кој има за цел да биде до одреден степен обединувачки и за политиките на Европската унија (политика на засилување на конкурентноста, заштита на животната средина, регионална политика, сообраќајна политика, политика во областа на истражувањата, технологија и развојот и др.).

Во последната верзија ESDP претставува планско-развоен документ од индикативен и интегративен вид, значи, еден општ „план/програма“ на наднационално ниво. На тој начин, Унијата е прв голем светски регион кој дефинира заедничка просторна визија за развој на својата територија, со што ESDP е промовирана како рамка на политиката и референтен документ во доменот на одржливиот просторен развој. Иако не е задолжителен, тој ги дефинира политичките опции за донесување на одлуки на сите управувачки нивои (од наднационално, односно европско, преку

национално и регионално, до локално) што би водело кон одржив и урамнотезен развој.

Остварувањето на ESDP е поткрепено со паралелна статистичко-информатичка и истражувачка поддршка под името Европска мрежа за следење на просторното планирање (ESDP-European Spatial Planning Observation Network), која е иницирана од Европската комисија и владите на државите членки на Европската унија 1998год. и потоа реализирана во текот на следните две години на истражување. Оваа програма продолжува во периодот 2002-2006год. со истражувања и студии за територијален развој и просторно планирање гледано од Европска перспектива во поддршка на развојната политика.

Во 2007год. од Европската комисија е усвоена ESPON 2013 програмата, со мисија да ја поддржи развојната политика во насока на територијална кохезија и хармонизиран развој на Европската територија, обезбедувајќи споредливи информации, анализи и сценарија на просторната динамика и прегледувајќи ги потенцијалите за развој на регионите и поголемите подрачја кои придонесуваат кон Европската конкурентност, територијална соработка и одржлив и балансиран развој.

Во 2015год. Европската Комисија ја усвојува ESPON 2020 програмата чии цели се промоција и поттикнување на Европската територијална димензија во развој и соработка низ трансфер на знаења и политика на јавните авторитети и другите актери во политиката на сите нивоа.

Во насока на операционализирање на европската политика на балансиран и одржлив просторен развој, од страна на Европската Комисија во 1990год. покрената е иницијатива за зајакнување на економската и социјална кохезија на Европскиот континент низ стимулирање на трансграничната соработка, насловена како INTERREG. INTERREG е посветен на поддршка на проекти кои покриваат широк спектар на области како инфраструктура, едукација, урбан развој, енергија, дигитална економија. Илјадници проекти во најразлични области се имплементирани од раѓањето на INTERREG до денес. Како главна алатка на Европската политика на кохезија, INTERREG стана моќен инструмент за финансирање на Европската Унија во поддршка на развој на ЕУ регионите. Од 11 на почетокот, денес INTERREG опфаќа 28 членки на ЕУ. Секоја програма на INTERREG покрива посебен дел од територијата на ЕУ. Низ годините, финансиската поддршка на INTERREG порасна од 1,1 милијарди ЕУР на 10,1 милијарди ЕУР за периодот 2014-2020год. Од почетокот на INTERREG, 5 програмски периоди следуваа еден по друг и тоа:

- *INTERREG I A* (1990-1993г.);
- *INTERREG II B* (1994-1999год.);
- *INTERREG III C* (2000-2006год.);
- *INTERREG IV* (2007-2013год.) и
- *INTERREG V* (2014-2020год.).

Секој од програмските периоди е конципиран од 3 програми:

- Програма за прекугранична соработка;
- Програма за транснационална соработка и
- Програма за интеррегионална соработка.

Во овие програми дефинирани се неколку приоритети кои ги изразуваат целите на ESDP: просторна интеграција, сообраќајна достапност, социјална кохезија, заштита на природното и културното наследство и др., специфицирани во согласност со долгорочните цели на даденото подрачје.

Програмскиот период 2014-2020год. е пресвртница во однос на содржината и организациониот процес на *INTERREG*, поради промените во вкупниот менаџмент на програмите во насока на административна и сметководствена симплификација низ хармонизација и поставување на општи збирки на правила за Европските структурни и инвестициски фондови.

### ***Територијална агенда на ЕУ до 2020год.-Territorial Agenda of the European Union 2020***

„Територијалната агенда“ е документ од областа на просторното планирање кој следува по донесувањето и постепената имплементација на „Перспективите на

просторниот развој на ЕУ“ од 1999год., „Водечките насоки за просторен развој на европскиот континент“ донесени од страна на *CEMAT* од 2000-та година, реализацијата на низа проекти во рамки на иницијативата *INTERREG* и истражувања во рамки на програмата *ESPON*. Територијалната агенда има осум страни во кои се одредени задачите, целите и основните активности за нејзино остварување, а заснована е на аналитички документ под името „Состојба и перспективи на развојот на ЕУ“.

**Задачи на просторниот развој на ЕУ дефинирани во Територијалната агенда:**

- Јакнење на територијалната кохезија и
- Јакнење на регионалниот идентитет, подобро користење на просторната разновидност.

**Цели на просторниот развој поставени во Територијалната агенда:**

- Јакнење на полицентричниот развој и иновациите преку вмрежување на градовите-региони и другите градови;
- Нови облици на партнерства и територијално управување помеѓу руралните и урбаните подрачја;
- Промоција на конкурентни и иновативни регионални кластери во Европа во насока на поддршка на јакнењето на трансевропските мрежи;
- Промовирање на трансевропското управување со ризици, вклучувајќи ги ризиците од влијанието на климатските промени и
- Јакнење на еколошката структура и културните ресурси како додадена вредност на развојот.

Светската економска криза од 2008год. предизвика преиспитување на повеќето секторски и интегрални политики на Европската унија, вклучувајќи ја и политиката на просторен развој содржана во рамки на „Територијалната агенда на Европската унија“ од 2007год..

Новата Територијална агенда има за цел првенствено усогласување со една од најзначајните политики на ЕУ, односно со „Стратегијата за паметен, одржлив и инклузивен раст на Европа 2020“.

Територијалната агенда ЕУ до 2020год. дефинира шест територијални приоритети на Европската унија кои ќе придонесат за успешно спроведување на "Стратегијат Европа 2020". Тоа се:

1. Поттикнување на полицентричниот и равномерен територијален развој;
2. Поттикнување на интегрален развој во градовите, руралните и другите специфични региони;
3. Просторна/територијална интеграција во прекуграничните и транснационалните функционални региони;
4. Обезбедување на глобална конкурентност на регионите врз основа на силно локално стопанство;
5. Подобра територијална поврзаност на поединците, заедниците и претпријатијата и
6. Управување и поврзување на еколошките, пределските и културните вредности на регионите.

Територијалната агенда на Европската унија до 2020 године е усвоена во текот на Неформалниот состанок на министрите надлежни за просторен развој одржан на 19. мај 2011год. во местото Годоло покрај Будимпешта.

## **9.1. Економски основи на просторниот развој на ИПР**

### **9.1.1. Стратегија „Европа 2020“ на ЕУ за брз, одржлив и сеопфатен економски развој ("Europe 2020"-A strategy for smart, sustainable and inclusive growth)**

Документот на Европската комисија "Европа 2020"-стратегија за паметен, одржлив и инклузивен раст има за цел развој на ЕУ засован на знаење, високо ниво на вработеност, продуктивност и социјална кохезија, базирани на заштита и сочувување на животната средина.

Од земјите се очекува, да ги дефинираат своите цели и мерките кои треба да бидат спроведени во наредниот период до 2020год..

Покрај централната власт, во постигнувањето на заедничките долгорочни цели голема улога имаат регионалните и локални власти.

Стратегијата е значајна и за земјите кандидати за членство во ЕУ со цел да се насочат нивните реформски процеси кон остварување на нивниот приоритет за членство во ЕУ.

Стратегијата Европа 2020 фокусирана е на 3 меѓусебно поврзани приоритети:

1. Паметен раст-развој на економијата заснован на знаење и иновации (научно-технолошки истражувања и развој, иновации, образование и дигитално општество);
2. Одржлив раст-поттикнување на конкурентноста и производството кое поефикасно се однесува со ресурсите;
3. Инклузивен раст-подобра партиципација на пазарот на трудот, борба против сиромаштијата и социјална кохезија.

Стратегијата е поставена на 5 квантитативни цели:

1. Стапка на вработеност на популацијата од 20 до 64 години на 75%
2. 3% од БДП за истражување и развој
3. Остварување на 20/20/20 климатско-енергетска цел. За 20% намалување на емисијата на гасови кои предизвикуваат ефект на стаклена градина во однос на 1990год., за 20% зголемување на учеството на обновливите извори на енергија во финалната потрошувачка и за 20% зголемување на енергетската ефикасност.
4. Намалување на стапката на рано напуштање на школото на 10% и истовремено зголемување на процентот на населението со диплома на високо образование на 40%
5. Смалување на бројот на луѓето кои живеат под прагот на сиромаштијата за 25%.

### **9.1.2. Стратегија на Југоисточна Европа (ЈИЕ)-2020 South East Europe (SEE) 2020 strategy**

„Стратегијата за Југоисточна Европа (ЈИЕ)-2020“ на Советот за регионална соработка наречена „Работни места и просперитет на европската перспектива“ ја следи визијата на Стратегијата „Европа 2020“.

Стратегијата на ЈИЕ е одраз на заложбата на сите влади од Југоисточна Европа, вклучително и Република Македонија за прифаќање на пристапите на храбри политики потребни за достигнување на ниво на социоекономски раст, неопходен за подобрување на просперитетот на своите граѓани и за олеснување на конечната интеграција во ЕУ.

„Стратегијата ЈИЕ 2020“ во основа дава рамка која ќе им помага на владите во регионот да ги спроведуваат нивните индивидуални развојни стратегии.

ЈИЕ 2020 се фокусира на стимулирање на клучните долгорочни носители на развојот во регионот-иновацијата, вештини и трговска интеграција, со петте главни столба кои ја обликуваат нејзината основа: (i) интегриран, (ii) паметен, (iii) одржлив, (iv) инклузивен раст поткрепен со (v) добро владеење.

### **9.1.3. Европската повелба за мали претпријатија**

Република Македонија ја усвои „Европската повелба за мали претпријатија“ на Самитот во Солун во јуни 2003год.. Со усвојувањето на повелбата Република Македонија се обврза дека ќе работи кон остварување постојан напредок во областите опфатени со Повелбата и дека ќе соработува со другите земји потписнички во насока на остварувањето на поставените цели, преку оценка на напредокот и размена на позитивните искуства и практики.

Десетте области опфатени со Европската повелба за мали претпријатија се:

- Едукација и тренинг на претприемништвото;
- Поевтин и побрз почеток на бизнис;
- Подобра легислатива и регулатива;
- Пристап до вештини;
- Унапредување на on-line пристапот;
- Погolem бенефит од единствениот пазар;
- Оданочување и финансиски прашања;
- Јакнење на технолошките капацитети на малите претпријатија;
- Искористување на успешните е-бизнис модели и развој на врвна поддршка на малиот бизнис и
- Развој на ефикасно претставување на малиот бизнис на ниво на ЕУ и на ниво на држави.

#### **9.1.4. Светска Трговска Организација (СТО)**

СТО е една од најважните институции која се занимава со меѓународните економски врски. Република Македонија стана 143 членка на Светската трговска организација во 2003год.. Членството во СТО наметна натамошна либерализација во трговската политика на Република Македонија, како и имплементација на бројни реформи во однос на царинската политика, стандардите и транспарентноста. Паралелно со напорите за трговско интегрирање во рамките на СТО, Република Македонија презеде активности за унапредување на односите со важните тековни или потенцијални трговски партнери преку потпишување на билатерални или регионални договори за слободна трговија.

#### **9.1.5. CEFTA**

Договорот наречен *CEFTA* 2006 е потпишан на 19 декември 2006год. во Букурешт. Од 22.11.2007год. стапи на сила во однос на сите потписнички на Договорот и тоа: Р. Македонија, Р. Албанија, Босна и Херцеговина, Р. Хрватска, Р. Молдавија, Р. Црна Гора, Р. Србија и *UNMIK* за територијата на Косово. *CEFTA* 2006 претставува значаен чекор во напорите за економско интегрирање на земјите од Југоисточна Европа (регионот). Од економски аспект окрупнувањето, односно можноста за создавање на единствена зона на слободна трговија особено ќе биде поволна за земјите со мали пазари како Р. Македонија.

Овој Договор, покрај либерализацијата на трговијата со стоки, за прв пат отвора простор за зголемена соработка помеѓу нејзините членки и во следниве области: трговијата со услуги, јавни набавки, инвестиции и заштита на интелектуалната сопственост. Се очекува со примената на *CEFTA* 2006 во регионот да дојде до значително раздвижување на трговската размена, а со тоа и до зголемување на неговите конкурентски предности.

#### **9.1.6. EFTA**

*EFTA* Договорот е мултилатерален Договор склучен помеѓу Република Македонија и Швајцарската Конфедерација, Кралството Норвешка, Република Исланд и Кнежеството Лихтенштајн на 19.06.2000год. во Цирих. Собранието на РМ го ратификува Договорот во ноември 2001год., а неговата примена отпочна на 1 мај 2002год.. Со овој Договор се обезбедува асиметричен пристап во одвивање на трговијата со индустриските и земјоделско-прехранбените производи во полза на РМ. Со тоа, македонските индустриски производи се извезуваат слободно, без царина, на пазарите на *EFTA* државите, за потребите на 12 милиони жители. Од друга страна, трговијата со индустриски производи при увозот од *EFTA* државите во РМ се одвива во различен транзиционен период поединечно за секоја држава на *EFTA* и тоа во период од четири, седум и девет години.

## **9.2. Шуми и шумарство**

Во практиката низ светот воглавно се форсираат 2 основни пристапи:

- Екосистемскиот пристап за управување (ЕПУ) и
- Одржливо стопанисување со шумите (ОСШ).

Екосистемскиот пристап за управување (ЕПУ) е стратегија за интегрално управување со земјиштето, водите и живите организми на начин кој промовира заштита и одржливо користење на рамномерен начин. ЕПУ е интегриран пристап во управувањето со кој се смета на целиот екосистем, вклучувајќи ги и луѓето.

ОСШ и ЕПУ се засновани на концептот на одржливост; постои значително преклопување меѓу нив, сепак, тие исто така нудат значајни можности за заедничко учење. Концептуалните сличности се:

- (а) Тие треба да се применуваат како интегрирана целина;
- (б) Се развиваат брзо;
- (в) Тие не се правно обврзувачки во природата и
- (г) Воспоставуваат сеопфатни рамки.

ОСШ може да се карактеризира како пристап со акцент на исполнувањето одредени резултати. ЕПУ дава повеќе акцент на содржината и сеопфатноста на принципите отколку на точните постигнувања. Во овој поглед, ОСШ е пооперативна од ЕПУ.

Како што самото име укажува, ОСШ се занимава главно со еден вид на екосистемот-т.е. шумите-додека ЕПУ е холистички пристап кој се применува и на другите типови екосистеми. ОСШ е позрел концепт од ЕПУ, во смисла дека тоа е повеќе рафинирано од оперативна перспектива. ОСШ (FE) има повеќе развиени структури кои одат многу подалеку од едноставни принципи, т.е. опфаќа критериуми, индикатори и серија на резолуции усвоени на министерски конференции кои се одржуваат на секои 3-5год., а каде и РМ има претставник од МЗШВ.

Одржливо стопанисување (ОСШ) денес е внесено во националните, европските и меѓународните прописи со цел економско, еколошко и социо-културно одржливо, базирано на знаење, управување со шумските екосистеми.

Заклучокот е дека во овој момент Република Македонија може да размисли за примена на одржливо стопанисување со шумите, додека пак принципите на екосистемскиот пристап сè уште се развиваат.

ПАНЕВРОПСКИ насоки за одржливо стопанисување со шумите на оперативно ниво кои треба да се применуваат во македонското шумарство се:

1. Одржување и соодветно зголемување на шумските ресурси и нивниот придонес кон глобалниот јаглероден циклус;
2. Одржување на здравјето и виталноста на шумскиот екосистем;
3. Одржување и поттикнување на продуктивни функции на шумите (дрвни и недрвни);
4. Одржување, конзервација и соодветно зголемување на биолошката разновидност во шумските екосистеми;
5. Одржување и соодветно зголемување на заштитните функции на шумите (особено заштита на почвата и водата и заштита од природни опасности) и
6. Одржување на други социо-економски функции и услови.

## **9.3. Управување со води**

Управувањето и заштитата на водите во Р. Македонија е регулирано со Законот за води во кој е имплементирана и европската легислатива. Почитувањето и примената на националната и меѓународната легислатива овозможува долгорочен и интегрален пристап во користењето и заштитата на водите почитувајќи ги принципите на одржливо користење и приоритети во користењето на водата.

Во користењето на водата треба да се почитува начелото дека „водата не е комерцијален производ, туку е наследство кое мора да биде штитено, чувано и третирано како такво“ (Рамковна директива за води 2000/60/ЕС). Здравјето на луѓето ќе биде зачувано преку зачувувањето на квалитетот на водата со што водата ќе може



да се користи како „вода за човечка употреба која, во сурова или преработена состојба, може да се користи за пиење, готвење, подготовка на храна, или за домаќинството, без разлика дали е дистрибуирана од водоснабдителна мрежа, резервоари, контејнери или шишиња“ (Директивата за вода наменета за пиење 98/83/ЕС).

Квалитетот на водите ќе се запази со соодветно собирање и третман на отпадните води од населбите и прехранбената индустрија (преработка на млеко, месо, производство на пиво и сл.) (Директивата за третман на урбани отпадните води 91/271/ЕС), соодветна примена на ѓубривото во земјоделството (Директивата за нитрати 91/676/ЕЕС).

Европската легислатива, имплементирана во Р. Македонија преку Законот за води се реализира преку донесување на правилници за заштита од урбаните отпадни води, испуштање и мониторинг на отпадните води, преку изработка на Стратегијата за води, Планови за управување со речен слив (меѓу кои е и Планот за управување со сливот на реката Брегалница).

#### **9.4. Енергетска инфраструктура**

Со Спогодбата за стабилизација и асоцијација помеѓу Република Македонија и ЕУ, потпишана во 2001год., се поддржува хармонизацијата на македонската законска рамка со онаа на ЕУ и создавањето на институционална инфраструктура потребна за поблиска соработка со државите членки на ЕУ во областа на енергетиката, нивните институции и компании. Принципите на повелбата за енергетика постепено ќе се вградуваат во пазарот и политиките на енергетиката во Македонија, како што Македонија ќе се придвижува кон поблиска соработка со ЕУ.

Република Македонија е потписник на Договорот за Енергетска повелба во 1998год.. Во Енергетската повелба се истакнуваат: заштитата и поттикнувањето на странските инвестиции во енергетиката, слободната трговија со енергија и материјали поврзани со енергетиката, слободен транзит на енергија со цевководи за нафта, природен гас и електрична енергија, осигурување на здрава конкуренција, зголемување на енергетската ефикасност како и намалување на негативните влијанија на енергетиката врз животната средина и примена на европски еколошки стандарди.

Заедно со овој договор склучен е и Протокол за енергетска ефикасност и за соодветни аспекти на заштита на животната средина. Со Протоколот се определени обврските на земјите потписнички за формирање на јасни политички цели за зголемување на енергетската ефикасност и за намалување на негативното влијание на енергетските процеси врз околината.

Република Македонија е една од земјите основачи на Меѓународната агенција за обновлива енергија (*International Renewable Energy Agency-IRENA*). Агенцијата има за цел промовирање на брз премин кон широка распространетост и одржливо користење на обновливите извори на енергија, поврзување на искуства и знаења и олеснување на трансфер на најнови технологии меѓу своите членови.

Европската комисија, заедно со меѓународните финасиски институции и Европската инвестициона банка даваат поволни субвенции за подобрување на сообраќајните патишта и мрежите за пренос на електрична енергија и електронски податоци.

#### **9.5. Јавни функции**

**Европски омбудсман (*European Ombudsman*)**-Меѓународни принципи врз кои треба да се темели развојот на јавните служби се принципите на:

- Квалитет;
- Граѓанска одговорност;
- Поврзаност со пазарот на трудот;
- Економичност, праведност;
- Транспарентност;
- Интегративност.

Со спроведување и имплементирање на овие принципи во сите дејности на јавните служби ќе се овозможи интегрирање на РМ во меѓународните процеси, зајакнување на економскиот развој, јакнење на меѓуетничката и културна соработка и остварување на целите врзани со политичките и економските интеграциски процеси. Основна цел е зајакнување на компетентноста на државата како квалитет кој ќе овозможи оптимално решавање на овие прашања и вклучување во процесите од земјите на ЕУ и останатите земји на светот.

Препораките и принципите на меѓународната заедница и ЕУ по дејности се следните:

### **9.5.1. Образована дејност**

**Документот на OECD (Organisation for Economic Cooperatin and Development) Bologna Follow-up Group<sup>55</sup>**-Современиот пристап на образованието гледа како на инвестирање. Потребата и начинот за постигнување на најдобри резултати од инвестирањето во образованието, ја промовира тезата за неопходноста од развој на менаџментот во училиштата. Основата е создавање на претприемничко општество, односно создавање на претприемничка свест и култура кај секој поединец и општеството во целина.

Во тој контекст треба да се афирмира пристапот на **доживотно учење** кое во рамките на ЕУ бара развој на култура за учење на индивидуално и институционално ниво, во сите сфери на јавниот и приватниот живот.

Процесот на интегрирање на РМ во Европската Унија во сферата на образованието наметнува потреба од примена на стандарди како во основната структура на образовните установи (број на ученици во паралелки, опременост, степен на наставна технологија и т.н.), така и во проценување на постигнатите резултати на училиштето.

Определбата за Европска интеграција во образованието ќе овозможи:

- Подготовка на кадри кои успешно ќе се вклучат во европскиот пазар на трудот;
- Воспоставување на образовни стандарди компатибилни со европските и нивна екстерна проверка;
- Давање европска димензија на образованието преку усогласување на образовните цели, содржини и образовниот процес;
- Размена на информации преку информациско-комуникациска технологија и интернет систем и соработка со образовните институции од Европа и од светот;
- Обезбедување поголема мобилност на учениците и на наставниот кадар во Европа и пошироко.

Основните принципи на кој треба да се темели **образованието во пот-системите на образованието, согласно определбите на ЕУ се следниве:**

Во **основното образование** промоција на **ефективно основно училиште-училиште по мерка на детето**, кое подразбира обезбедување квалитет на образованието, еднаков пристап за сите и образование адаптирано на индивидуалните и социјалните потреби.

Во **средното образование** поврзаност со пазарот на трудот, подобро менаџирање со училиштата, мотивираност на учениците, соработка со социјалните партнери, иновирање на опремата и наставниот материјал, вклучување на стопански субјекти во дизајнирање на средното образование преку сугерирање во врска со промените што се случуваат во сферата на стопанството, обука, преквалификација на наставничкиот кадар и т.н., воведување на кредит трансфер систем во средното образование.

Во **високото образование<sup>56</sup>**, промоција на европската димензија преку градење на регионални и европски универзитетски мрежи, развој на заеднички студиски програми, збогатување на студиските програми и зголемување на улогата на

<sup>55</sup> Болоњски процес

<sup>56</sup> Bologna Follow-up Group (Болоњски процес)

студентите во образовниот процес преку употреба на препораките од Болоњската декларација.

Во **образованието за возрасни**<sup>57</sup> препораките се однесуваат на формирање на Совет за образование на возрасни-СОВ, формирање на општински центри за човечки развој преку доживотно учење, развивање на систем за признавање на претходното учење, изработка на закон за образование на возрасните, зголемување на бројот на андрагошки кадри и јавна камапања за доживотно учење.

### **9.5.2. Здравствена дејност**

**СЗО Европа 2020**<sup>58</sup> (*World Health Organization*)-Препораките на Светската здравствена организација се во правец на зајакнување на јавното здравство преку имплементирање на рамковната политика на СЗО Европа, кое ги има овие цели:

- Подобрување на здравјето на сите преку намалување на здравствените нееднакости;
- Обезбедување на високо квалитетна здравствена заштита преку поттикнување на здравствените услуги;
- Поттикнување на партнерство и соработка на постоечките избрани лекари од ПЗЗ (примарна здравствена заштита) во функција на мултидисциплинарна групна пракса во соработка со поливалентна патронажна служба;
- Обезбедување стандардизиран вид на услуги во општите болници;
- Реорганизација на вкупниот број болнички постели;
- Концентрација на високотехнолошки услуги и опрема во одделни дефинирани болници;
- Воведување на нови технологии (скапа медицинска опрема).

### **9.5.3. Социјална заштита**

**Меѓународна организација на трудот-МОТ**<sup>59</sup> (*International Labour Organization*-2001, 2011 и 2012год.)-Препораките се однесуваат на обезбедување **минимум социјална заштита** кон која треба да се придржуваат сите држави-членки меѓу кои и РМ а тоа се:

- Обезбедување на минимум социјална заштита која треба да се состои од најмалку четири основни гаранции и тоа: основна здравствена заштита, основна сигурност за време на детството, работното активно доба и староста за целото население и сите деца;
- Секое општество треба да развие стратегии за подобрување на нивото на социјална сигурност, согласно стандардите на МОТ во согласност со развојот и проширувањето на сопствената економија и финансиски можности.

### **9.5.4. Дејности на ултурата**

**Програма кретивна Европа** (*UNESCO, Council of Europe, L'OIF*<sup>60</sup>)-Препораките се кон поддршка на традиционалните творечки и применети уметности и заштита на културното наследство на локално и на меѓународно ниво и имплементација на нови технологии во сферата на културата кои ќе го поттикнат развојот на кретивните индустрии, на културниот менаџмент и маркетинг и на приватните иницијативи.

Во **музејската дејност**-осовременување на музеите и на музејските поставки со цел да се популаризираат културните вредности<sup>61</sup>, осовременување на депоата на националните музеи според меѓународни стандарди за соодветно чување на движното

<sup>57</sup> Програма за образование на возрасните во контекст на доживотно учење во соработка со Европската фондација за обука (ETF-European Training Foundation)

<sup>58</sup> Здравје 2020-Европска рамковна политика за поддршка на активностите на владите и општествата кон подобро здравје и добросостојба-Регионален комитет на Европа (Малта 2012г.)

<sup>59</sup> Стратегија на Меѓународна Организација на трудот

<sup>60</sup> Меѓународна организација на Франкофонија

<sup>61</sup> Национална стратегија за развој на културата на РМ-Програма на Креативна Европа

културно наследство, поддршка на развојот на новите музејски форми, како: технички музеи, музеи на архитектурата, театролошки музеи, музеи-галерии на истакнати поединци-уметници.

Во **библиотечната дејност**-оптимално доближување на бројот на јавните библиотеки по жител во согласност со стандардите на УНЕСКО, поттикнување на развојот на библиотечниот автоматизиран информациски систем на РМ; дигитализација на библиотечните фондови и нивна имплементација во базите на светските дигитални библиографски центри и асоцијации.

Во **театарска дејност**-осовременување на сценската техника на театрите со нови сценски технологии.<sup>62</sup>

#### **9.5.5. Физичка култура**

**Европската спортска повелба**<sup>63</sup> (Препорака 92, 13 рев) го поддржува концептот на „спорт за сите“ и смета дека спортот како социјална и културна активност треба да ги поттикнува контактите помеѓу европските земји и граѓани и да ги јакне врските помеѓу народите во создавање на европскиот културен идентитет, коешто е една од главните цели на Советот на Европа. Целта е да се промовира поголем општествен придонес на поединецот преку креативни активности во спортот и постигнување на подобри спортски резултати, а при тоа да земе во предвид дека физичкото вежбање придонесува за подобрување на физичката и менталната состојба на поединецот.

Спроведување на овие принципи и препораки треба да се оствари преку интервенција во легислативата, поттикнување и поддршка на програмите на националните спортски федерации и спортски клубови, унапредување на училишниот и универзитетски спорт, децентрализација на спортот, информатичка спортска мрежа, спортот и медиумите.

#### **9.6. Домување**

Правото на домување е содржано во бројни меѓународни документи кои им наметнуваат на државите потписнички обврски за превземање на активности со цел да се подобрат животните услови на сите граѓани во државата. Во меѓународните документи правото на домување се третира како право на **соодветно домување**.

Ова право е глобално прифатено од страна на Обединетите нации, како и од останатите светски форуми, што резултира во негово вградување во бројни конвенции за човековите права. Ратификацијата на ваквите документи претставува и индикатор на спремноста на државите да го почитуваат и да се стремат да го обезбедува човековото право на домување.

Меѓународни документи кои им наметнуваат на државите потписнички обврски за превземање на активности со цел да се подобрат животните услови на сите граѓани во државата се:

##### ***Хабитат II-( Habitat II)***

На втората конференција на ОН за населбите Хабитат II (Истанбул 1996), се акцентира правото на **соодветно домување**. Со овој документ им се наложува на државите да изработат планови за делување, кои ја вклучуваат обврската на владата да му помогне на населението при решавање на станбеното прашање.

Целите на Хабитат во однос на домувањето се следни:

- Создавање на услови за унапредување на станбениот стандард и квалитет на домување;
- Одржување на постоечкиот станбен фонд<sup>64</sup>;
- Поттикнување на нова станбена изградба;

---

<sup>62</sup> Национална стратегија за развој на културата

<sup>63</sup> Програма за развој на спортот во РМ

<sup>64</sup> Националан стратегија за домување на РМ

- Поттикнување на динамиката на купопродажаба на станбениот фонд преку утврдување на политиката која стимулативно ќе делува во оваа сфера;
- Развој на институции на сите нивоа за следење на процесот на урбанизација и домување.

***Декларација<sup>65</sup> на специјалната сесија на Генералното собрание на ОН- (Declaration in cities and other human settlements in the new millenium )***

Овој документ повторно ја потврдува заложбата на државите да обезбедат пристап кон соодветно домување, што подразбира дека „секој има право на соодветно засолниште кое е здраво, безбедно, достапно и финансиски достапно и кое вклучува основни комунални услуги, опременост и погодности, потоа можноста да се ужива слободата од дискриминација во поглед на домувањето, како и правна сигурност на корисниците на становите“.

***Меѓународна конвенција за економски, социјални и културни права<sup>66</sup>.***

Во Генералниот Коментар бр.4 од оваа Конвенција, Комитетот за економски, социјални и културни права на ОН го дефинира поимот адекватно домување како правна сигурност на домувањето<sup>67</sup>.

***Европска конвенција за човекови права***

Членовите 1 и 85 од Протоколот 16-се однесуваат на политиката на домување.

***Повелбата на Европската Унија за основните права во 2000год.***

Овој документ креира нов пристап во регулирање на правото на домување, преку заложбата за сузбивање на сиромаштијата и социјалната исклученост, бидејќи овој проблем е мултидимензионален и има свои реперкусии и врз здравјето на луѓето и другите сегменти на општественото живеење. Ова прашање детерминира зголемување на свеста на јавноста за овој проблем, преку што ќе се формулира сеопфатна национална политика и обмислен и координиран пристап на сите државни институции.

***Препораките на Советот на Европа од мај 2004год.<sup>68</sup>***

Со препораките се определува што е *адекватно* домување, дефиниција која е превземена од агендата на Хабитат I.

***Ревидиран Европски општествен договор на ЕУ-Лисабонски договор 2007год. (DEU)***

Членот 31 дополнително ги обврзува државите да обезбедат ефективно користење на правото на домување преку:

- Промовирање на пристапност на домувањето со соодветен стандард;
- Превенирање и намалување на бездомништвото со тенденција постепено да се елиминира;
- Усогласување на цената на домувањето со можностите на оние кои немаат соодветни економски услови за тоа.

<sup>65</sup> „Declaration in cities and other human settlements in the new millenium”, June 2001

<sup>66</sup> Член 11 став 1 гласи: “Државите потписнички на оваа Конвенција го признаваат правото на секој на адекватни стандарди за живот на него и неговото семејство, вклучување соодветна храна, облека и домување, и постојано подобрување на животните услови. Државите потписнички ќе превземат соодветни чекори да обезбедат реализација на ова право, признавајќи ја суштинската важност на меѓународната соработка која е базирана врз слободно изразување на волјата”.

<sup>67</sup> Домувањето се изразува во различни форми, вклучувајќи сместување под кирија јавно или приватно, задружно домување, наем, владеење, станување при итни потреби, неформални населби, вклучувајќи завземање на територија или имот. Без разлика на видот на становањето, сите лица би требале да имаат определен степен на сигурност во домувањето кое гарантира законска заштита против присилно иселување, злоставување или други закани.

<sup>68</sup> Draft Recommendation of the Committee of Ministers of the Council of Europe on Improving the Housing Conditions for Roma, Gypsies and Travellers in Europe, Group of Specialists on Roma, Gypsies and Travellers, Strasbourg 14 May 2004

## 9.7. Сообраќајна инфраструктура

Документот *ESDP*-Перспектива на просторниот развој на Европа и европските регионални проекти во областа на планирање на просторниот развој-е обединувачки за политиките на засилување на конкурентноста, заштитата на животната средина, регионалната, сообраќајната и политиката во областа на истражувањата, технологијата и развојот.

*ESDP* е поврзан со големиот регионален проект *CADSES/VISION PLANET* (Strategies for an integrated spatial development of the Central European, Adriatic, Danubian and South-Eastern European Space) кој опфаќа региони од централна и југоисточна Европа, дунавскиот појас и јадранскиот басен, на четири земји членки на Унијата, седум земји кандидати за членство и седум земји надвор од унијата. Во оваа програма се дефинира просторната интеграција, сообраќајната достапност, социјалната кохезија, заштитата на природното и културно наследство во согласност со долгорачните цели на даденото подрачје.

## 9.8. Електронско-комуникациска инфраструктура

Пазарите за електронски комуникации во земјите од ЕУ последниве години покажаа силна конкурентна динамика заради што приоритетно се наметна дефинирање на претходно дефинираните регулаторни обврски, ефикасна и одржлива конкуренција. За заштита на конкуренцијата и потрошувачите, создавање на единствен европски простор за информации и зајакнување на услугите за корисници, Комисијата на ЕУ донесе Директиви и оформи Тела кои го регулираат работењето во овој сектор.

Националните регулаторни органи треба да обезбедат зачувување на интегритетот и безбедноста на јавните комуникациски мрежи. Комплексноста на системот, техничката или човечка грешка, незгодите или нападите може да имаат последици врз функционирањето и достапноста на физичките инфраструктури кои им доставуваат важни услуги на граѓаните, вклучително и електронските владини услуги.

Користењето на радиофреквенциите има многу важна јавна вредност. Јавен интерес е поефикасно користење на спектарот на фреквенции од економска, социјална и еколошка перспектива, за поттикнување на културниот и јазичниот диверзитет и плурализам на медиумите.

Европската дигитална агенда планира до 2020год. сите корисници на интернет на земјите од ЕУ да имаат пристап со брзина од најмалку 30 мегабити во секунда, додека половина од корисниците да користат интернет со брзина и до 100 мегабити во секунда, да се поделат фреквенциите за широкопојасна безжична интернет-мрежа, а особено да се потенцира значењето на безбедноста и заштитата на податоците.

Директивите го регулираат градење на единствен информатички простор и универзална услуга: пристап и користење на фиксна и мобилна телефонија, радио и телевизиски сервиси, интернет, електронска трговија, јавни набавки, заштита на приватноста, цени и конкурентност, либерализација на пазарот и се вградени во стратешките документи на АЕК.

Регулаторни тела кои се оформени од Европската комисија во оваа област се: *TEREK* (европски регулатори за електронски комуникации), *ITU* (меѓународна унија за телекомуникации), *EKTP* (европска конференција за поштенски и телекомуникациски служби), *ENISA* (европска агенција за мрежна и информациска безбедност) и др.

### 9.8.1. Поштенска мрежа

Во последниве години, кога профитот од класичното доставување писма опаѓа, поштите на земјите од ЕУ се преориентираат на нови услуги: експрес-испорака, товарен транспорт и логистика, а најмногу на онлајн-нарачките и онлајн-трговијата. За потрошувачите интернетот има голема улога, од информирањето до финалната трансакција, купувањето. При враќањето на производите националните пошти, со изградената инфраструктура, најчесто се користат за сервисирање на пратките.

Подобрувањето на условите за развој на конкуренцијата на поштенскиот пазар, усогласување на регулативата, промовирање на заштита на правата на корисниците

во земјите од ЕУ регулирани се со Директиви, кои се вградени во стратешките документи на Агенцијата за пошти на Република Македонија.

## **9.9. Туризам**

*UNWTO (World Tourism Organization)* ги утврдува следните препораки за развој на одржливиот туризам:

- Оптимално користење на ресурсите на животната средина што претставува клучен елемент во развојот на одржливиот туризам, одржување на основните еколошки процеси и конзервација на природното наследство и биодиверзитетот;
- Почитување на социо-културните автентичности на домаќинските заедници, конзервирање на нивното изградено и постојно културно наследство и нивните традиционални вредности, со цел да се придонесе кон интер-културно разбирање и толеранција;
- Обезбедување на одржливи и долгорочни економски операции, обезбедување на социо-економски придобивки за сите засегнати страни кои треба да бидат пропорционално распоредени, вклучувајќи стабилни вработувања, приходи и социјални услуги за домаќинските заедници.

*UNWTO* ги утврдува и следните цели за развој на одржливиот туризам:

- Економска одржливост: Да се обезбеди одржливост и конкурентност на туристичките претпријатија, така што тие ќе се во можност да продолжат да просперираат и имаат долгорочни бенефити;
- Локален просперитет: Да се зголеми придонесот од туризмот на просперитетот на домаќинските заедници, вклучувајќи го и процентот на трошење на посетителот, кој е задржан на локално ниво;
- Еднаквост во вработувањето: Да се зајакне бројот и квалитетот на локалните вработувања иницирани од туризмот, вклучувајќи солидни услови за работи, без дискриминација;
- Социјална еднаквост: Да се бара широка дистрибуција на економските и социјалните придобивки од туризмот за домаќинските заедници, вклучувајќи подобрување на можностите и условите за работа и живот;
- Исполнување на посетителот: Да се обезбеди безбедно, задоволувачко и исполнувачко искуство на посетителот, без дискриминација;
- Локална контрола: Да се вклучат и поттикнат локалните заедници во планирањето и носењето на одлуки за менаџирањето и идниот развој на туризмот во нивната област, во консултација со сите заинтересирани страни;
- Благосостојба на заедницата: Да се одржува и зајакнува квалитетот на живот во локалната заедница, вклучувајќи ги социјалната структура и пристапот до ресурсите, природните убавини и еко-системите, притоа избегнувајќи било каква форма на социјална деградација или експлоатација;
- Културно наследство: Да се почитува и зајакнува историското богатство, автентичната култура, традиција и различноста од другите заедници;
- Физички интегритет: Да се оддржи и подобри квалитетот на пејзажот (урбан и рурален) и да се избегне физичка и визуелна деградација на истиот;
- Биодиверзитет: Да се поддржи конзервација на природните подрачја, живеалишта и живиот свет и да се минимизира можната штета врз истите;
- Ресурсова ефикасност: Да се намали употребата на ограничени и необновливи ресурси во развојот и работењето на туристичките капацитети и услуги;
- Чиста животна средина: Да се минимизира загадувањето на воздухот, водата, почвата и отпадот од туристичките претпријатија и посетителите.

## 9.10. Животна средина

Законот за заштита на животната средина, одделните правилници и други подзаконски акти за секторите и областите на животната средина, сите меѓународни закони (европското законодавство за животна средина) и конвенции што се донесени или се во фаза на донесување, ќе бидат база за ефектуирање на мерките за заштита, спроведувањето на законот, санкционирањето, како и обезбедувањето на услови и финансирањето на инвестициони проекти на подрачјето на просторниот план.

Во периодот што следи, потребно е да се направи поголем исчекор во интеграцијата на заштита на животната средина, во останатите сфери на дејствување во општеството. Трендот на промени во животната средина, подеднакво важен како и социо-економските движења во едно општество, треба да ги даде примарните насоки за идниот просторен развој.

Следењето и евидентирањето на промените во животната средина ќе овозможи утврдување на трендот на промени, а со цел да иницира активности, насочени примарно кон двигателите на промените врз животната средина (социо-економски фактори), а потоа и кон антропогените активности кои вршат притисоци врз животната средина. Мерките и активностите за ублажување на негативните влијанија треба да дадат резултати и во состојбите во животната средина, со што ќе се намалат и негативните реакции врз населението и животинскиот свет настанати како последица на промените во животната средина.

Согласно Европската перспектива за просторен развој, од исклучителна важност е **зајакнувањето на улогата на животната средина, како фактор во донесувањето на идните просторни плански решенија**, креирање на долгорочни одржливи решенија за управување со подрачјата кои денес се деградирани или претставуваат ризик за животната средина и прекугранична соработка во напорите за заштита на животната средина во пограничните области.

## 9.11. Културно наследство

По донесувањето на Атинските повелби во 1931 и 1933год., меѓународниот систем на заштита на културното наследство се карактеризира со основањето на *UNESCO* и усвојувањето на Конвенцијата за заштита на културните добра во случај на вооружен судир (Хаг, 1954) и Конвенцијата за заштита на светското природно и културно наследство (Париз, 1972). Втората група на општи акти, усвоени од страна на Генералната конференција на *UNESCO*, се препораките кои се однесуваат на заштитата на одредени движни, недвижни и природни добра, во кои спаѓаат: Препораката за меѓународните принципи кои треба да се применуваат при археолошките ископувања (Њу Делхи, 1956); Препораката за мерките за забрана и спречување на незаконски извоз, увоз и пренос на правото на своина над културните добра (Париз, 1964); Препораката за заштита на спомениците на културата загрозени со изведување на јавни и приватни работи (Париз, 1968) и Препораката за заштита на национален план на културното и природното наследство (Париз, 1972). Актот кој се однесува само на заштитата на недвижните културни добра е Препораката за заштита на историски и традиционални целини и за нивната улога во современиот живот (Најроби, 1976). Системот на заштита на недвижното културно наследство го збогатуваат и Меѓународната повелба за конзервирање и реставрирање на спомениците и споменичките целини (Венеција, 1964), усвоена на Вториот меѓународен конгрес на архитекти и техничари конзерватори и Повелбата за конзервирање на Културно-историско наследство, историски градови и урбани подрачја (Вашингтон, 1987), усвоена на Осмата генерална асамблеа на *ICOMOS*. Посебно место во развојот на меѓународниот систем на заштита имаат т.н. европски (субрегионални) општи акти во кои се вбројуваат особено: Сплитската декларација од 1971, усвоена од Европскиот симпозиум на историски градови; Конвенцијата за заштита на археолошкото наследство (Лондон, 1969) и Декларацијата за заштита на европското архитектонско наследство (Амстердам, 1975), усвоени од Советот на Европа.



## 9.12. Природни реткости и вредности

Глобалниот стратешки план за биолошка разновидност (2011-2020)-„Живот во хармонија со природата“, донесен во 2010год. во Нагоја, Јапонија, претставува водечка меѓународна рамка за акција од сите земји и инволвирани субјекти, за да се спаси биолошката разновидност и да се зголемат придобивките за луѓето. Стратешкиот план опфаќа заедничка визија, мисија, 5 стратешки и 20 амбициозни, но остварливи цели, познати како **Целите од Аичи**, поставени за да се направи чекор кон спроведување на одлуките од Конференцијата на земјите членки и постигнување мерливи реални резултати на светско ниво.

**Визија:** До 2050год., биолошката разновидност ќе се вреднува, ќе се заштити и ќе се користи мудро, со што ќе се одржат екосистемските услуги, ќе се зачува здрава планета и ќе се обезбедуваат придобивки од суштинско значење за сите луѓе.

**Мисија:** Да се преземе ефективна и итна акција за да се запре губењето на биолошка разновидност со цел до 2020год. да се обезбеди екосистемите да бидат функционални и да продолжат да ги снабдуваат основните услуги, со што ќе се одржи разновидноста на живиот свет на планетата и ќе се придонесе кон благосостојбата на човекот и кон искоренувањето на сиромаштијата.

Стратешкиот план повикува на воспоставување конкретни национални цели, ангажирање на сите заинтересирани субјекти и вклучување на аспектите на биолошката разновидност во сите сектори на општеството. Целосно и ефективно спроведување на овој стратешки план е можно да се постигне само со заедничка заложба на сите земји членки на Конвенцијата во текот на целата декада. **Стратешките цели** се: да се надминат основните причини за загуба на биолошката разновидност преку нејзино интегрирање во целото општество; да се намалат директните притисоци врз биолошката разновидност и да се промовира нејзиното одржливо користење; да се подобри статусот на биолошката разновидност преку заштита на екосистемите, видовите и генетската разновидност; да се зголемат придобивките од биолошката разновидност и екосистемските услуги за сите; да се подобри спроведувањето преку планирање со активно учество, управување со знаењето и градење на капацитети.

Европската комисија, како одговор на поставените глобални цели од Аичи, во мај 2011год., усвои амбициозна стратегијата за спречување на загубата на биолошката разновидност и екосистемските услуги во земјите од Европската унија до 2020год. под наслов „Наше животно осигурување-наш природен капитал“. Водечка цел на Стратегијата е „запирање на губењето на биолошката разновидност и деградацијата на екосистемските услуги во ЕУ до 2020год., и нивно обновување до степен што е остварлив, паралелно со придонесот на ЕУ кон запирање на губењето на биолошката разновидност во глобални рамки“. Според визијата на ЕУ „до 2050год. биолошката разновидност во ЕУ и екосистемските услуги што ги обезбедува-нејзиниот природен капитал-се заштитени, вреднувани и соодветно обновени поради суштинската (интринсичка) вредност на биолошката разновидност и нивниот вистински придонес кон човековата благосостојба и економски просперитет, така што ќе се избегнат катастрофални промени предизвикани од губењето на биолошката разновидност“. Стратегијата содржи шест меѓусебно зависни цели (и 20 акции), кои кореспондираат со Целите од Аичи и тоа:

- Целосна имплементација на законодавството на ЕУ за заштита на природата, особено Директивата за птици и Директивата за живеалишта за да се спречи понатамошна загуба на биолошката разновидност;
- Подобра заштита на екосистемите и одржување на екосистемските услуги преку воспоставување на зелена инфраструктура и ревитализација на барем 15% од деградираните екосистеми;
- Зголемување на придонесот на земјоделството и шумарството кон одржувањето и унапредувањето на биолошката разновидност;
- Подобрено управување со рибниот фонд и постигнување максимален одржлив улов;
- Зголемена контрола на инвазивните алохтони видови;

- Поголем придонес на ЕУ кон спречување на загубата на биолошката разновидност на светско ниво.

### **9.13. Природни непогоди**

Управувањето со ризици подолго време е детектирано како важна задача на просторното планирање и во документот Перспективи на европскиот просторен развој (СЕС 1999, § 142) му е доделена висока важност: „Просторното планирање, на соодветно државно и административно ниво може да игра одлучувачка улога во заштита на луѓето и ресурсите од природните непогоди. Одлучувањето за територијалниот развој треба да ги зема предвид потенцијалните ризици-како поплавите; пожарите; земјотресите; свлечиштата; ерозијата; лавините и проширувањето на сушните (безводни) зони. Кога се работи со ризиците особено е значајно земањето предвид на регионалната и транс-национална димензија“.<sup>69</sup>

Современиот приод кон непогодите во планирањето се темели на:

- Приод на интегрирана сложена непогода-овозможува интегрално согледување на опасноста од евентуални, често поврзани, непогоди и помага при носењето на стратемиски одлуки;
- Утврдување на ранливоста и прифатливиот ризик-поради неможноста целосно да се избегнат непогодите, планирањето е согласно одржливото ниво на ризик со кој може да се справи заедницата и
- Прикажување на единечните и сложените подложности на ризици-помага во насочување на специфичните активности за заштита и превенција во соодветни простори.

---

<sup>69</sup> [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum_en.pdf)

## 10. АКТИВНОСТИ И ДИНАМИКА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ППИПР

### 10.1. Економски основи на просторниот развој

Табела 106. Економија

р.б.	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	ЕЛС,МЛС,МЕ	Ц1 и Ц2 Програма за поголемо искористување на просторот во постојните работни зони односно зони со стопанска намена	Динамизирање на економскиот развој на населбите	краткорочно
2	МФ,ЕЛС,МЛС,МЕ	Ц2 Програма на мерки и активности за обезбедување поддршка (просторна, техничка, финансиска и др.) на руралното население за отпочнување нови бизниси	Остварување повисок степен на реализација на планските определби за поттикнување на руралната економија	среднорочно
3	ЕЛС, МЕ	Ц4 Поддршка на локални семејни бизниси и едукација за развој на претприемнички вештини	Поттикнување на локалниот економски развој	краткорочно
4	МЕ, ЕЛС, МЖСПП	Ц3 Поддршка на малото стопанство во урбаните и руралните населби преку посебни студии и програми за развој на агроиндустрискиот сектор	Поттикнување на локалниот економски развој	краткорочно
5	ЕЛС, МЕ, Центар на ИПР	Ц1 Стратегија за зголемување на инвестициите во Регионот	Динамизирање на економскиот развој	среднорочно
6	ЕЛС, МЕ	Ц1 и Ц4 Студија за организирање зелена зона и развој на зелената економија	Поттикнување на локалниот економски развој	среднорочно
7	ЕЛС,МЛС,МЕ, МТВ	Ц1 и Ц2 Студија за интегрална земјошна политика во Регионот	Развој на урбаната економија	среднорочно

### 10.2. Земјоделство и користење на земјоделски површини

Табела 107. Земјоделство

р.б.	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	Влада на РМ (МЗШВ), ЕЛС, Фармери	ЦП2, ЦЛ4 Консолидација на земјишните капацитети	Рационално користење на земјиштето, намалување на трошоците и зголемување на профитот	долгорочно
2	АКН, МЗШВ	ЦП2, Дигитализација на катастарот ЕЛПИС	Точно утврдување на обемот и начинот на користење на земјоделско земјиште	краткорочно
3	ДЗС	ЦП2, Сеопфатна статистичка евиденција	Располагање со податоци за користење на земјиштето со сите култури и оптимално планирање	долгорочно

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

4	Фармери, МЗШВ	ЦП3, Прилагодување на сеидбената структура и рационален избор на сорти и видови растенија	Усогласување на производството со барањата на потрошувачите и ублажување на штетите од климатските промени	долгорочно
5	Фармери, МЗШВ	ЦП1, ЦП7, ЦО8, ЦЛ1, ЦС1, Воведување на нетрадиционални растителни култури и видови добиток	Зголемување на понудата на производи на пазарот (домашен и странски)	долгорочно
6	Фармери	ЦП5, Нови начини на обработка на почвата (орање по изихипси, редуцирана обработка, здружена обработка и сл.)	Заштита на земјиштето од деградација и ерозија	долгорочно
7	МЗШВ, Фармери	ЦП2, ЦП3, Мелиорирање на деградираното земјиште, пасиштата и ливадите	Рационално искористување на тој дел од земјишниот капацитет и заштита на земјиштето	среднорочно
8	Фармери	ЦО3, ЦС1, Ревитализација на постојните и изградба на нови преработувачки и одгледувачки капацитети	Осовременување на процесите и зголемување на додадена вредност на производите	долгорочно
9	Фармери МЗШВ	ЦП1, ЦЛ3, Обновување на земјоделската механизација и опрема	Зголемување на производноста и поефтинување на производството	долгорочно
10	Фармери, Здруженија, МЗШВ	ЦП3, ЦС6, Брендирање на етаблирани производи	Зголемување на понудата и доходот на фармерите	долгорочно
11	Фармери	ЦП7, ЦО1, ЦЛ7, ЦС7, Заедно сме посилни	Зголемување на преговарачката позиција со партнерите	краткорочно
12	ЈП, Јавно-Приватно партнерство, МЗШВ	ЦП4, Ревитализација на системите за наводнување и изградба на нови акумулации на вода	Рационално искористување на постојните водни ресурси и зголемување на наводнуваната површина	среднорочно
13	ЈП, МЗШВ, Локално население	ЦП4, Чистење и одржување на коритата на водните текови	Заштита на земјиштето и културите од поплави по течението на реките во регионот	долгорочно
14	МЗШВ, Факултети	ЦП1, ЦО4, ЦЛ5, ЦС3, ЦС5, Зголемување на знаењата за современо земјоделство	Воведување на нови технологии, техники и стандарди за профитабилно и квалитетно производство	долгорочно
15	Фармери, МЗШВ,	ЦП3, ЦП1, ЦО4, ЦЛ7, Органска храна	Зачувување на здравјето на потрошувачите и зголемување на доходот кај производителите	долгорочно
16	Банки, Штедилници,	ЦП1, ЦО3, ЦС1, Прифатливи финансиски кредитни средства	Зголемување на инвестициските	долгорочно

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

	Приватни инвеститори		активности во земјоделството	
17	Фармери МЗШВ	ЦП6, ЦО5, Осигурување на земјоделското производство и имот	Намалување на штетите и производствениот ризик	долгорочно
18	РМ, МЗШВ Фармери	ЦП4, ЦС3, Електрификација на земјоделката територија	Заради покачување на условите и поголем достап до водните ресурси за наводнување.	долгорочно

**10.3. Шуми и шумарство**

**Табела 108. Шумарство**

р.б.	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	МЗШВ	Ц1-Промоција и имплементација на одржливо стопанисување со шумите во државниот и приватниот сектор	Воведување на одржливо стопанисување со шумите	краткорочно
2	МЗШВ	Промоција и имплементација на екосистемски пристап во стопанисувањето со шумите	Воведување на екосистемски пристап во стопанисувањето со шумите	долгорочно
3	МЗШВ МЖСПП	Ц1-Студија за генетска конзервација на автохтони дрвни видови	Зачувување на генската разновидност од автохтоните видови дрвја	краткорочно
4	МЗШВ	Ц1-Студија за ревитализација на деградирани шуми и шумски земјишта	Подобрување на состојбата со деградирани шуми и шумски земјишта	краткорочно
5	МЗШВ ЈПМШ	Ц4-Воведување мултифункционално управување со шумите (согласно стратегијата за одржлив развој на шумарството во РМ) и препораките од овој план	Подобрување на општокорисните функции на шумите, особено заштитните	краткорочно
6	МЗШВ ЈПМШ	Ц2-Едукација на изготвувачите на планови и инженерите во стопанство во врска со принципите на одржливо шумарство	Одржливо планирање-одржливи шумски активности	краткорочно
7	МЗШВ	Ц2-Студија за капацитетите на регионот за недрвни шумски производи	Одржливо користење на шумски ресурси	краткорочно
8	МЖСПП МЗШВ ЈПМШ	Ц1-Лиценцирање на собирачи на споредни шумски производи	Контролирано собирање и спречување на исчезнување на видовите	краткорочно
9	МЗШВ	Ц3-Подобрување на капацитетите на Асоцијата за сопственици на приватни шуми во регионот	Рурален развој	среднорочно
10	МЗШВ	Ц1-Проект за консолидација на фрагментирано шумско земјиште во регионот	Одржливо шумарство	среднорочно
11	МЗШВ ЈПМШ АСПШ	Ц4-Забрзување на меѓународната стандардизација во дрвната индустрија и поддршка на процесот за сертификација на шумата	Развој на дејности поврзани со шумарството	среднорочно
12	МЕ АСПШ	Ц3-Стимулирање на инвестиции во примарната преработка на дрвото и	Развој на дејности поврзани со	долгорочно

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

		производството на мебел заради зголемување на капацитетите на дрвната индустрија;	шумарството	
13	МЕ	Ц3-Поддршка на развојот на мали и средни приватни дрвно-преработувачки компании со техники и технологии кои овозможуваат подобра конкуренција;	Развој на дејности поврзани со шумарството	среднорочно
14	МЕ	Ц2-Промовирање и внесување на прифатливи технологии за енергија базирани на дрвна биомаса	Развој на дејности поврзани со шумарството	среднорочно
15	МЗШВ	Ц2-Воспоставување на ажурирана база на податоци (вклучувајќи и геопросторна) во врска со бројноста на дивечот по ловишта, ловни реони и ловностопански подрачја;	Развој на дејности поврзани со шумарството	долгорочно
16	МЗШВ Концесионер	Ц3-Зголемување на инвестициите за подобрување на репроцентри како и трофејната вредност на дивечот	Развој на дејности поврзани со шумарството	долгорочно
17	МЗШВ Приватни сопственици	Ц1-Развој на капацитети за агро-шумарство	Развој на дејности поврзани со шумарството	долгорочно

**Табела 109. Ерозија и порои**

р.б.	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	Влада МЖСПП МЗШВ	Ц1-Формирање одговорни тела во општините за заштита од ерозија и порои или инволвирање на проблематиката во секторот за управување со ризици од природни непогоди	Зајакнување на капацитетите за борба со ерозија и порои	краткорочно
2	ЕЛС ВСП	Ц1-Делинеација и прогалсување ерозивни подрачја и подрачја загроени од ерозија	Зајакнување на капацитетите за борба со ерозија и порои	краткорочно
3	ВСП	Ц1-Делинеација на зони ризични за засипување на акумулација со нанаос	Зајакнување на капацитетите за борба со ерозија и порои	краткорочно
4	МЖСПП	Ц1-Подготовка на програма за заштита од штетно дејство на водите во рамките на соодветниот речен слив, како составен дел од плановите за управување со речните сливови (овој случај Брегалница)	Зајакнување на капацитетите за борба со ерозија и порои	краткорочно
5	МЗШВ АПРЗ	Ц2-Воведување одржливи земјоделски практики преку едукација на земјокоорисниците	Зајакнување на капацитети за борба и намалување на ерозијата	краткорочно
6	МЗШВ АПРЗ	Ц2-Анимирање на сопствениците на приватно земјиште за одржливи практики на потенцијално ерозивни терени	Зајакнување на капацитети за борба и намалување на ерозијата	краткорочно
7	МЖСПП ЕЛС, ВСП	Ц2-Чистење на коритата на пороите	Намалување на опасност од поројни поплави	перманентно
8	ЕЛС, ВП	Ц2-Одржување на противпоројните попречни градби	Намалување на опасност од поројни поплави	перманентно
9	МЖСПП ЕЛС, ВСП	Ц2-Ревизија на стара техничка документација за уредување порои	Намалување на опасност од поројни поплави	среднорочно

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

10	МЖСПП МЗШВ	Ц2-Едукација на изготвачите на планови (шумски, земјоделски, водостопански, урбанистички..) во врска со опасноста и заштитата од ерозија и пороите	Одржливо планирање-одржливи активности-намалување на ерозијата	краткорочно
11	МЖСПП ЕЛС, ВСП	Ц2-Уредување на најопасните активни порои	Намалување опасност од поројни поплави	среднорочно

**10.4. Управување со води**

**Табела 110. Управување со води**

р.б.	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	ЕЛС	Ц1-целосно покривање на населените места со водоснабдителна мрежа	квалитетно и континуирано водоснабдување на населението	среднорочно
2	ЕЛС	Ц1-реконструкција на застарената водоснабдителна мрежа	квалитетно и континуирано водоснабдување на населението и намалување на загубите на вода	среднорочно
3	ЕЛС,МЖСПП	Ц1 и Ц3-дефинирање на заштитни зони на изворите за водоснабдување и дефинирање на режим на заштита во зоните	обезбедување на питка вода со висок квалитет	краткорочно
4	ЕЛС,МЖСПП МЕ	Ц1-дефинирање на потенцијалот на подземните води (по квалитет и квантитет)	целосно искористување на потенцијалот на водните ресурси	долгорочно
5	стопанскиот субјект	Ц2 примена на технологии кои во технолошките процеси бараат мала количина на вода	рационално и економично користење на водата	континуирано
6	ЕЛС, МОН	Ц2 и Ц3- едукација на населението за значењето на водата како природен ресурс	рационално користење на водата и зачувување на нејзиниот квалитет	континуирано
7	ЕЛС, МЖСПП, МЗШВ	Ц1 и Ц2 изградба на водоснабдителни системи кои покриваат повеќе населени места	целосно искористување на потенцијалот на водните ресурси и постигнување на поголем ефект во користењето на водата	краткорочно
8	ЕЛС, МЖСПП	Ц3 изградба на канализациски системи (мрежи и пречистителни станици)	заштита и подобрување на квалитетот на водните ресурси	краткорочно
9	правните субјекти	Ц3 третман на индустриските отпадни води	заштита на квалитетот на водните ресурси	континуирано
10	правните субјекти	Ц3 примена на „чисти“ технологии во производните процеси	заштита на квалитетот на водните ресурси	континуирано
11	МЖСПП	Ц3 мониторинг на квалитетот на пречистените отпадни води	зачувување на квалитетот на водните ресурси	континуирано

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

12	МЗШВ, ЕЛС	Ц1 и Ц3-изградба на акумулации	искористување на хидролошкиот потенцијал на водотеците	долгорочно
13	МЗШВ, ЕЛС, ЈПМШ	Ц4-пошумување на сливните подрачја на водотеците и акумулациите	заштита од поплави и ерозија	континуирано
14	ЕЛС, ХС	Ц4-регулација на водотеците и нивно редовно одржување	заштита од поплави	континуирано
15	ЦРИПР, ЕЛС	Ц1, Ц2 и Ц3-изработка на анализи, истражувања, студии и проекти за потребите од вода, квалитетот на отпадните води и мерки за заштита на водите и од штетното дејство на водите	одржливо користење на водите	континуирано

**10.5. Минерални суровини**

**Табела 111. Минерални суровини**

р.б.	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	МЕ, ЕЛС	Ц1-создавање на соодветна техничка документација и катастар на концесии во рамки на општините	следење на билансот на минералните суровини, избегнување на конфликти поради доделувањето на различни концесии на исти катастарски парцели	краткорочно
2	ЕЛС, МЕ, Геолошкиот Завод, Научно истражувачките компании	Ц1-обука на стручни кадри за перспективноста на поедини минерални суровини	брзо и точно информирање на потенцијалниот инвеститор за можностите во регионот континуирано ажурирање на податоците за состојбата со минералните суровини	континуирано
3	ЕЛС	Ц1-кадровско зајакнување на администрацијата во општините и регионот во поглед на менаџирањето со минералните суровини	правилното усмерување на потенцијалните концесионери во законската регулатива за добивање на концесија и дозвола за експлоатација на минерална суровина	континуирано
4	Концесионери	Ц2-примена на современи техники и технологии за експлоатација на суровините	заштитата на животната средина	континуирано
5	ЕЛС, МЖСПП, МЕ	Ц2-следење на влијанието од експлоатацијата на минералните суровини и депонирањето на јаловината	заштитата на животната средина	континуирано



6	Концесионери, МЕ	Ц1 и Ц2-осовременување и подигање на повисоко ниво на степенот на истраженост на вкупните минерални суровини;	брзо и точно информирање за потенцијалот на суровините -заштитата на животната средина	континуирано
---	------------------	---	--	--------------

## 10.6. Енергетска инфраструктура

**Табела 112. Енергетска инфраструктура**

р.б.	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	АД МЕПСО	Ц3-Изградба на 400 kV вод кон Србија	Подобрување на квалитет и сигурност на испорачана ел.енергија	краткорочен
2	АД ЕЛЕМ, приватни концесионери	Ц1 и Ц2-Изградба на нови производни капацитети: ветерна и геотермална електрана	Зголемено учество на ОИЕ, зголемена ЕЕ, намалување увоз на енергија	долгорочен
3	Локална самоуправа, приватни лица и концесионери	Ц1 и Ц2-Изградба на МХЕЦ, постојка за согорување комунален отпад, комбинирана топлина-енергана, 4сончеви колектори	Зголемено учество на ОИЕ, зголемена ЕЕ, локално производство на енергија	долгорочен
4	Министерство за Економија, Локална самоуправа	Ц3-Изградба на магистрален и дистрибутивен гасовод	Зголемено користење на гас, зголемена ЕЕ	долгорочно

## 10.7. Демографија

**Табела 113. Демографски развој**

р.б.	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	МТСП, ЕЛС, ЦРИПР	Ц1, Ц2 и Ц3 Програма за демографска обнова	Одржлив демографски развој	среднорочно
2	МТСП, ЕЛС, ЦРИПР, МОН, МЕ	Ц3 Програма за јакнење на образовните капацитети во корелација со потребите на пазарот	Остварување повисок степен на реализација на планските определби за поттикнување на локалната и регионална економија	среднорочно
3	Влада на РМ	Ц1, Ц2 и Ц3 Спроведување на пописот на населението	Интегрален одржлив развој	краткорочно
4	ДЗС, МЗ, ЕЛС	Ц1, Ц2 и Ц3 Обезбедување статистичка база на локално ниво за демографските и економски индикатори	Анализа на социо-економската состојба и перспективите на локалните заедници во достигнување високо ниво на човеков развој	среднорочно

## 10.8. Урбанизација

Табела 114. Урбанизација

р.б	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	МЖСПП, ЕЛС	Ц1,Ц2, Ц4 Изработка на стратешки планови за просторен развој на општините во регионот	Дефинирање на плански насоки за развој на општините врз основа на поставките на просторниот план, а во согласност со локалните цели и интереси за развој	среднорочно
2	ЕЛС	Ц5 Изработка на урбанистички планови за руралните населби	Повисок степен на покриеност на територијата на Регионот со планска документација, како индикатор за степенот на урбанизација. Обезбедување на стратешки инструменти и насоки за планска организација и уредување на просторот, повисок степен на урбан развој и справување со појавата на нелегална градба.	краткорочно
3	МТВ, МЖСПП, МЛС, ЕЛС	Ц1 Воспоставување на систем за мониторинг на урбаниот развој	Континуирано следење на степенот на урбан развој на општините и регионот, како основа за правилно креирање на развојот	долгорочно
4	МЛС, МЖСПП, ЕЛС, МК,УЗКН	Ц3, Ц6, Ц7 Изработка на стратегија за интегрален развој на руралните населби во регионот	Порамномерен развој на регионот, сеопфатен и интегрален развој на руралните населби	долгорочно

## 10.9. Јавни функции

Табела 115. Јавни функции

р.б.	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	МОН, ЕЛС	Ц2, Ц3 изградба на нови и реконструкција на постојни училишни згради	квалитено образование во подсистемите на образование со 100% опфатеност на децата и младината	краткорочно
2	МОН, ЕЛС	Ц2, Ц3 реконструкција и изградба на детски градинки, и центри за ран детски развој во руралните населби	згрижување и едукација на деца од предшколска возраст со опфатеност до 70,%	долгорочно

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

р.б.	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
3	МТС, ЕЛС	Ц2, Ц3 изградба на домови за стари и изнемоштени лица	згрижување на сиромашни и изнемоштени стари лица	долгорочно
5	МЗ, ЕЛС	Ц2, Ц3 проширување на капацитетите на објектите од секундарна здравствена заштита	подобрување на услови за давање на соодветна здравствена заштита во општинските центри	краткорочно
6	МК, ЕЛС	Ц2, Ц3 изградба и реконструкција на домови за култура во руралните населби	културен развој на населението	среднорочно
7	АСМ, МОН ЕЛС	Ц 2, Ц3 изградба на објекти од областа на спортот и рекреацијата	развој на физичката култура на населението	долгорочно
8	ЕЛС	Ц4 унапредување на работата на јавните служби и воведување на системот на е-управа преку обука на вработените	задоволување на потребите на граѓаните од услугите на јавните служби	среднорочно

### 10.10. Домување

**Табела 116. Домување**

р.б.	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	МФ, МТВ, МТСП, ЕЛС	Ц1 воведување економски, социјални и правни механизми за овозможување на поголем избор и пристапност до стан на граѓаните	обезбедување на стан за секое семејство	долгорочно
2	МФ, МТВ, ЕЛС	Ц2 обновување, одржување, и модернизација, на постојниот станбениот фонд и замена на субстандардниот	подигнување на стандардот на домување	долгорочно
3	МТСП, МФ, ЕЛС	Ц3 изградба на станови за лица со социјален ризик и др. ранливи категории	решавање на станбеното прашање на социјалните и ранливи категории на граѓани	среднорочно
4	МФ, МТВ, ЕЛС	Ц4 спроведување на донесени мерки за сузбивање на појавата на бесправна градба	намалување на бесправно изградени објекти за домувањеа	краткорочно

### 10.11. Индустрija

**Табела 117. Индустрija**

р.б.	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	ЕЛС	Ц2 Годишна Програма и Извештај за реализација на урбанистичката планска документација за индустриските зони на ниво на општина	Динамизирање на економскиот развој на населбите	краткорочно
2	ЕЛС, МЛС, МЕ, МЖСПП, научна и	Ц1 и Ц3 Стратегија за примена на поставките на индустрискот	Индустриски одржлив развој	среднорочно

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

р.б.	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
	образовна институција	метаболизам во индустрискиот сектор на ИПР		
3	Агенција за ТИРЗ, ЕЛС, МЕ, Центар на ИПР	Ц2 Координиран годишен извештај за следење на реализација на ТИРЗ-овите	Интегрален одржлив развој	краткорочно
4	Агенција за ТИРЗ, ЕЛС, МЕ, Центар на ИПР	Ц4 Стратегија за вклучување на Регионот во четвртата индустриска револуција со предлог мерки и активности	Индустриски одржлив развој на Регионот	среднорочно
5	Агенција за ТИРЗ, ЕЛС, МЕ, Центар на ИПР	Ц2 Утврдување методологија со конкретни параметри за следење на придобивките и импликациите на ТИРЗ-овите	Локалниот економски развој	краткорочно
6	ЕЛС, Центар на ИПР	Ц2 Анализа за слободни површини во рамки на постојните зони за лоцирање на индустриски капацитети по општини	Поттикнување на локалниот индустриски и економски развој	краткорочно
7	ЕЛС, МЛС, МЕ, МЗШВ	Ц4 Програма за развој агроиндустрискиот сектор и изградба на капацитети за преработка на сточарските, полјоделските, градинарските и овоштарските производи	Динамизирање на економскиот развој	краткорочно

**10.12. Сообраќајна инфраструктура**

**Табела 118. Сообраќајна инфраструктура**

р.б.	носител на активност	активност	придобивка	Период на реализација
1	Влада на РМ, АДП, МТВ	Ц1 и Ц2 Изградба на автопат Миладиновци (Скопје)-Штип	Поврзување на ИПР со автопат	краткорочно
2	Влада на РМ, АДП, МТВ	Ц1 Проширување и реконструкција на делницата Штип- Кочани до ниво на експресен пат	Подобрување на техничките елементи со цел задоволување на сообраќајните и безбедносните услови, проширување на коловозот, зголемување на брзината на движење	краткорочно
3	Влада на РМ, АДП, МТВ	Ц1 Изградба на експресен пат Штип- Радовиш	Подобрување на техничките елементи со цел задоволување на сообраќајните и безбедносните услови, зголемување на брзината на движење	среднорочно
4	Влада на РМ, АДП, МТВ, ЛС	Ц1 и Ц2 Изградба, рехабилитација и надградба на регионалните и локалните патни правци	- осовременување и модернизација на сообраќајниот систем изградба на нови патни правци и со проширување, надградба и реконструкција на оштетените делови на коловозите, -полесен пристап до населените места, поврзување на	краткорочно

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

р.б.	носител на активност	активност	придобивка	Период на реализација
			општините, зголемена безбедноста	
5	Влада на РМ, АДП, МТВ, ЛС	Ц1 Подобрување на патната сигнализација (декада на „безбедност во сообраќајот“ (roadsafety) до 2020год.)	Обнова и поставување на дополнителни сообраќајни знаци Р1205 (Страцин-Кратово-Пробиштип-Крупиште), Р1304 (Превалец-Виница-Смојмирово)	краткорочно
<b>ЖЕЛЕЗНИЧКИ СООБРАЌАЈ</b>				
1	Влада на РМ, МТВ, МЖ	Ц3 Обнова на возниот парк на МЖ ТРАНСПОРТ	Подигнување на квалитетот на услугата	краткорочно
2	Влада на РМ, МТВ, МЖ	Ц3 Изградба на нова железничка линија од Кочани до Благоевград	Секундарна врска со соседна држава, Велес-Благоевград	долгорочно
<b>ВОЗДУШЕН СООБРАЌАЈ</b>				
1	Влада на РМ, МТВ	Ц4 Национална стратегија за развој на воздухопловството во Р. Македонија	Промовирање на економскиот раст преку создавање услуги во воздушниот транспорт кои ја максимизираат националната продуктивност и инвестициите, добивање на дополнителна економска корист од зголемувањето на обемот на воздушниот транспорт преку приходи од туризмот и деловни инвестиции на логистичка основа, надградба на операциите на воздушниот транспорт и стандарди кои ќе ги задоволуваат барањата за интегрирање во ЕУ	среднорочно

**10.13. Комуникациска инфраструктура**

**Табела 119. Комуникациска инфраструктура**

р.б	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	Македонски Телеком и останати оператори	Ц1 Зголемување на користење на широкопојасни услуги	Подобрување на перформансите на мрежата за пренос на повеќе податоци со поголема брзина	краткорочен
2	Оператори во мобилна телефонија	Ц2 Изградба на нови базни станици	Зголемена покриеност на население и територија	среднорочен
3	Македонска Радиодифузија	Ц3 Изградба на радиодифузни објекти	Целосна покриеност на територијата	среднорочен
4	Македонска Пошта	Ц4 Изградба на нови поштенски единици, нови услуги	Подобра достапност до поштенска мрежа	среднорочен

10.14. Туризам

Табела 120. Туризам

р.б	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
<b>ОБЕЗБЕДУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТНИ ТУРИСТИЧКИ СМЕСТУВАЧКИ КАПАЦИТЕТИ ВО ИПР</b>				
1	ЕЛС, ПС, ЦРИПР	Ц1 Реконструкција и реновирање на застарените туристички сместувачки капацитети	Создавање на поволни услови за престој на туристите во ИПР	долгорочно
2	МТВ, ЕЛС	Ц1 Изработка на урбанистичко-планска докуменација за сместувачки и угоситителски капацитети	Создавање на услови за економски просперитет на ИПР	среднорочно
3	МТВ, ЕЛС, ЦРИПР	Ц1, Ц2, Ц3, Ц4, Ц5 Изработка на физибилити студија и планско-проектна документација за ски-центар Голак	Создавање на услови за рзвој на зимско спортско-рекреативниот туризам во близина на Делчево	краткорочно
4	МТВ, ЕЛС, ЦРИПР	Ц1, Ц2, Ц3, Ц4, Ц5 Изработка на физибилити студија и планско-проектна документација за изградба на спа-центар во село Истибања	Создавање на услови за рзвој на бањскиот туризам во село Истибања	краткорочно
5	МТВ, ЕЛС, ЦРИПР	Ц1, Ц2, Ц3, Ц4, Ц5 Изработка на физибилити студија и планско-проектна документација за изградба на спа-центар во село Бања	Создавање на услови за рзвој на бањскиот туризам во село Бања	краткорочно
6	МТВ, ЕЛС, ЦРИПР	Ц1, Ц2, Ц3, Ц4, Ц5 Изработка на планско-проектно документација за реконструкција на бања Кежовица	Создавање на услови за рзвој на бањскиот туризам во близина на Штип	краткорочно
7	ЕЛС, ЦРИПР, ПС	Ц1 Систематизација, координација и промоција на приватните сместувачки капацитети	Подобра организираност на приватните сместувачки капацитети	долгорочно
<b>ОБЕЗБЕДУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТНА ИНФРАСТРУКТУРА ВО ИПР</b>				
1	ЕЛС	Ц2 Унапредување на целокупната патна инфраструктура	Создавање на поволни услови за дистрибуција на туристите во ИПР	долгорочно
2	ЕЛС, ЦРИПР, АППТМ	Ц2 Инфраструктурно опремување на туристичките локалитети	Создавање на поволни услови за дистрибуција на туристите во ИПР	среднорочно
3	ЕЛС, ЦРИПР, АППТМ	Ц2 Подобрување на сигнализацијата и маркациите на главните патни правци кои насочуваат на туристичките локалитети во ИПР	Создавање на поволни услови за подобра ориентација на туристите во ИПР	среднорочно
4	ЕЛС, ЦРИПР, АППТМ	Ц2 Изградба на мали информативни точки, на места кои се најпосетувани од страна на туристите	Создавање на поволни услови за подобра ориентација на туристите во ИПР	среднорочно
5	ЕЛС, ЦРИПР, АППТМ	Ц2 Поставување на набљудувачници на птици, елени и други видови животни, видиковци, настресшници и	Дополнување на туристичката понуда за нејзина поголема атрактивност во	среднорочно

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

р.б	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
		места за одмор на поважни планински локации и врвови	регионот	
6	ЕЛС, ЦРИПР, АППТМ	Ц2 Уредување, унапредување и дополнување со придружни содржини на туристичките пешачки, велосипедски и планинарски патеки, како и маркирање на нови туристички патеки	Дополнување на туристичката понуда за нејзина поголема атрактивност во регионот	среднорочно
7	ЕЛС	Ц2 Унапредување на инфраструктурата на веќе утврдените викенд-излетнички туристички локалитети	Подобрување на условите за развој на викенд-излетничкиот туризам во ИПР	долгорочно
<b>РАЗВОЈ НА ТУРИЗМОТ ВРЗ ОСНОВА НА ВРЕДНОСТИТЕ ВО ИПР</b>				
1	ЕЛС, ЦРИПР, АППТМ	Ц2, Ц4, Ц5 Вреднување на културно-историското значење на археолошките локалитети, уредување на просторите околу наоѓалиштата, и оформување на т.н. мрежа на археолошки патеки	Промоција на културното наследство во ИПР	среднорочно
2	ЕЛС, ЦРИПР, АППТМ	Ц2, Ц4, Ц5 Вреднување на културно-историското значење на верските православни и исламски објекти, и оформување на т.н. мрежа на верски патеки	Промоција на културното наследство во ИПР	среднорочно
3	ЕЛС, ЦРИПР, АППТМ	Ц2, Ц4, Ц2, Ц5 Вреднување на културно-историското значење на традиционалната архитектура во амбиенталните рурални средини, нивна реконструкција и оформување на т.н. мрежа на рурални етно-куќи	Промоција на културното наследство во ИПР	среднорочно
4	ЕЛС, ЦРИПР, АППТМ	Ц2, Ц4, Ц2, Ц5, Ц1, Вреднување на природното наследство и соодветно уредување на значајните простори кои се споменици на природата	Промоција на природното наследство во ИПР	среднорочно
<b>ПРОМОЦИЈА НА ТУРИСТИЧКИТЕ ВРЕДНОСТИ ВО ИПР</b>				
1	ЕЛС, ЦРИПР, АППТМ	Ц2 Организирање на карактеристични пакет туристички понуди	Промоција на туристичките вредности во ИПР	среднорочно
2	ЕЛС, ЦРИПР, АППТМ	Ц2 Брендирање и промоција на регионални производи	Промоција на туристичките вредности во ИПР	среднорочно
3	ЕЛС, ЦРИПР, АППТМ	Ц2 Изработка на промотивни материјали за туристичките вредности на ИПР и нивна дистрибуција во и надвор од границите на РМ	Промоција на туристичките вредности во ИПР	среднорочно
4	ЕЛС, ЦРИПР, АППТМ	Ц2 Промоција на алтернативните видови туризам	Промоција на туристичките вредности во ИПР	среднорочно
<b>ОФОРМУВАЊЕ НА ИДНИ ПРОЕКТИ ЗА РАЗВОЈ НА ТУРИЗМОТ ВО ИПР:</b>				
1	ЕЛС, ЦРИПР, АППТМ	Ц4, Ц5 Утврдување најповолни локации за изградба на планинарски домови, и оформување на т.н. мрежа на планинарски домови	Создавање на услови за развој на планинскиот туризам	среднорочно

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

р.б	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
2	ЕЛС, ЦРИПР, АППТРМ	Ц1, Ц4, Ц5 Унапредување на постојните ски-центри (Пониква, Голак), мапирање, планирање, проектирање и изведба на нови ски-центри на потенцијалните локации	Создавање на услови за развој на зимско спортско-рекреативен ски туризам	среднорочно
3	ЕЛС, ЦРИПР, АППТРМ	Ц4 Изградба на спомен обележје на мисионерката Мис Стон во село Ратево која престојувала во куќата	Создавање на услови за промоција на туристичките вредности на ИПР	краткорочно
4	ЕЛС, ЦРИПР, АППТРМ	Ц1 Реализација на проектот Еко парк Вртешка и имплементација на слични проекти за развој на туризмот	Дополнување на туристичката понуда за нејзина поголема атрактивност во регионот	долгорочно

**10.15. Трговија и занаетчиство**

**Табела 121. Трговија и занаетчиство**

р.б	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	МФ, ЕЛС, МЛС, МЕ	Ц3 и Ц4 Програма на мерки и активности за подршка на руралното население за развој на вештините во трговијата и занаетчиството	Унапредување на услужниот сектор во	среднорочно
2	ЕЛС, МЕ	Ц1 и Ц4 Подршка на локални семејни бизниси и развој на претприемништвото во услужниот сектор	Развивање на локалната и регионална економија	краткорочно
3	ЕЛС, МЛС, МЕ	Ц2 и Ц5 Проект за развој и разместеност на традиционални занаети во урбаните и рурални средини	Промовирање на занаетчиството во Регионот	краткорочно

**10.16. Животна средина**

**Табела 122. Животна средина**

р.б	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	МЖСПП	Ц4: Спроведување на акционите планови од стратешките документи	Заштита и унапредување на животната средина преку имплементација на стратегии, програми и планови	долгорочно
2	МЖСПП, ЕЛС	Ц4 Ц1: Зајакнување на капацитетот на мрежата за мониторинг на медиумите во животната средина	Поддржување на калибрационата лабораторија и одржување на централниот софтвер за верификација на податоци	среднорочно
3	МЖСПП	Ц2: Катастар на загадувачи и загадувачки супстанции во воздухот; Катастар на загадувачи-цврст отпад; Катастар на загадувачи на отпадни води; Катастар и карта на загадувачи на почва; Катастар и карта на создавачи на бучава.	1. Идентификација на видот и количината на: – емитирани загадувачки материи во амбиентниот	краткорочно



**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

р.б	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
			<p>воздух;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– цврст отпад во околната средина;</li> <li>– загадувачки материи присутни во отпадните води;</li> <li>– загадувачки материи во почвата;</li> <li>– надминување над дозволеното ниво на бучава.</li> </ul> <p>2. Идентификација на деловните субјекти кои го емитираат загадувањето.</p>	
4	МЖСПП и МЗШВ	Ц2 Законски и подзаконски акти за регулирање на дозволените концентрации на хемиските елементи во почвата	Заштита на почвите	краткорочно
5	МЖСПП	Ц2-Воведување на мониторинг систем на почвата	Следење и контрола на квалитетот на почвата	долгорочно
6	МЖСПП	Ц2-Воведување на мониторинг на подземните води	Следење и контрола на квалитетот на подземните води	долгорочно
7	ЕЛС	Ц2- Справување со загадувањето од индустриските жешки точки	Мерки за намалување на загадувањето	среднорочно
8	ЕЛС	Ц3-Реализација на плановите и програмите за управување со отпад	Спроведување на Законот за отпад и подобрување на тековната пракса	краткорочно
9	МЖСПП	Ц4-Зголемена јавна свест и едукација на населението од областа на животната средина. Реализирани кампањи од областа на животната средина	Подигање на јавната свест и едуцирање на јавноста за правата и обврските во насока на заштита на животната средина, природата и просторот	среднорочно
10	МЖСП и УХМР	Ц1 и Ц5-Ублажување и адаптација на климатски промени	Намален притисок врз водата како ресурс и обезбедување на земјоделски производи кои би опстојувале во променети климатски услови	долгорочно

**10.17. Природни вредности и реткости**

**Табела 123. Природни вредности и реткости**

р.б	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	МЖСПП	Ц1, (Ре)Валоризација на локалитетите преку изработка на студии за состојбите со заштитените/предложените за заштита подрачја, и донесување на акти за прогласување, притоа приоритет да се даде на најсензитивните подрачја (Карта на сензитивност)	Воспоставување систем на заштитени подрачја за оптимално управување и ефикасна заштита на биолошката разновидност	краткорочно

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

2	МЖСПП, АПП, субјекти за управување со ЗП, научни институции	Ц1, Донесување просторни планови за заштитените подрачја	Интегрален развоен документ за уредување и користење на просторот	краткорочно
3	МЖСПП	Ц1 Изготвување на акциски план за имплементација на препораките од Планот за коридори изготвен за потребите на МАК-НЕН	Определување на рамка и насока за активности за зачувување и одржливо користење на биолошката разновидност	краткорочно
4	МЖСПП, МЗШВ	Ц1, Ц2 Спроведување на пилот проекти за тестирање на практиките за управување со шуми со висока биолошка разновидност и одржување на биокоридорите-јадрови подрачја	Зачувување и одржливо користење на биолошката разновидност	среднорочно
5	МЖСПП, МЗШВ, научни институции	Ц1 Идентификација на можни рути (биокоридори) за движење и миграција на животинските и растителните видови под закана на климатските промени	Зачувување и заштита на видови и нивен опстанок на променетите климатски услови	среднорочно
6	МЖСПП, МЗШВ	Ц1 Изработка на Студија за ефектите од употребата на хемиските препарати, прскањето против комарците, јаловината од рудниците и сл. врз биолошката разновидност	Проценка на загадувањето	краткорочно
7	МЖСПП, МЗШВ, ЕЛС	Ц1 Детални анализи за потребата за апликација на пестициди и количината на аплицирани агрохемиски средства	Намалување на загадувањето од агрохемиските средства	краткорочно
8	МЖСПП	Ц1 Изработка на акциски планови за заштита на значајни видови	Усогласување со меѓународната и европската легислатива	краткорочно
9	МЖСПП, МЗШВ, ЕЛС	Ц1, Ц2 Едукација и субвенции на земјоделците од регионот за отпочнување на органско производство	Намалување на загадувањето од агрохемиски средства	континуирано
10	МЖСПП, МОН, ЕЛС, НВО	Ц1, Ц2 Едукација и подигнување на јавната свест за значењето на биолошката разновидност	Промовирање на значењето и вредностите на биолошката разновидност	континуирано
11	МЖСПП, МЗШВ, ЕЛС	Ц1, Ц2 Едукација на јавните службеници	Интегрирање на биолошката разновидност во политиките на државата	континуирано
12	МЖСПП, ЕЛС, НВО Експерти, субјекти за управување со ЗП, агенција за развој на туризам и т.н.	Ц1, Ц2 Изработка на прирачници и туристички карти за заштитени и чувствителни подрачја во прилог на зачувување на биолошката разновидност	Промовирање на значењето на вредностите на биолошката разновидност	краткорочно

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

13	МЗШВ, МЖСПП, ЈП за пасишта, научни институции, НВО, меѓународни експерти	Ц1 Изработка на Студија за идентификација на земјоделски подрачја со висока биолошка вредност (HNV Farmlands подрачјата), вклучувајќи ги и екстензивните ливади, со Акциски план, и нивно интегрирање во политиките за земјоделство	Зачувување на земјоделски подрачја со висока биолошка вредност и нивна поддршка преку политиките за рурален развој	краткорочно
14	МЖСПП, МЗШВ во соработка со научни институции	Ц2 Утврдување на методологија за дефинирање на биолошки минимум на водотеците на начин кој ќе го земе предвид одржувањето на еколошкиот проток	Зачувување на биолошката разновидност во водотеците	краткорочно
15	МЖСПП, научни институции, НВО	Ц2 Спроведување мониторинг на биолошката разновидност (видови, живеалишта, екосистеми, значајни подрачја), вклучувајќи ги климатските промени	Следење и контрола на состојбата со биолошката разновидност	континуирано
16	МЖСПП во соработка со научни институции, НВО	Ц1 Изработка на Студија за потребите и можностите за реинтродукција на одделни исчезнати автохтони видови	Испитување на еколошките услови за повторно населување на автохтоните исчезнати видови	краткорочно
17	МЖСПП во соработка со институции одговорни за собирање податоци	Ц1, Ц2 Ажурирање и одржување на националниот информативен систем со база на податоци за биолошка разновидност и надградба за вклучување на податоците од мониторинг	Следење и контрола на состојбата со биолошката разновидност, оптимално управување и превземање на мерки за ефикасна заштита	континуирано
18	МЖСПП во соработка со научни институции	Ц1, Ц2 Одредување на одржливи граници (квоти) за користење на компонентите на биолошката разновидност и природните ресурси	Зачувување и одржливо користење на природното богатство	краткорочно
19	МЖСПП, Комисија за МАБ-УНЕСКО, научни институции, НВО	Ц2 Номинирање на Осоговските Планини за Биосферен резерват според програмата „Човек и биосфера“ на УНЕСКО	Одржливо користење на природното богатство	краткорочно
20	МЖСПП, Комисија за МАБ-УНЕСКО, научни институции, НВО	Ц2 Изработка на физибилити студија за можноста за номинирање на степоликите подрачја во Долна Брегалница за Биосферен резерват според програмата „Човек и биосфера“ на УНЕСКО	Одржливо користење на природното богатство	краткорочно

## 10.18. Културно наследство

Табела 124. Културно наследство

р.б	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1.	УЗКН, НКЦ, ЕЛС Министерство за култура	Изработка и имплементација на Регионална стратегија за ревитализација на недвижноста културно наследство-Ц1, Ц2, Ц3, Ц4, Ц5	Создавање трајни економски и други општествени услови за опстојување, оживување и функционално користење на вредноста на недвижното културно наследство	среднорочно
2.	Министерство за култура	Изработка на планови за управување со споменички целини-Ц1, Ц4	Поставување на значењето на културното наследство во преден план	краткорочно
3.	УЗКН, Министерство за култура, НКЦ, ЕЛС	Воспоставување на дигитална база на податоци со параметри за третманот и заштитата на културното наследство-Ц5, Ц1,Ц2	Меѓуресорска координација и стручна соработка на засегнатите страни во процесот, комуникација со меѓународни бази на податоци, едукативни придобивки, јавна презентација	долгорочно
4.	Министерство за култура, УЗКН, ЕЛС	Акции за континуирана сензибилизација на јавноста за значењето и посебно заштитата и потенцијалите на културното наследство-Ц1, Ц5	Ревитализација на културното наследство	долгорочно
5	УЗКН, ЕЛС	Спроведување редовни детални рекогносцирачки акции при изработка на урбанистички планови и инфраструктурни проекти од просторните планови-Ц4, Ц2	Навремено информирање на изработувачите на просторните планови за потенцијалните закани за културното наследство	среднорочно
6	УЗКН, Министерство за култура, НКЦ, ЕЛС	Анимирање на сопствениците на објекти и други културни добра со архитектонски или амбиентални вредности-Ц3, Ц2, Ц5	Можност за интерполации кои ќе бидат прилагодени кон амбиентот, перманентно одржување и заштита	долгорочно

## 10.19. Природни непогоди

Табела 125. Природни непогоди

р.б	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	ЕЛС, ЦУК, ДЗС	Ц1 Воспоставување и одржување на регистар на непогоди (со евидентирање на случени непогоди, причини за нивно настанување, настанати штети и преземени мерки за санирање на последиците)	Одбегнување на последиците од непогодите темелено на минати искуства и проценка на ефикасноста на преземените мерки	среднорочно

**Просторен план на Источниот плански регион-нацрт**

2	ЕЛС	Ц1 Воведување на коридори за интервенција/евакуација	Обезбедување на проточни, незакрчени коридори во процесот на изработка и донесување на урбанистичките планови	среднорочно
3	МЖСПП	Ц1 Изработка на програма за заштита од штетно дејство на водите со основни мерки за заштита од поплави	Достапност до информации за активностите за мониторинг на водите, програми и планови за управување со водите	краткорочно

**10.20. Информациски систем**

**Табела 126. Информациски систем**

р.б	носител на активност	активност	придобивка	период на реализација
1	ЕЛС	Формирање на информациона центри за просторот на ниво на општина	Создавање на регистри за базите на податоци со носители на одделни функции; воспоставување ефикасен сервис за правните и физички лица;	краткорочно
2	АКН, ЕЛС	Ажурирањето на катастарот на земјиште (со носителите на правото на сопственост и правото на користење);	Формирањето на земјишни регистри (земјиште во слободен промет, откуп на земјиште врз основа итн) заради спроведување на политика на планиран развој и оптимално користење на земјиштето;	среднорочно
3	ЕЛС	Оформување, односно ажурирање на катастарот на подземни и надземни инфраструктурни системи и инсталации, формирањето на посебни катастри за подрачјата загрозени непогоди	Изработка на планови за справување со сите видови хазарди, намалување на ризиците и воспоставување на режим за непречено одвивање на активностите на населението и институциите	среднорочно
4	Центар за развој на ИПР, ЕЛС, приватни компании, здруженија	публикување на WEB сервис и апликации	web ГИС портал за просторни податоци	среднорочно

краткорочно      0-4год.  
 среднорочно    5-7год.  
 долгорочно      8-15год.

**Содржина на Табели**

Табела 1.	Притоки на Брегалница.....	9
Табела 2.	Карактеристични протечи на реката Брегалница за период 1961-2010 .....	10
Табела 3	Проектирани промени на просечната температура на воздухот (°C) и за врнежите (%) во источниот дел на Република Македонија .....	16
Табела 4	Проектирани промени на просечната температура на воздухот (°C) и за врнежите (%) во централниот дел на Република Македонија .....	16
Табела 5.	Структура на користење на земјоделското земјиште во ИПР по општини (просек 1991-2013) .....	19
Табела 6.	Најерозивни поројни сливови.....	23
Табела 7.	Најерозивни поројни сливови според продукција на ерозивен материјал.....	23
Табела 8.	Просечни годишни количества на продуциран и претранспортиран ерозивен материјал (нанос) на одредени профили по течението на река Брегалница.....	24
Табела 9.	Карактеристики на акумулациите во ИПР.....	25
Табела 10.	Водоснабдителни системи во ИПР.....	25
Табела 11.	Канализациски системи во населените места во ИПР.....	26
Табела 12.	Системи за наводнување .....	27
Табела 13.	Регулирани водотеци во ИПР .....	28
Табела 14.	Катастар на концесии за експлоатација на минерални сировини по општини.....	35
Табела 15.	Поединечни бушотини и природни геотермални изливи по општини со нивни температури, протоци и длабочини.....	37
Табела 16.	Испорачани количини на геотермална вода (во м <sup>3</sup> ) за загревање по години.....	37
Табела 17.	Изградени фотоволтаични центри со нивните моќности .....	37
Табела 18.	Локации по општини за изградени/во градба МХЕЦ со нивни технички параметри .....	38
Табела 19.	Потрошувачка на електрична енергија (GWh) во преносни 110kV трансформаторски станици за период од 2007-2013год.....	39
Табела 20.	Динамика на вкупно население во Источен плански регион.....	40
Табела 21.	Динамика на вкупно население, густина и концентracија на населението.....	40
Табела 22.	Бројна состојба на населението во Источен плански регион во периодот 2005-2012год., по општини.....	41
Табела 23.	Стапки на natalитет во Источен плански регион во периодот 2005-2012год., по општини.....	41
Табела 24.	Стапка на mortalитет во ИПР во периодот 2005-2012год., по општини.....	42
Табела 25.	Стапка на природен прираст во Источен плански регион во периодот 2005-2012год., по општини.....	43
Табела 26.	Салдо на миграции во Источен плански регион во периодот 2005-2012год., по општини.....	43
Табела 27.	Промена на контингентите на населението, по пол и старосни групи.....	44
Табела 28.	Индикатори на демографско стареење во Источен плански регион во 2012год. и стадиуми на демографско стареење, по општини.....	46
Табела 29.	Структура на работниот контингент.....	47
Табела 30.	Кофициенти на старосна зависност на население, на млади и стари, по општини.....	48
Табела 31.	Процент на испитаници (над 15 и надвор од образовен процес) во сите општини и регионот .....	48
Табела 32.	Споредба на процентите на испитаници добиени во оваа студија и оние добиени од последниот попис во 2002 во однос на школската подготовка на жителите на општините во Источниот плански регион.....	48
Табела 33.	Динамика на структурата на населението според национална припадност, 1953год. и 2002год.....	50
Табела 34.	Број на домаќинства, членови на домаќинства и просечен број на членови, состојба 1994 и 2002.....	51
Табела 35.	БДП и ниво на урбанизираност на регионите во Р.Македонија.....	52
Табела 36.	Корелација помеѓу процесите на индустријализација и урбанизација.....	52
Табела 37.	Население и населби во регионот 2002г.....	55
Табела 38.	Населби во Регионот-големинска класификација 2002год.....	56
Табела 39.	Училишта, ученици, студенти наставници .....	60

Табела 40.	Ученички и студентски домови.....	61
Табела 41.	Установи за здравствена заштита во регионот по општини на примарно и секундарно ниво .....	62
Табела 42.	Основни показатели на стандардот на домување во Регионот во период од 1981-2002год.....	70
Табела 43.	Основни показатели на стандардот на домување по општини .....	70
Табела 44.	Површини со стопанска намена и разместеност на индустриските субјекти по општини .....	73
Табела 45.	Депонии во Источниот плански регион.....	92
Табела 46.	Преглед на биолошката разновидност.....	93
Табела 47.	Локалитети на кои се среќаваат значајни видови .....	98
Табела 48.	Заштитени подрачја во Источен плански регион .....	102
Табела 49.	Биланс и структура на намена на земјиштето .....	123
Табела 50.	Површини со посебен режим на користење .....	124
Табела 51.	Економски основи.....	139
Табела 52.	Анализа на поделелското производство.....	141
Табела 53.	Анализа на овоштарското производство.....	141
Табела 54.	Анализа на лозарското производство .....	142
Табела 55.	Анализа на сточарското производство.....	142
Табела 56.	Шуми и шумарство .....	143
Табела 57.	Ерозија и порои.....	143
Табела 58.	Управување со водите .....	144
Табела 59.	Минерални сировини.....	145
Табела 60.	Енергетска инфраструктура .....	146
Табела 61.	Демографија .....	147
Табела 62.	Урбанизација и систем на населби.....	148
Табела 63.	Јавни функции .....	149
Табела 64.	Домување .....	150
Табела 65.	Индустија.....	150
Табела 66.	Сообраќај .....	151
Табела 67.	Комуникациска инфраструктура.....	153
Табела 68.	Туризам .....	153
Табела 69.	Трговија и занаетчиство.....	154
Табела 70.	Животна средина.....	154
Табела 71.	Природни реткости и вредности .....	156
Табела 72.	Културно наследство.....	156
Табела 73.	Предвидување на вкупната површина за производство на пченица .....	176
Табела 74.	Обем на користење на површината во 2030год. со поделелски култури по општини и промените во однос на 1991-2013 .....	177
Табела 75.	Обем на користење на површината во 2030год. со овошни култури и лозје по општини и промените во однос на 1991-2013.....	180
Табела 76.	Предвидување на вкупната површина за производство на грозје .....	181
Табела 77.	Компаративен преглед на користење на земјоделското земјиште .....	182
Табела 78.	Предвидување на производствените сточарски капацитети .....	183
Табела 79.	Проекција за пошумување (ha) .....	185
Табела 80.	Проекција на насадите според формата на одгледување .....	185
Табела 81.	Проекција на дрвната маса и тековен прираст на шумите по подружници кои имаат седиште во Источниот плански регион.....	186
<b>Табела 82.</b>	<b>Сегашни и идни можни изворници на вода .....</b>	<b>190</b>
Табела 83.	Планирани канализациски системи во населените места во ИПР.....	191
Табела 84.	Планирани акумулации.....	193
Табела 85.	карактеристики на малите акумулации во ИПР.....	193
Табела 86.	Планирани површини за наводнување .....	194
Табела 87.	Расположиви и потребни количини на вода во просечна година .....	195
Табела 88.	Расположиви и потребни количини на вода во 75% сушна година .....	195
Табела 89.	Заштита од поплави и регулација на водотеци.....	196
Табела 90.	Катастар на концесии за детални геолошки истражувања .....	199
Табела 91.	Локации по општини за градба на можни МХЕЦ со нивни технички параметри .....	201
Табела 92.	Капацитет ( $m^3/h$ ) и планирани количини на природен гас (во $Nm^3$ ) во 2030год. по ГМРС .....	206
Табела 93.	Вкупно население според пописот 2002год, процена 2012год. и проекција 2014, 2020 и 2030год.....	206

Табела 94.	Структура на работниот контингент според проекции.....	208
Табела 95.	Организација на јавните функции согласно хиерархиската мрежа на населбите .....	219
Табела 96.	Проекцијата на станбените потреби на ниво на Регионот .....	225
Табела 97.	Проекција на станбените потреби по општини.....	225
Табела 98.	Туристички зони, локалитети и видови на туризам.....	241
Табела 99.	Проекција на домашни и странски туристи до 2030год.....	242
<b>Табела 100.</b>	<b>Проекција на ноќевања на домашни и странски туристи до 2030год .....</b>	<b>242</b>
<b>Табела 101.</b>	<b>Проекција на број на легла до 2030год.....</b>	<b>242</b>
Табела 102.	Заштитени, предложени за заштита подрачја и подрачја кои ги изгубиле своите вредности.....	252
Табела 103.	Биланс и структура на намена на земјиштето до 2030 год.....	260
Табела 104.	Структура на површини за геолошки истражувања .....	261
Табела 105.	Структура на површините под посебен режим на користење.....	262
Табела 106.	Економија .....	300
Табела 107.	Земјоделство .....	300
Табела 108.	Шумарство .....	302
Табела 109.	Ерозија и порои.....	303
Табела 110.	Управување со води.....	304
Табела 111.	Минерални суровини.....	305
Табела 112.	Енергетска инфраструктура .....	306
Табела 113.	Демографски развој .....	306
Табела 114.	Урбанизација.....	307
Табела 115.	Јавни функции .....	307
Табела 116.	Домување .....	308
Табела 117.	Индустрија.....	308
Табела 118.	Сообраќајна инфраструктура .....	309
Табела 119.	Комуникациска инфраструктура.....	310
Табела 120.	Туризам .....	311
Табела 121.	Трговија и занаетчиство.....	313
Табела 122.	Животна средина.....	313
Табела 123.	Природни вредности и реткости .....	314
Табела 124.	Културно наследство.....	317
Табела 125.	Природни непогоди .....	317
Табела 126.	Информациски систем .....	318

### Содржина на Графикиони

Графикон 1.	Вкупен прираст на населението во Источен плански регион во периодот 2005-2012год., по општини.....	44
Графикон 2.	Старосно-полова пирамида на населението од Источно плански регион во 2012год.....	46
Графикон 3.	Стапка на вработеност во Република Македонија и Источен плански регион, 2008-2012.....	50
Графикон 4.	Стапка на невработеност по региони, 2008-2012.....	50
Графикон 5.	Корелација помеѓу нивото на урбанизираност и општостопанскиот развој (состојба 1994 г.) .....	52
Графикон 6.	Салдо на миграција на Регионот 2005-2012год.....	53
Графикон 7.	Учество на градското население во вкупниот популациски контингент во Источниот плански регион во периодот 1961-2002год.....	54
Графикон 8.	Учество на земјоделското во вкупното население во Регионот (1961-2002год.).....	54
Графикон 9.	Просторна распределба на населението во населбите класифицирани по големина .....	57
Графикон 10.	Актуелна планска документација во Регионот по општини.....	58
Графикон 11.	Планска документација во процес на изработка.....	58
Графикон 12.	Здравствена дејност .....	61
Графикон 13.	Социјална заштита.....	63
Графикон 14.	Станови по број според години на градба .....	67
Графикон 15.	Станови во регионот по број на соби .....	68
Графикон 16.	Згради според материјалот од кои се градени .....	69
Графикон 17.	Станови според број на лица во % .....	69



Графикон 18.	Структурно учество на вкупен број продавници по општини во Регионот, во% .....	87
Графикон 19.	Емисија на отпадни води .....	88
Графикон 20.	Недвижни добра во Источен плански регион .....	111
Графикон 21.	Намена на земјиштето во Регионот .....	124
Графикон 22.	Користењето на земјоделското земјиште за поделско производство .....	175
Графикон 23.	Биланс на намена на земјиштето до 2030 год .....	261
Графикон 24.	Споредбен биланс на намена на земјиште .....	261

### **Содржина на Слики**

Слика 1.	Климатски подрачја во слив на Брегалница и во ИПР .....	15
Слика 2.	Класификација на населбите во Регионот според бројот на жители .....	56
Слика 3.	Распространување на значајните видови цицачи .....	95
Слика 4.	Пределите во Источниот плански регион и во сливот на реката Брегалница .....	105
Слика 5.	Карта на еколошка сензитивност .....	106
Слика 6.	Просторна застапеност на ерозијата по категории на ниво на регион .....	114
Слика 7.	Појава на пожари, снежни намети/лавини и поплави; очекуван интензитет на земјотреси .....	115
Слика 8.	Подложност на непогоди по општини-Штип .....	116
Слика 9.	Подложност на непогоди по општини-Берово и Веница .....	116
Слика 10.	Подложност на непогоди по општини-Делчево .....	117
Слика 11.	Подложност на непогоди по општини-Зрновци и Карбинци .....	117
Слика 12.	Подложност на непогоди по општини-Кочани .....	118
Слика 13.	Подложност на непогоди по општини-Македонска Каменица .....	118
Слика 14.	Подложност на непогоди по општини-Пробиштип .....	119
Слика 15.	Подложност на непогоди по општини-Чешиново-Облешево .....	119
Слика 16.	Ниво на загрозеност од збирните природни непогоди .....	157

### **Картографски прилози**

A1011601	Положба на регионот во РМ и негова поврзаност со опкружувањето
A1011602	Територијална организација на регионот
A1011603	Простори со стопанска намена
A1011604	Користење на земјиштето-состојба
A1011605	Шуми и шумско земјиште
A1011606	Управување со води
A1011607	Минерални сировини
A1011608	Енергетска инфраструктура
A1011609	Систем на центри и ПФЕ
A1011610	Население
A1011611	Домаќинства и станови
A1011612	Сообраќај
A1011613	Комуникациска инфраструктура
A1011614	Туризам
A1011615	Животна средина
A1011616	Природно наследство
A1011617	Културно наследство
A1011618	Подложност на природни непогоди и технолошки хазарди
A1011619	Користење на земјиштето-проектија
A1011620	Систем на центри и сообраќајна мрежа
A1011621	Систем на центри-ПФЕ и јавни функции
A1011622	Водостопанска и енергетска инфраструктура-користење на водите
A1011623	Природно наследство-културно наследство и туризам
A1011624	Реонизација и категоризација на просторот и заштита

**КАРТОГРАФСКИ ПРИЛОЗИ**



Положба на регионот во  
Република Македонија и неговата  
поврзаност со опкружувањето

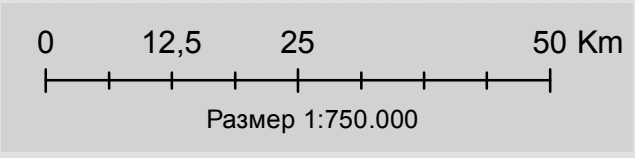
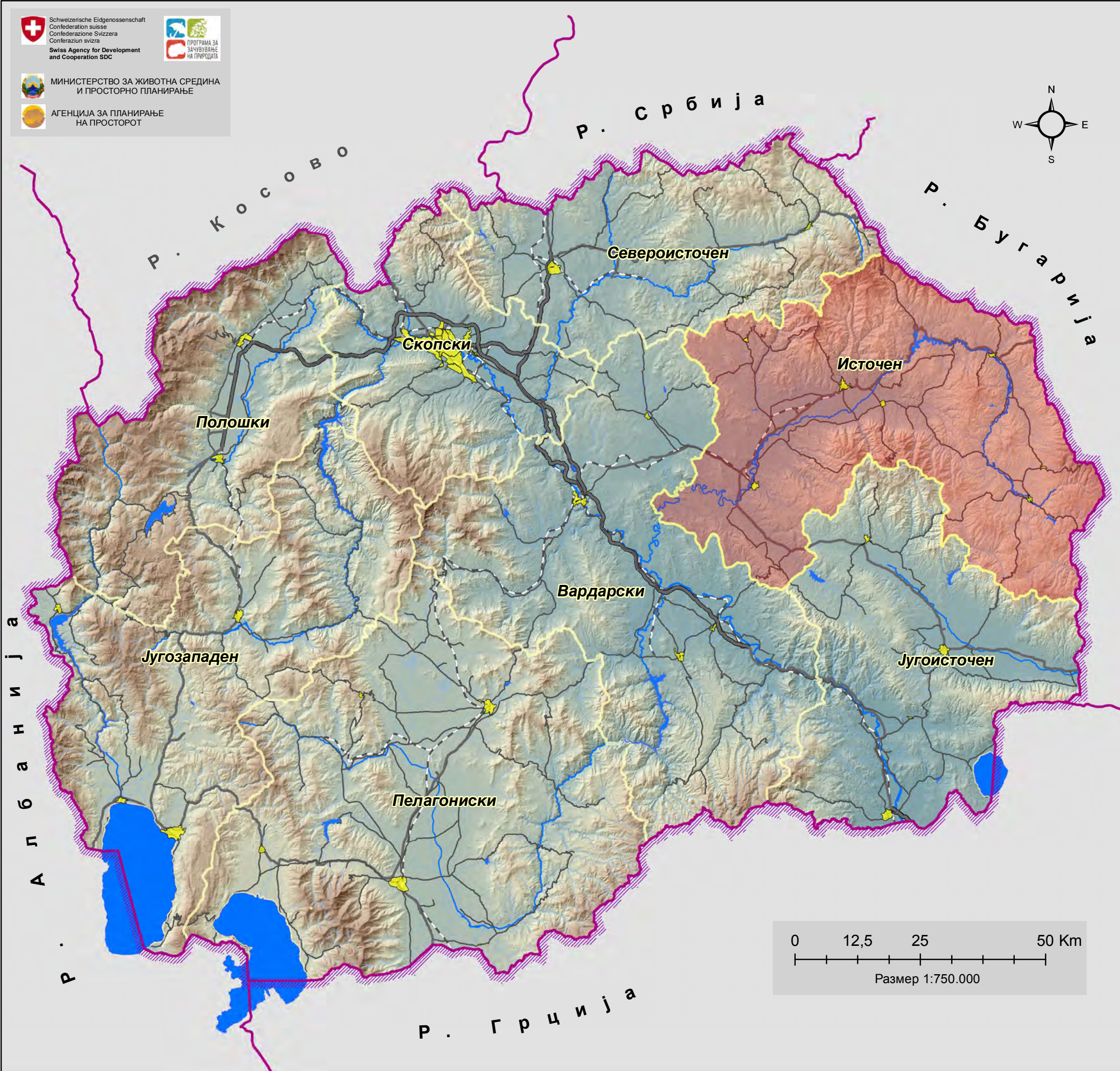
ЛЕГЕНДА:

- Опфат на планот
- Државна граница
- Статистички плански регион

- Град
- Река
- Езеро

Сообраќајна мрежа












- автопат
- магистрален пат
- регионален пат
- Железничка пруга

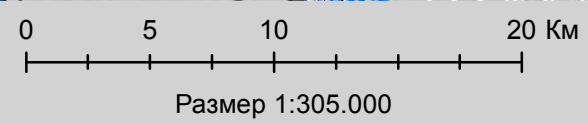
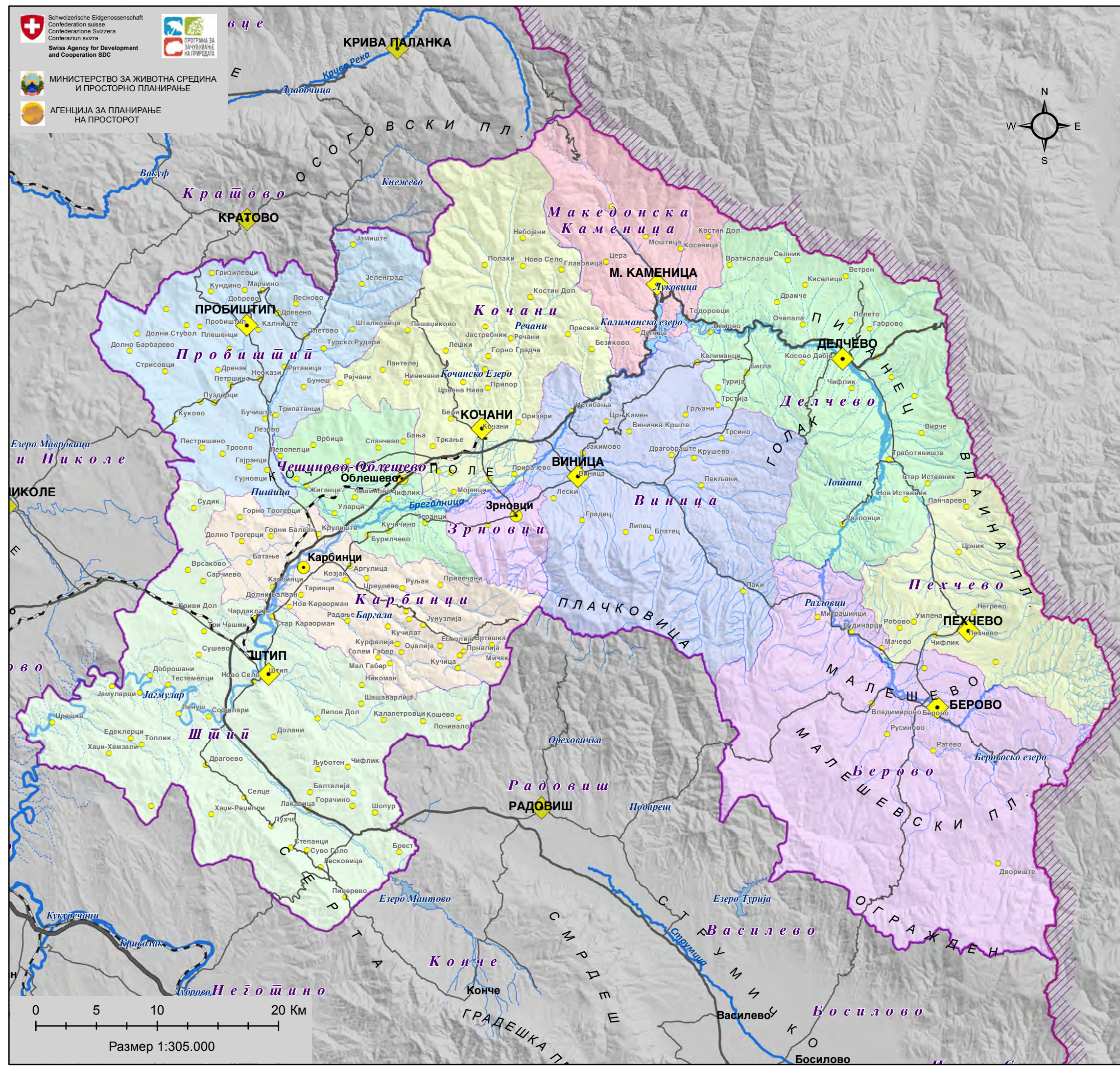




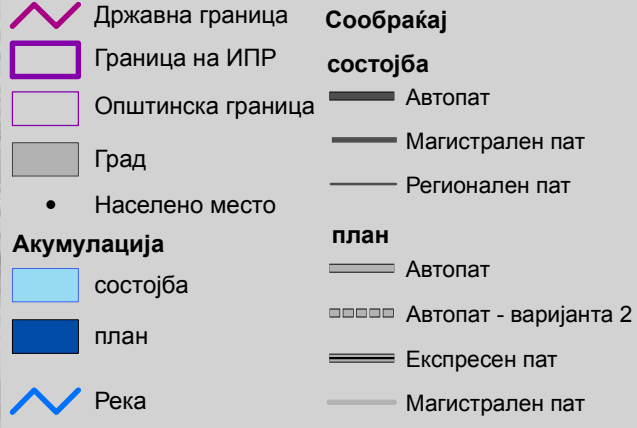
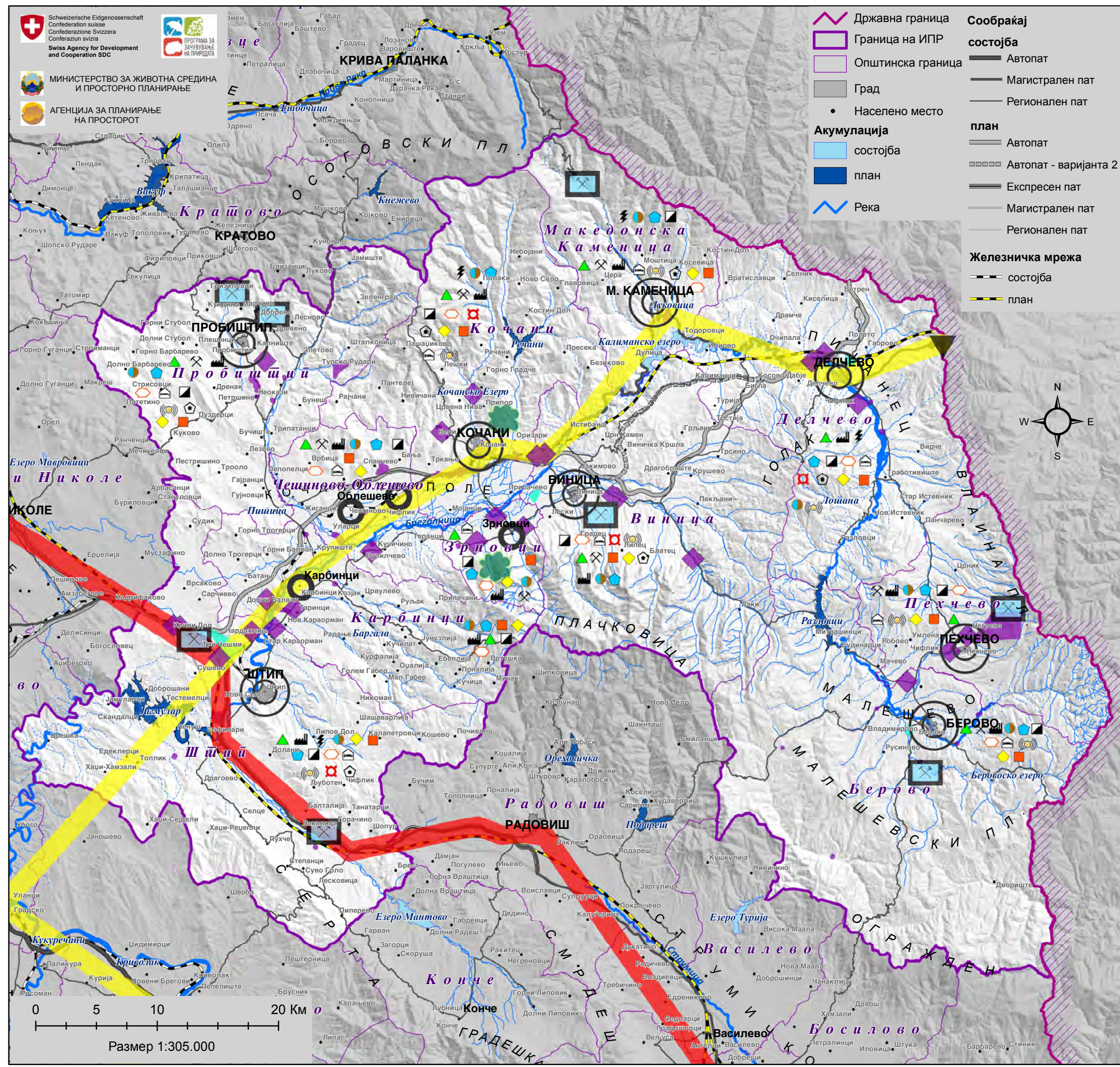
**Територијална организација на регионот**

**ЛЕГЕНДА:**

-  Граница на опфат
-  Државна граница
-  Општинска граница
-  Град
-  Рурален општински центар
-  Село
- Сообраќајна инфраструктура**
-  Магистрален пат
-  Регионален пат
-  Железничка пруга
-  Езеро
-  Река







# ПРОСТОРЕН ПЛАН НА ИСТОЧНИОТ ПЛАНСКИ РЕГИОН















## НАЦРТ ПЛАН 2013-2030

Сектор: ЕКОНОМСКИ ОСНОВИ НА ПРОСТОРНИОТ РАЗВОЈ  
 Карта: A1011603







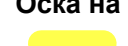

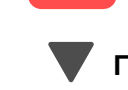
### Простори со стопанска намена

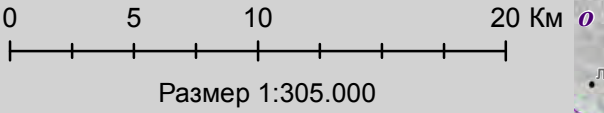
#### ЛЕГЕНДА:

##### Економски дејности по општини-состојба

-  Земјоделство, шумарство и рибарство
-  Рударство и вадење на камен
-  Преработувачка индустрија
-  Снабдување со електрична енергија, гас, пареа и климатизација
-  Снабдување со вода; отстранување на отпадни води, управување со отпад и дејности за санација на околината
-  Градежништво
-  Трговија на големо и трговија на мало; поправка на моторни возила и мотоцикли
-  Транспорт и складирање
-  Објекти за сместување и сервисни дејности со храна
-  Информации и комуникации
-  Финансиски дејности и дејности на осигурување
-  Дејности во врска со недвижен имот
-  Стручни, научни и технички дејности
-  Административни и помошни услужни дејности

##### Стопански површини-проекција

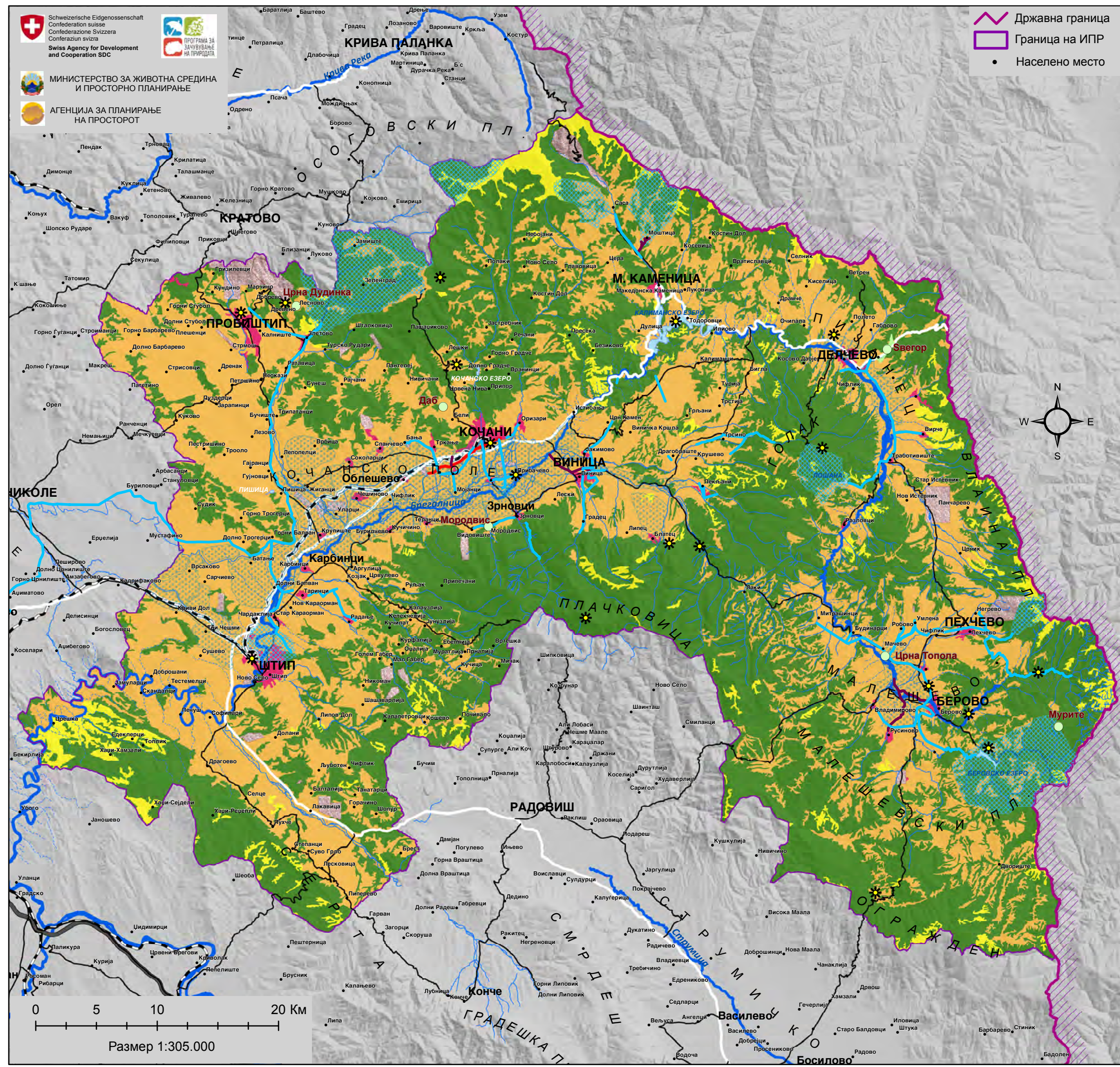
-  во плански опфат на ГУП
-  во плански опфат на УП за село-општински центар
-  Плански опфат од услови за планирање на просторот
-  ТИРЗ
-  Рудник
-  Зелена економска зона
- Оска на развој**
-  јужна
-  источна
-  Граничен премин



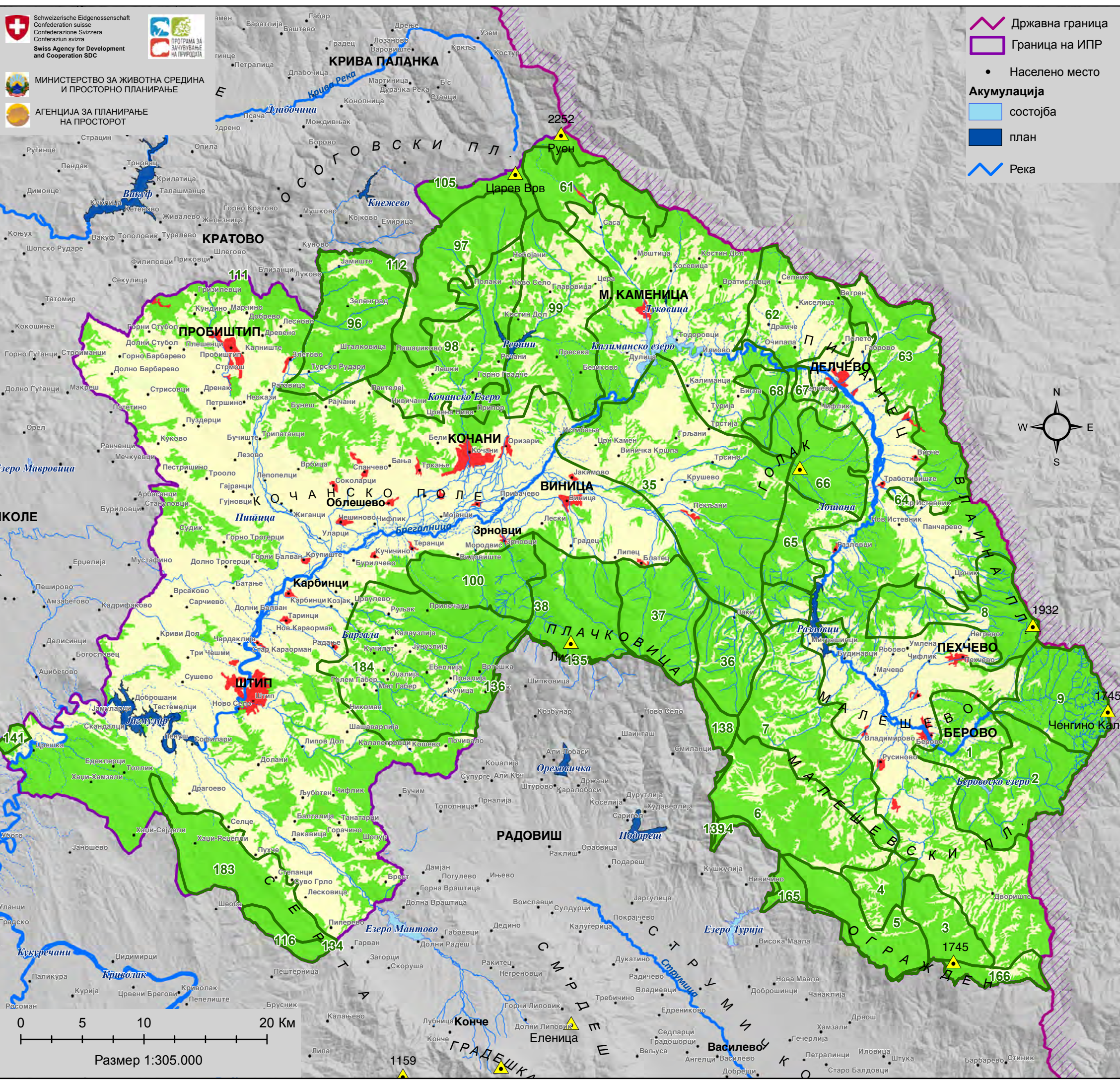


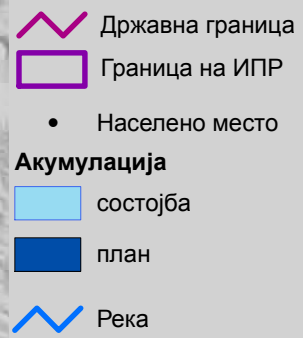
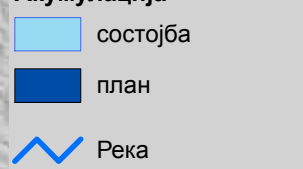
**Користење на земјиштето-состојба**

- ЛЕГЕНДА:**
- Шуми и шумско земјиште
  - Високопланински пасишта
  - Обработливо земјиште
  - Минерални сировини
  - Површини под системи за наводнување
  - Заштитни зони на изворишта
  - Непроодуктивно земјиште
  - Акумулации
  - Река
  - Системи за водоснабдување
  - Системи за одведување на отпадни води
  - Геотермален цевковод
  - Магистрален пат
  - Регионален пат
  - Железничка пруга
  - Природно наследство
  - Туристички локалитети













 Државна граница  
 Граница на ИПР  
 • Населено место  
**Акумулација**  

 состојба  
 план  
 Река

**Шуми и шумско земјиште**

**ЛЕГЕНДА:**

**Намена на земјиште**

-  Вештачки површини
-  Водени тела
-  Земјоделски површини
-  Шуми и полуприродни области
-  Граници и ИД на ШСЕ
-  Планински врв

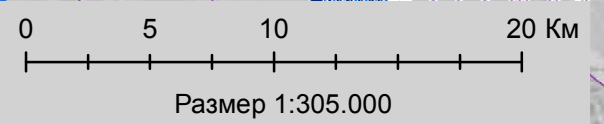
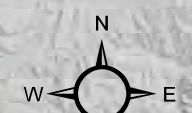
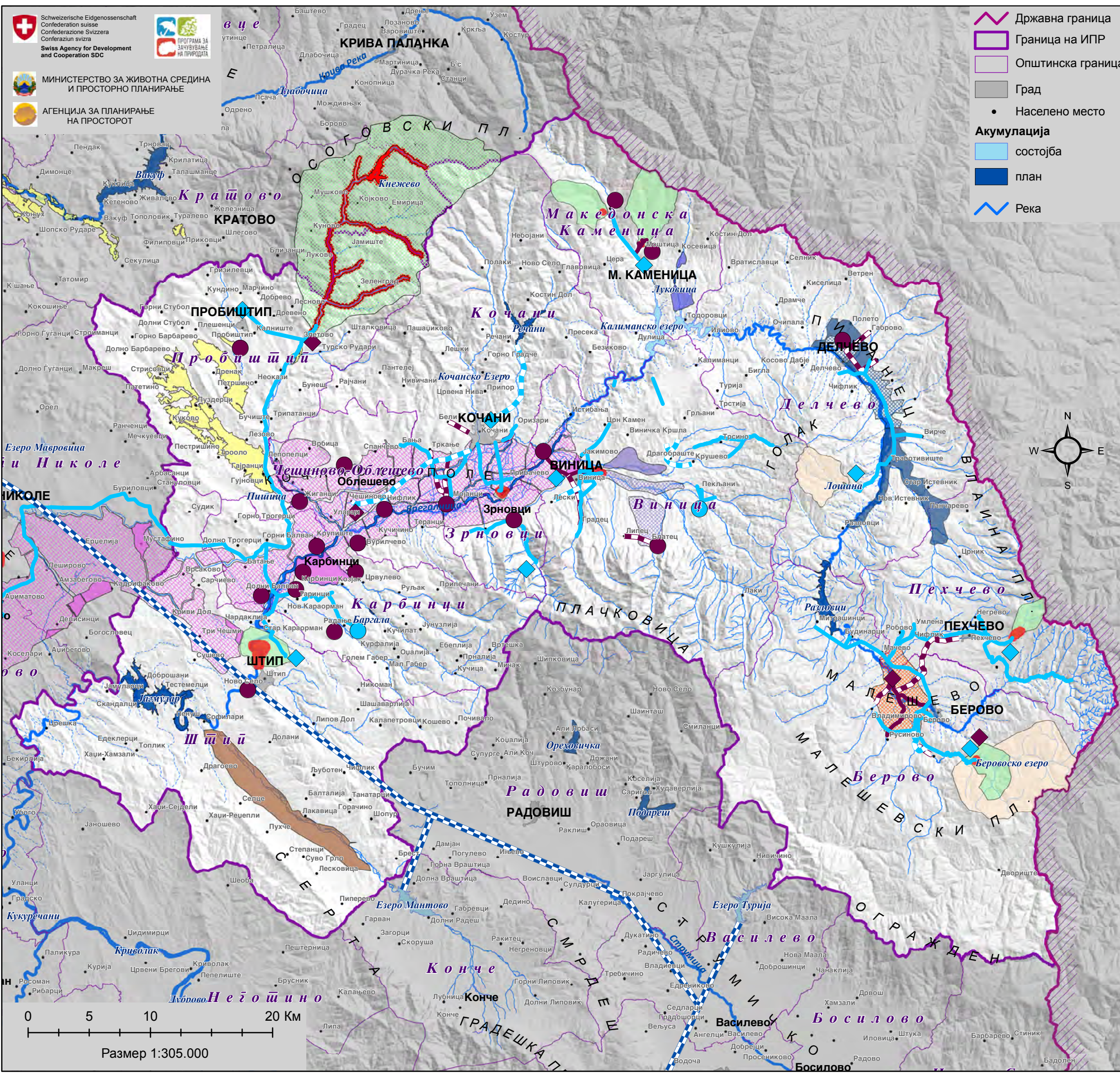
ИД	ШСЕ
1	Брегалница
2	Малешевски пл. II-Ратевска р.
3	Огражден
4	Џами Тепе
5	Обешеник
6	Готен-Широки Дол-Карауззлија
7	Губенек-Паруца
8	Буковиќ-Бајаз-Тепе
9	Малешевски пл. I
35	Голак-Обозна
36	Плачковица II
37	Плачковица I
38	Градечка р.-р. Ломија
61	Каменица
62	Очипала-Селник
63	Ветрен-Сараево
64	Брани Град
65	Средна Обозна
66	Голак
67	Гоце Делчев-парк шума
68	Бигла
96	Злетовска р.
97	Осогово I
98	Осогово II
99	Цера Пресека
100	Мородвишка Шума
105	Дренак-Лисец
111	Црн Врв-Бреза
112	Емиричка р.
116	Серта
134	Конечка Планина
135	Плачковица-р. Ломија
136	Радовишка р.-Ораовишка р.
138	Смиљанска р.-Лева р.
139	Готен
141	Иланџа
164	Готен-Нивичино
165	Огражден II
166	Огражден-Иловачка р.
183	Серта-Почивало
184	Туртел-Почивало



**Управување со води**

- Државна граница
- Граница на ИПР
- Општинска граница
- Град
- Населено место
- Акумулација**
- состојба
- план
- Река

- ЛЕГЕНДА:**
- Водоснабдување**
- Водоснабдување-состојба
  - Водоснабдување-план
  - Филтер станица-состојба
  - Филтер станица-план
  - РВС „Треска“
- Заштитни зони на ХС Злетовица**
- Потесна заштитна зона I и I-a (зона на строг санитарен надзор)
  - Заштитна зона на акумулацијата Кнежево
  - Широка заштитна зона II (зона на санитарно ограничување)
- Заштитни зони на изворишта**
- Прва заштитна зона на изворишта
  - Втора заштитна зона на изворишта
  - Трета заштитна зона на изворишта
- Отпадни води**
- Колектор-состојба
  - Колектор-план
  - Пречистителна станица-состојба
  - Пречистителна станица-план
- Системи за наводнување**
- Состојба**
- Брегалница
  - Виничко Поле
  - Делчевско (Пијанечко) Поле
  - Малешевско (Беровско) Поле
- План**
- Брегалница
  - Виничко Поле
  - Делчевско (Пијанечко) Поле
  - Злетовица
  - Луковичка Река
  - Лаковица



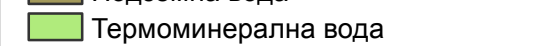









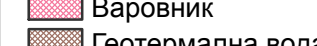

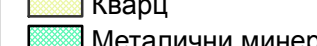


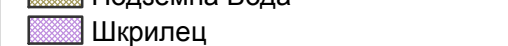




**Минерални сировини**

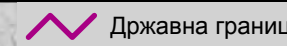
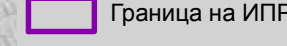
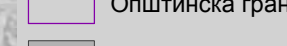


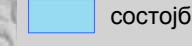


**ЛЕГЕНДА:**

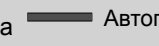
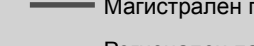
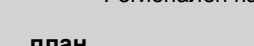
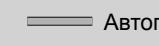
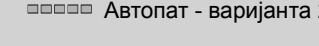
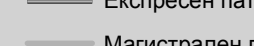
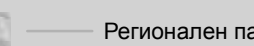

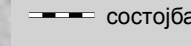

**Концесии за експлоатација**

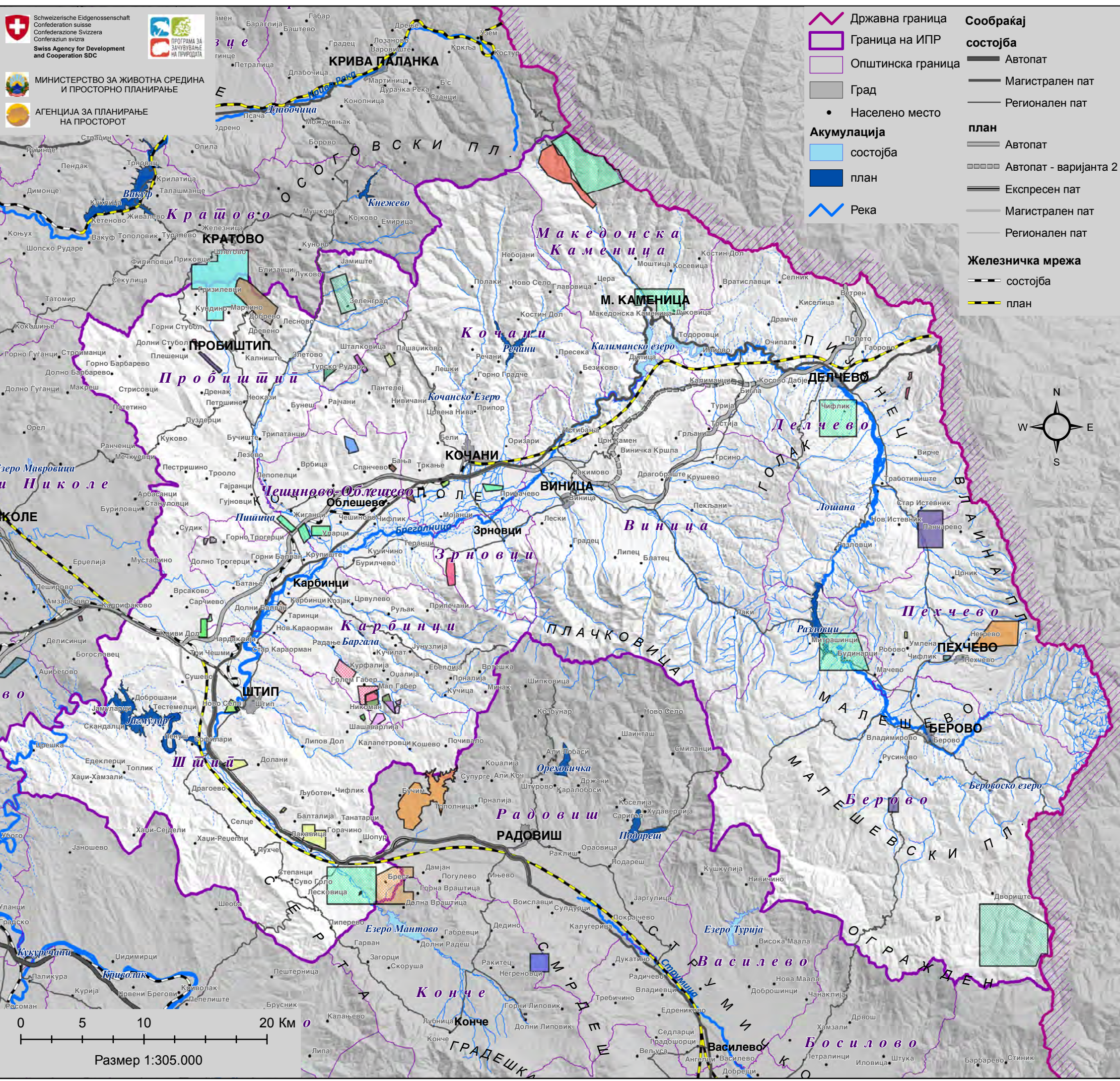
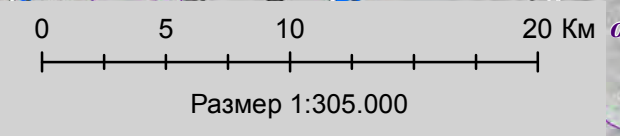
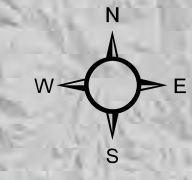
-  Јаглен
-  Базалт
-  Бакар
-  Бакар, Злато и Сребро
-  Варовник
-  Варовник и Лапоровити Варовници
-  Габро
-  Геотермална вода
-  Глина
-  Кварц
-  Кварцити
-  Керамичка Глина
-  Лапоровити варовници
-  Мермер и Мермеризиран варовник
-  Мермеризиран варовник
-  Олово
-  Олово и Цинк
-  Опалска Бреча
-  Песок и Чакал
-  Подземна вода
-  Термоминерална вода
-  Туф
-  Туф, Габро, Монцитон
-  Шкрилец

**Концесии за геолошки истражувања**

-  Андезит
-  Базалт
-  Бакар
-  Бакар и злато
-  Варовник
-  Геотермална вода
-  Кајанит
-  Кварц
-  Металични минерални сировини
-  Минерални, термоминерални и термални води
-  Песок
-  Подземна Вода
-  Шкрилец

-  Државна граница
-  Граница на ИПР
-  Општинска граница
-  Град
-  Населено место
- Акумулација**
-  состојба
-  план
-  Река

- Сообраќај**
- состојба**
-  Автопат
-  Магистрален пат
-  Регионален пат
- план**
-  Автопат
-  Автопат - варијанта 2
-  Експресен пат
-  Магистрален пат
-  Регионален пат
- Железничка мрежа**
-  состојба
-  план

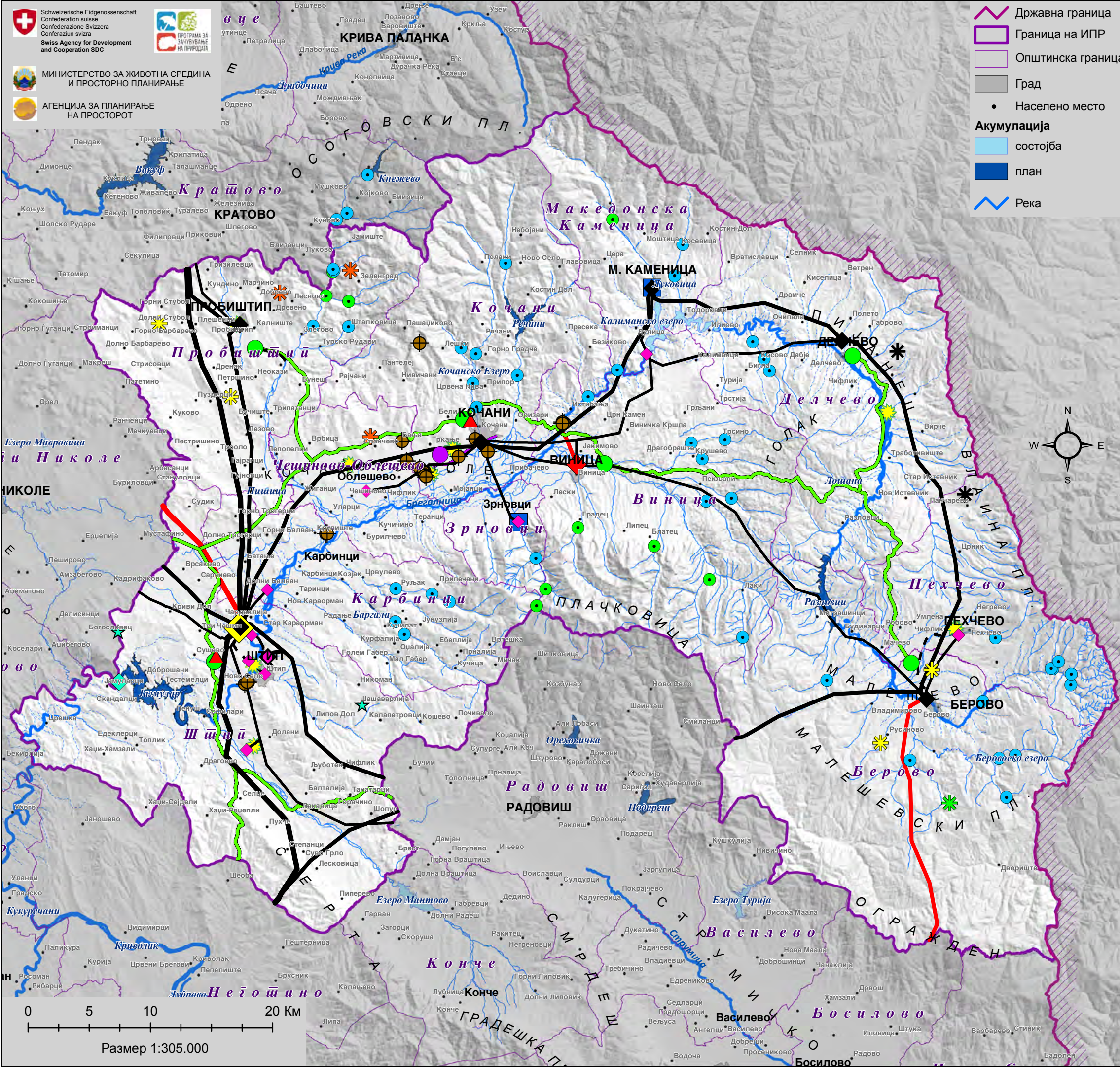




**Енергетска инфраструктура**

- Државна граница
- Граница на ИПР
- Општинска граница
- Град
- Населено место
- Акумулација**
- состојба
- план
- Река

- ЛЕГЕНДА:**
- Трафостаница**
- 400 kV
  - 110 kV
  - 35 kV
- Трафостаница-план**
- 110 kV
- Далновод**
- 400 kV
  - 110 kV
  - 35 kV
  - 35 kV кабел
- Далновод-план**
- 400 kV
  - 110 kV
- Енергетски објекти**
- Јаглен во експлоатација
  - Фотоволтаични центри
  - ХЕЦ
  - МХЕЦ изградени/во градба
  - Геотермален цевковод
- Енергетски објекти-план**
- Гл.регулациона мерна станица
  - Гасна ТЕ-ТО централа
  - Ветерна електрана
  - Геотермална електрана
  - ХЕЦ
- Енергетска мрежа-план**
- Магистрален гасовод
- Енергетски потенцијални наоѓалишта**
- Јаглен
  - Маслени шкрилци
  - Уран
  - Геотермална вода
  - МХЕЦ

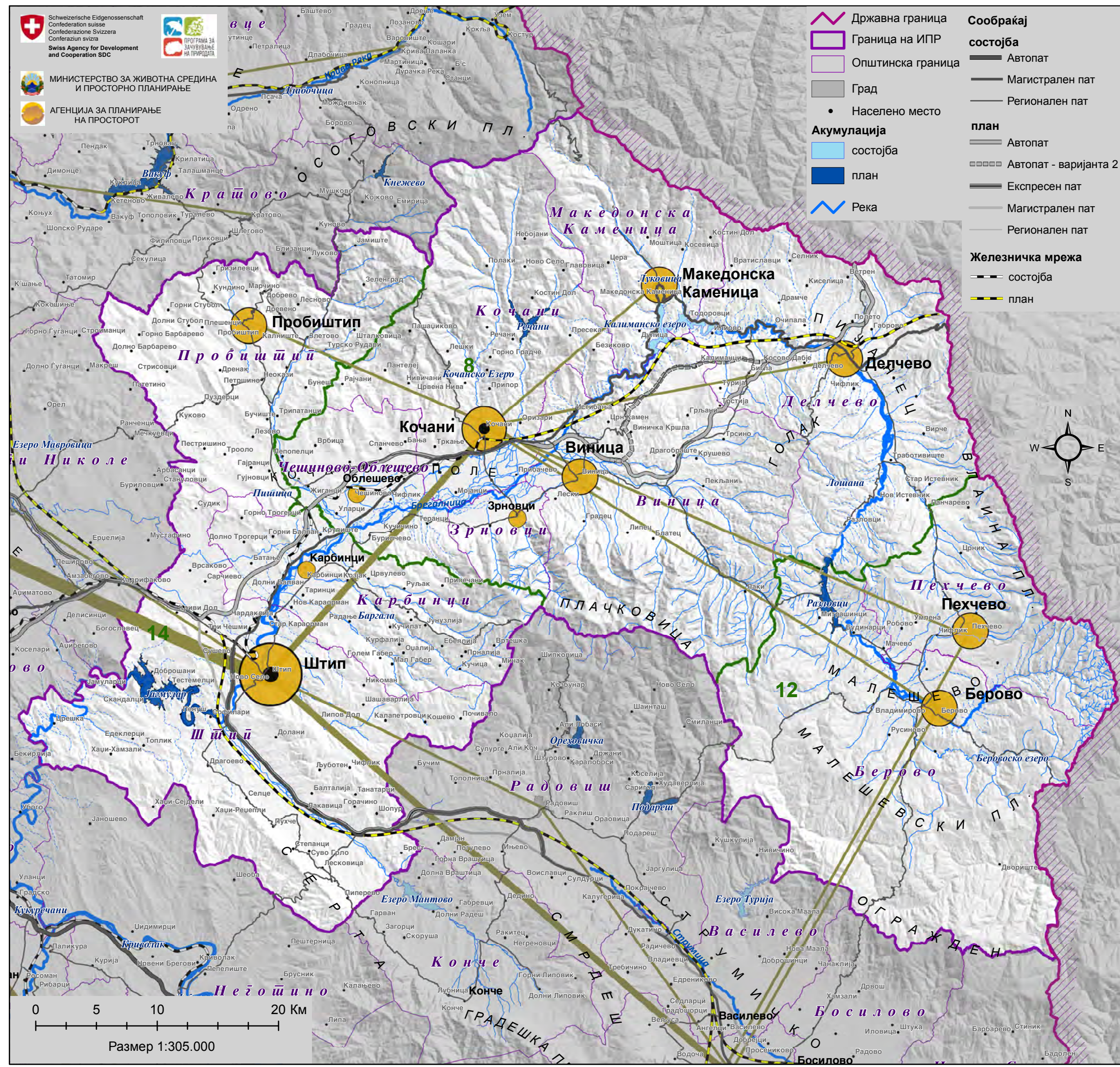




**Систем на центри и просторно-функционални единици**

**ЛЕГЕНДА:**

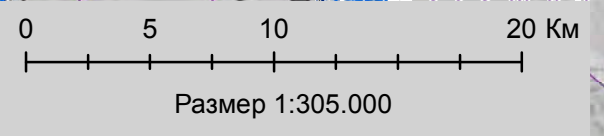
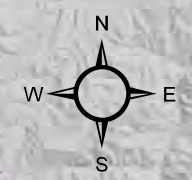
- 14 Граници на просторно-функционални единици
- Центар на макрорегион
- Центар на мезорегион
- Центар на микрорегион
- Рурален општински центар
- Меѓусебни врски во системот на центри



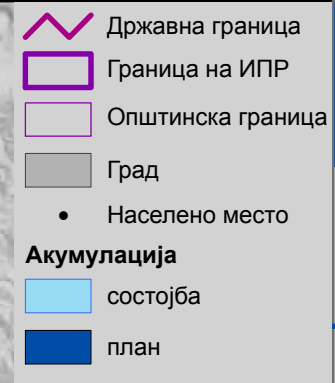
**Државна граница**  
**Граница на ИПР**  
**Општинска граница**  
**Град**  
**Населено место**  
**Акумулација**  
 состојба  
 план  
**Река**

**Сообраќај**  
**состојба**  
 Автопат  
 Магистрален пат  
 Регионален пат  
**план**  
 Автопат  
 Автопат - варијанта 2  
 Експресен пат  
 Магистрален пат  
 Регионален пат

**Железничка мрежа**  
 состојба  
 план







 Државна граница  
 Граница на ИПР  
 Општинска граница  
 Град  
 Населено место  
 Акумулација  
 состојба  
 план

**Население**

**ЛЕГЕНДА:**

**Население во општините**



**Население - состојба**

 Население во 2002 г.






**Проекција на население во 2030 г.**

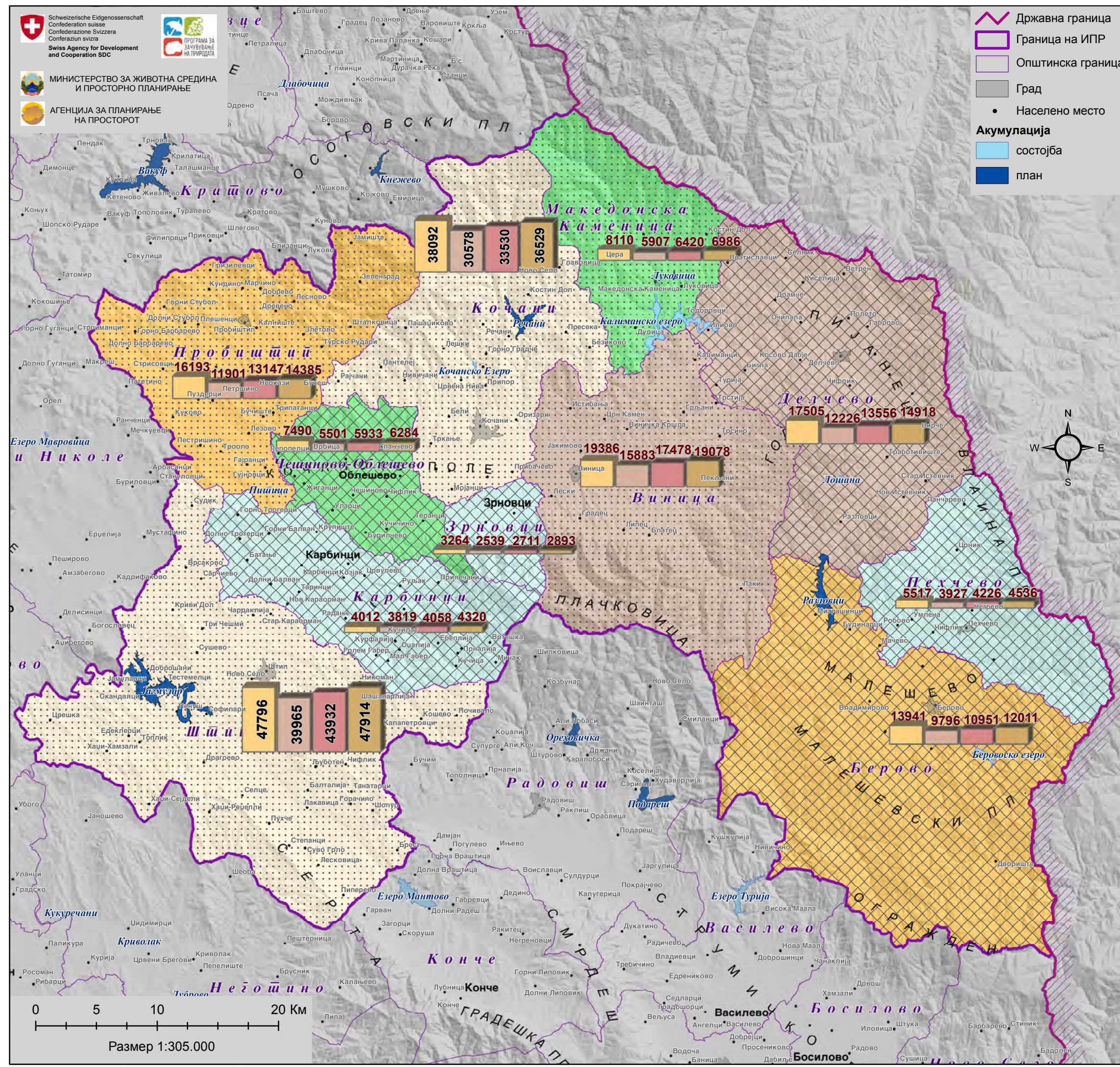
-  I варијанта
-  II варијанта
-  III варијанта

**Движење на население 1994 г.-2002 г.**

-  Општини со регистриран пораст на население
-  Општини со регистрирано опаѓање на население

**Групирање на општините според број на жители во 2002 г.**

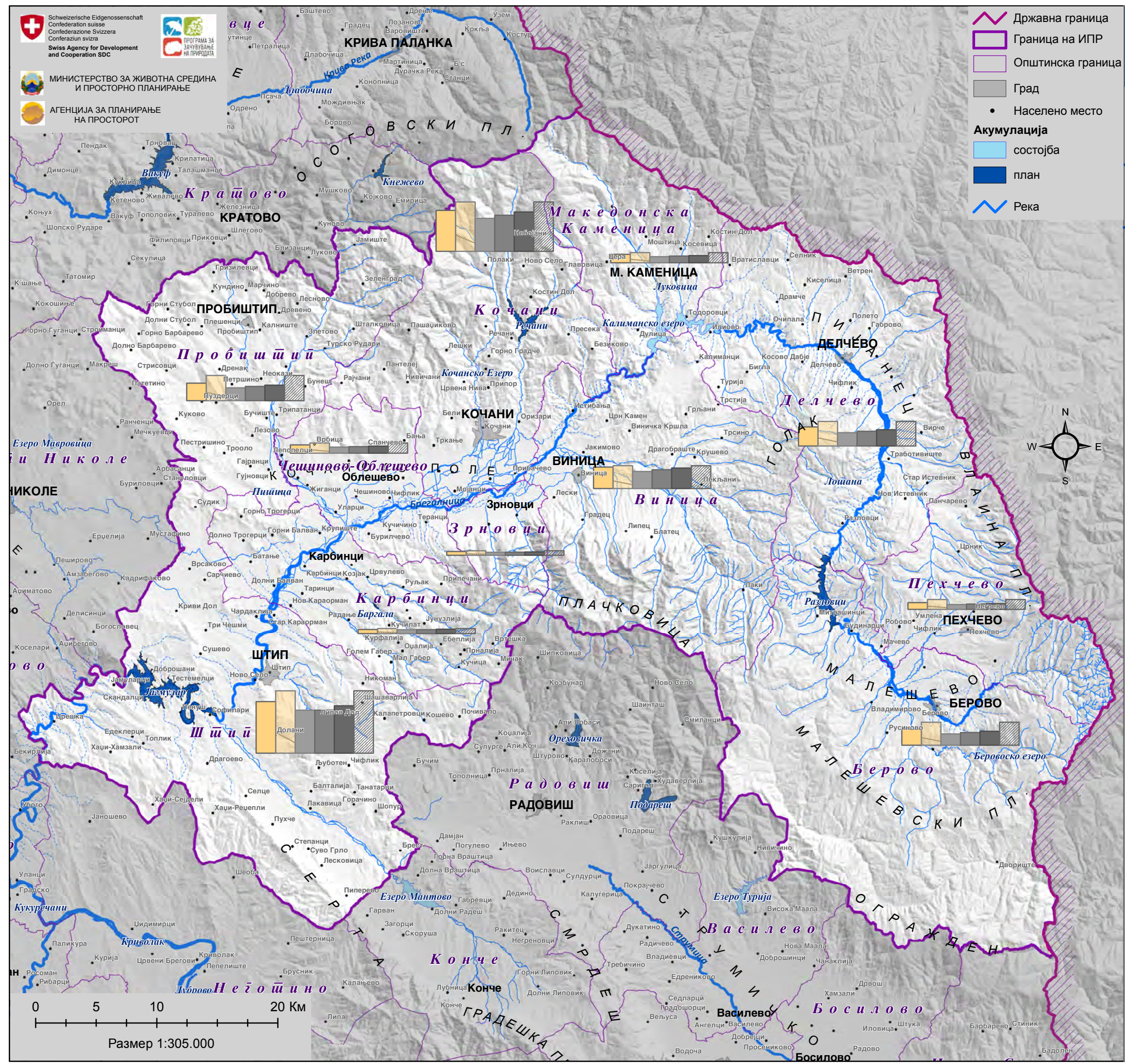
-  3000 - 5999
-  6000- 8999
-  9000 - 16999
-  17000 - 19999
-  20000 - 49999





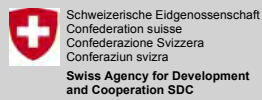
**Домаќинства и станови**

- ЛЕГЕНДА:**
- Домаќинства 2002 г.
  - Станови во 2002 г.
  - Домаќинства 2030 г.-I варијанта
  - Домаќинства 2030 г.-II варијанта
  - Домаќинства 2030 г.-III варијанта
  - Станови во 2030 г.



- Државна граница
- Граница на ИПР
- Општинска граница
- Град
- Населено место
- Акумулација
- состојба
- план
- Река





МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

# ПРОСТОРЕН ПЛАН НА ИСТОЧНИОТ ПЛАНСКИ РЕГИОН

## НАЦРТ ПЛАН 2013-2030

Сектор:  
ИНФРАСТРУКТУРА

Карта: A1011612

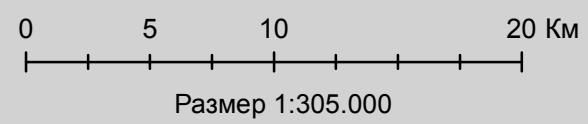
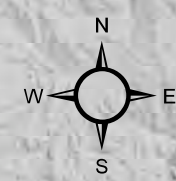
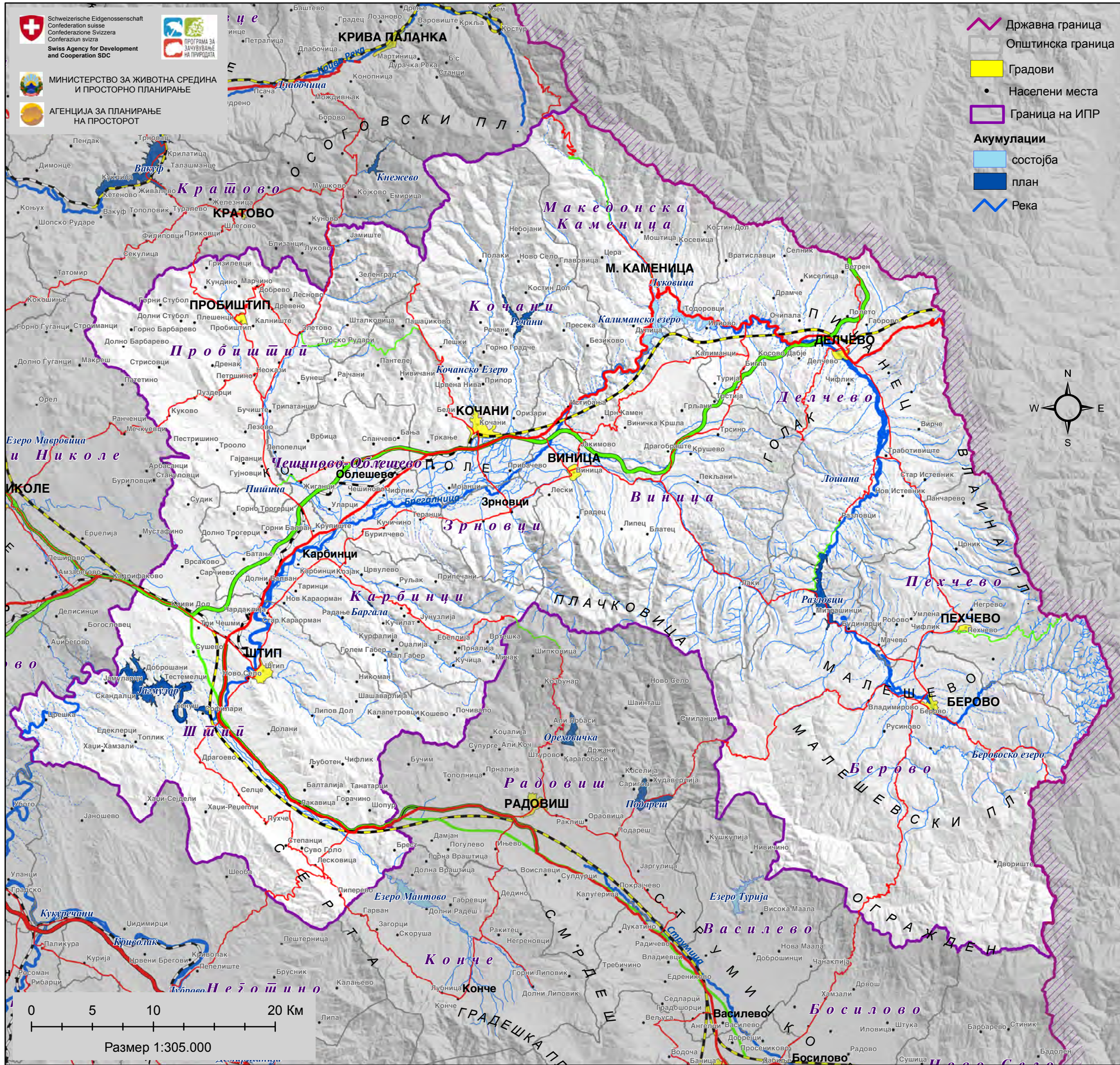
### Сообраќај

#### ЛЕГЕНДА:

#### Сообраќај









#### состојба













- Автопат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- план**
- Автопат
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат

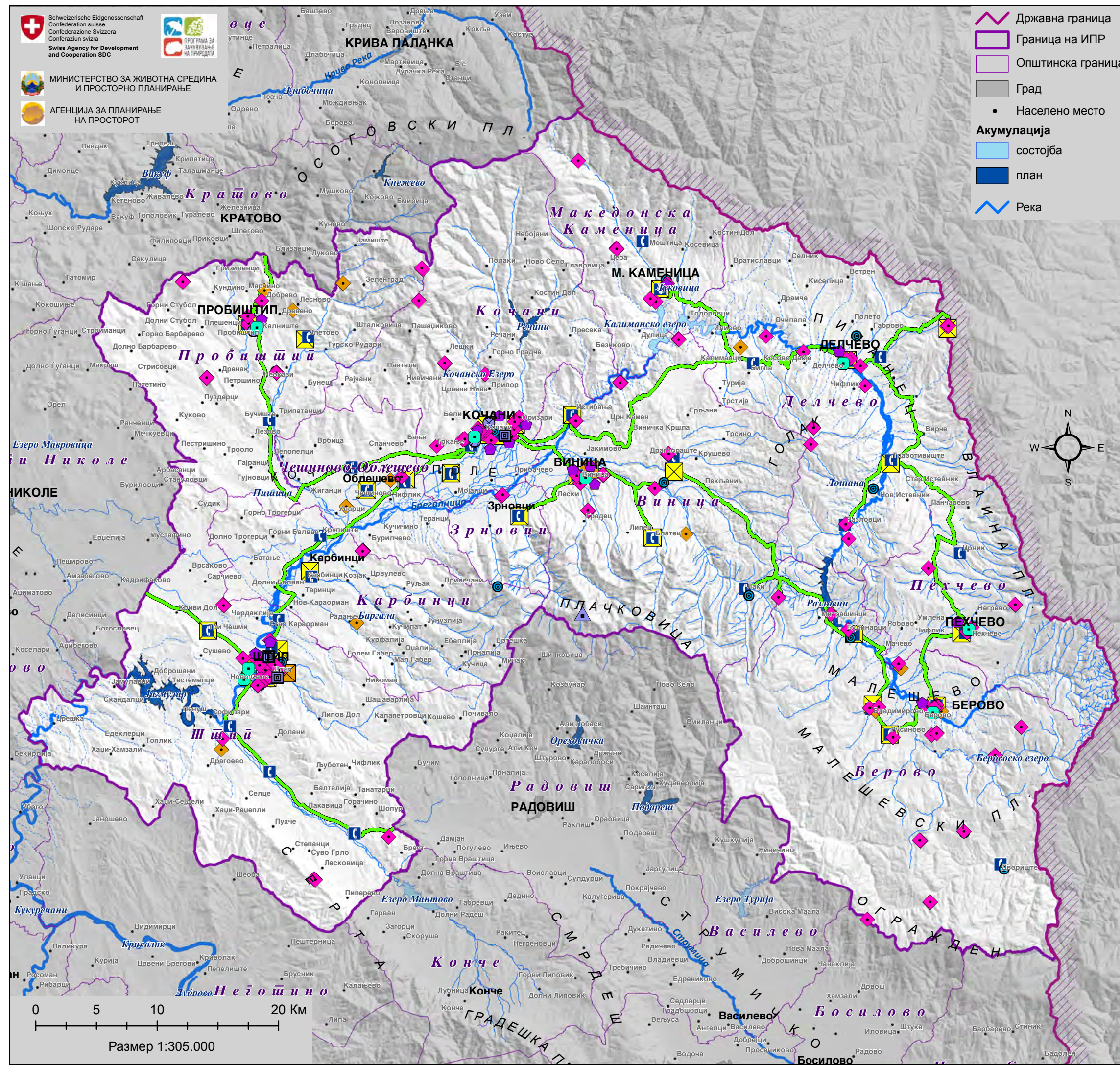




**Комуникациска инфраструктура**

-  Државна граница
-  Граница на ИПР
-  Општинска граница
-  Град
-  Населено место
- Акумулација**
-  состојба
-  план
-  Река

- ЛЕГЕНДА:**
- Електронски комуникации**
-  Базна станица
  -  Базна станица-план
  -  МРД антени столб
  -  Телефонска централа
  -  Оптички телефонски кабел
- Радио-телевизиска мрежа**
-  Кабелски оператор
  -  РА локална
  -  ТВ локална
  -  ТВ регионална
  -  ТВ предавател
- Поштенска мрежа**
-  Поштенска единица
  -  Поштенска единица-план





**Туризам**

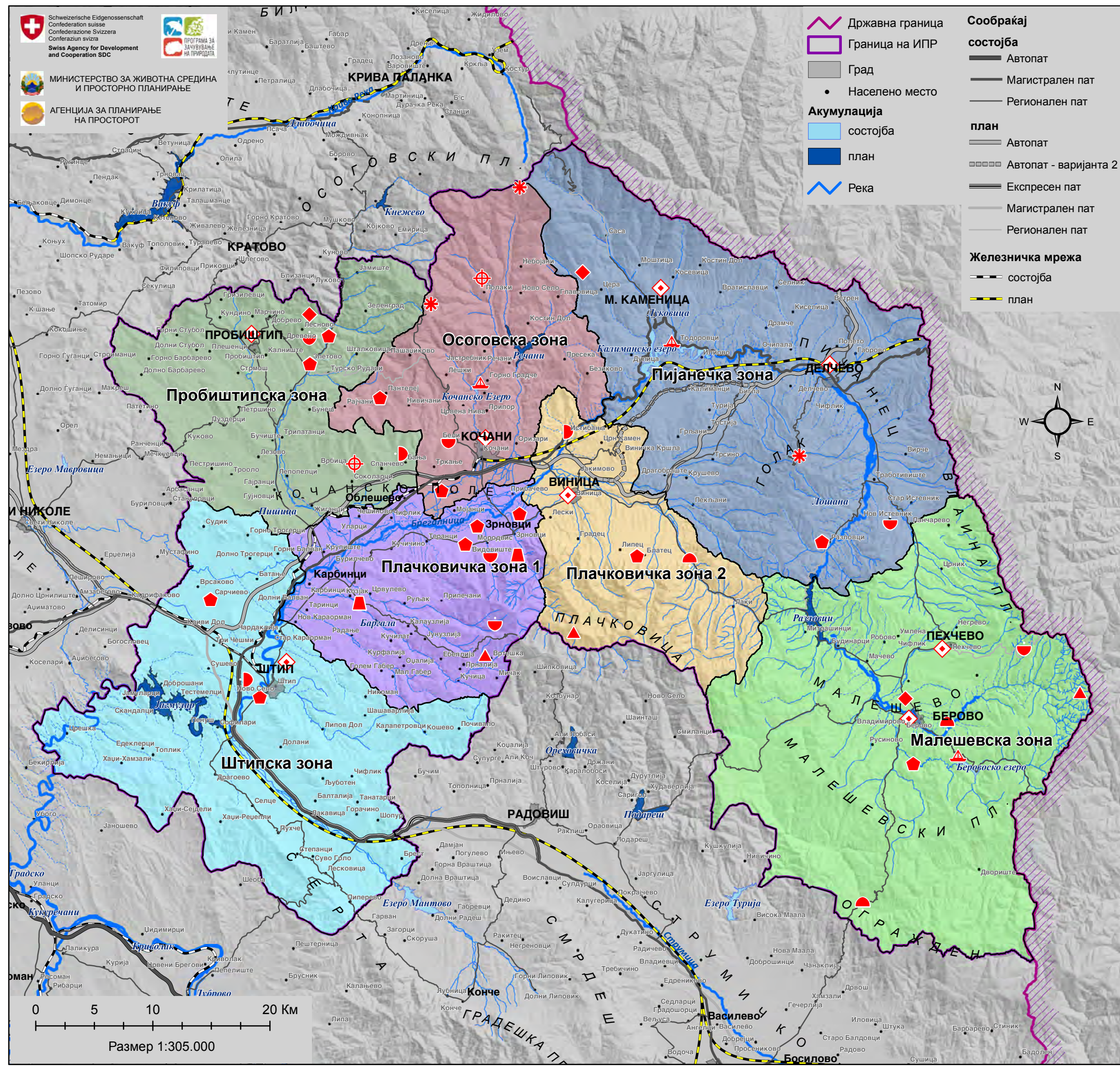
**ЛЕГЕНДА:**

**Туристички локалитети**

-  Археолошки локалитет
-  Бањски локалитет
-  Викенд-излетнички локалитет
-  Урбан локалитет
-  Рурален локалитет
-  Езерски локалитет
-  Ловен локалитет
-  Манастирски локалитет
-  Планински спортско-рекреативен локалитет
-  Природно-наследствен локалитет

**Туристички зони-проектија**

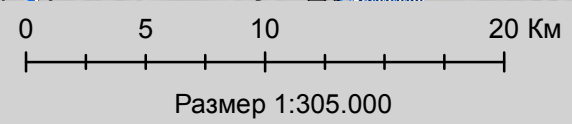
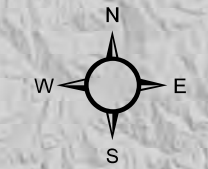
-  Малешевска зона
-  Осоговска зона
-  Пијанечка зона
-  Плачковичка зона 1
-  Плачковичка зона 2
-  Пробиштипска зона
-  Штипска зона



**Државна граница** (Pink dashed line)  
**Граница на ИГР** (Purple dashed line)  
**Град** (Grey square)  
**Населено место** (Black dot)  
**Акумулација**  
 состојба (Light blue square)  
 план (Dark blue square)  
**Река** (Blue line)









**Сообраќај**  
**состојба**  
 Автопат (Thick black line)  
 Магистрален пат (Thin black line)  
 Регионален пат (Dashed black line)  
**план**  
 Автопат (Thick grey line)  
 Автопат - варијанта 2 (Dashed grey line)  
 Експресен пат (Double grey line)  
 Магистрален пат (Thin grey line)  
 Регионален пат (Dashed grey line)


**Железничка мрежа**  
 состојба (Black dashed line)  
 план (Yellow dashed line)

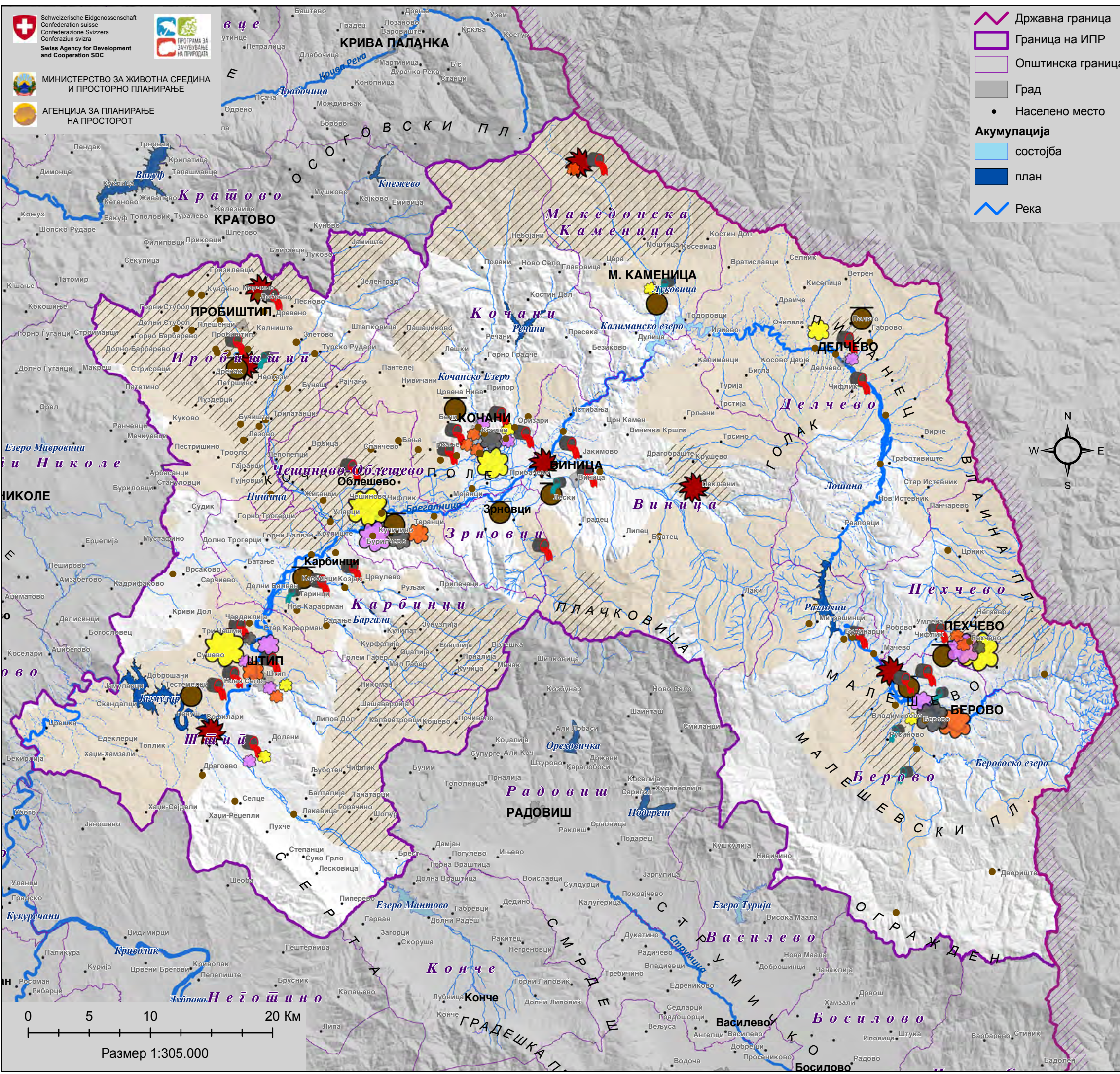




**Животна средина-состојба**

-  Државна граница
-  Граница на ИПР
-  Општинска граница
-  Град
-  Населено место
- Акумулација**
-  состојба
-  план
-  Река

- ЛЕГЕНДА:**
-  **Жешки точки**
  - Емисии на отпадни води**
  -  умерено загадување
  -  големо загадување
  -  **Просторна дистрибуција на хемиски елементи во почвата**
  -  **Контаминација на почвата со Cd, Cu, Pb и Zn**
  - Депонии**
  -  Диви депонии
  -  Општински депонии
  - Емисии во воздух поголеми од 1 t**
  - Прашина [t]**
  -  1-2
  -  2-4
  -  4-6
  - Јаглерод монооксид [t]**
  -  1-10
  -  10-20
  -  20-50
  - Азотни оксиди [t]**
  -  1-10
  -  10-20
  -  20-50
  - Сулфур диоксид [t]**
  -  1-10
  -  10-20
  -  20-50
  -  20-125





**Природно наследство**

**ЛЕГЕНДА:**

**Состојба-Заштитени подрачја**

-  **Споменик на Природата**
  1. Даб
  2. Свегор
  3. Мородвис
  4. Мурите
  5. Црна Дудинка
  6. Црна Топола

**План-Предлог за заштита**

 **Споменик на Природата**

1. Долна Брегалница
2. Кукуљето
3. Мачево
4. Мурите
5. Руен
6. Туртел
7. Царев Врв
8. Црвена Река

 **Парк на Природата**

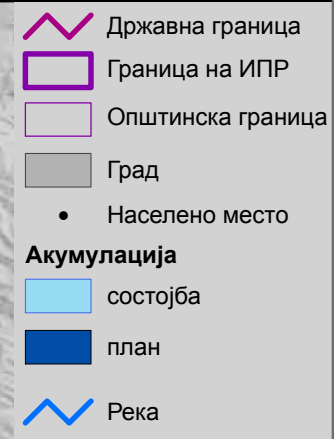
1. Аџиница
2. Гладно Поле
3. Злетовска Река-Раткова Скала
4. Зрновска Река-Лисец
5. Јудови Ливади
6. Картал
7. Манговица
8. Соколарци
9. Темниот Андак

 **Заштитен Предел**

1. Беровско Езеро
2. Долна Злетовица
3. Осоговски Планини
4. Ченгино Кале

 **Природна Реткост**










1. Вулкански Бомби
2. Даб
3. Дабоски Андак
4. Еленско Блато
5. Свегор
6. Киселичка Пештера
7. Мородвис
8. Мочарник
9. Пехчевска Река
10. Пештера Коњска Дупка
11. Пилав Тепе
12. Стамер
13. Тработивиште
14. Црна Дудинка

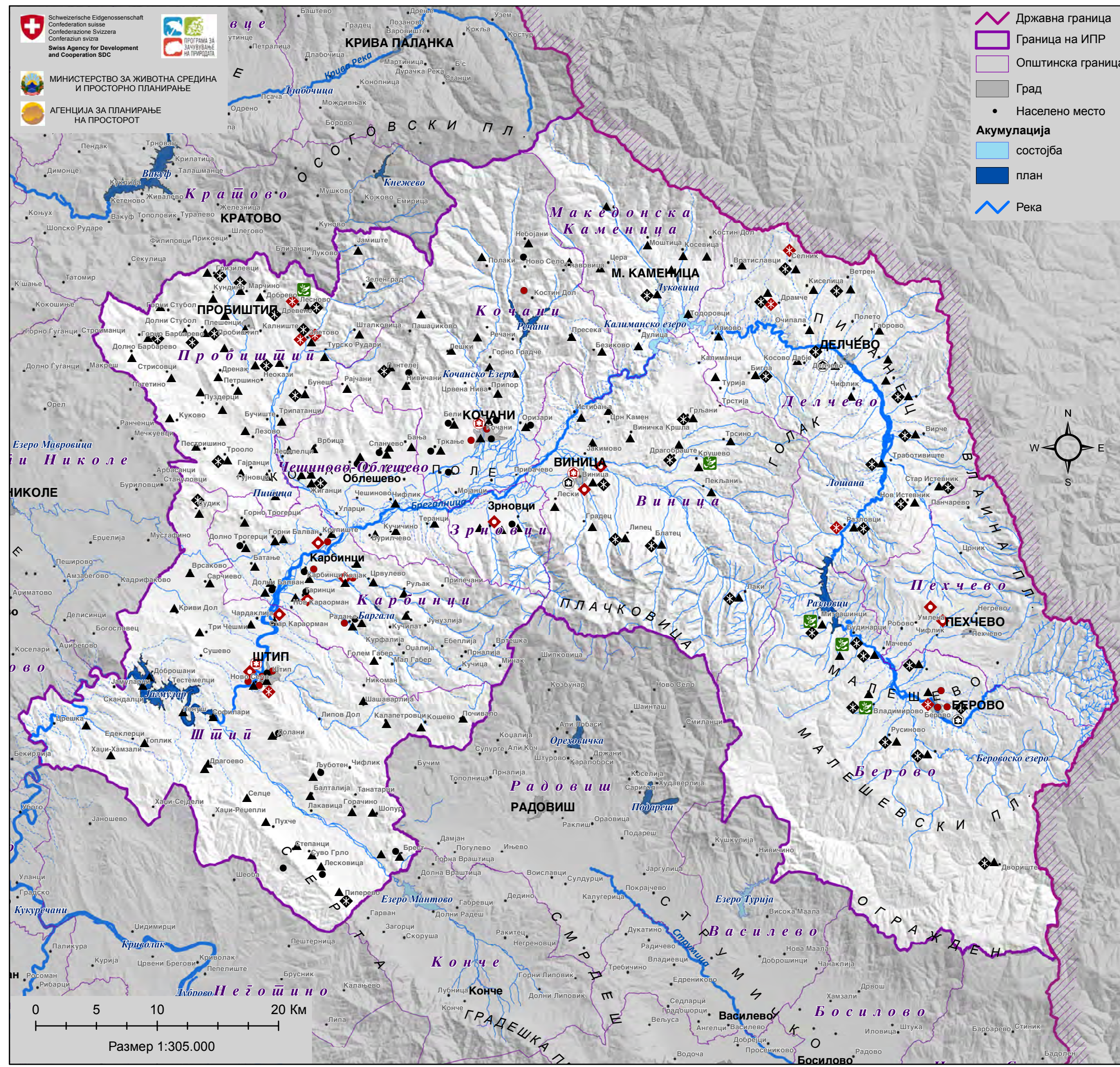

 Државна граница  
 Граница на ИПР  
 Општинска граница  
 Град  
 Населено место  
 Акумулација  
 состојба  
 план  
 Река





**Културно наследство**









- ЛЕГЕНДА:**
- Заштитено недвижно културно наследство**
-  Заштитени археолошки наоѓалишта
  -  Заштитени верски објекти
  -  Заштитени цивилни објекти
  -  Останати заштитени добра
- Незаштитено недвижно културно наследство**
-  Незаштитени археолошки наоѓалишта
  -  Незаштитени верски објекти
  -  Незаштитени цивилни објекти
  -  Останати незаштитени добра
-  Културен предел






Размер 1:305.000



**Подложност на природни непогоди и технолошки хазарди**

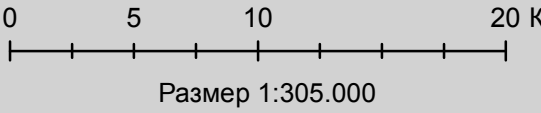
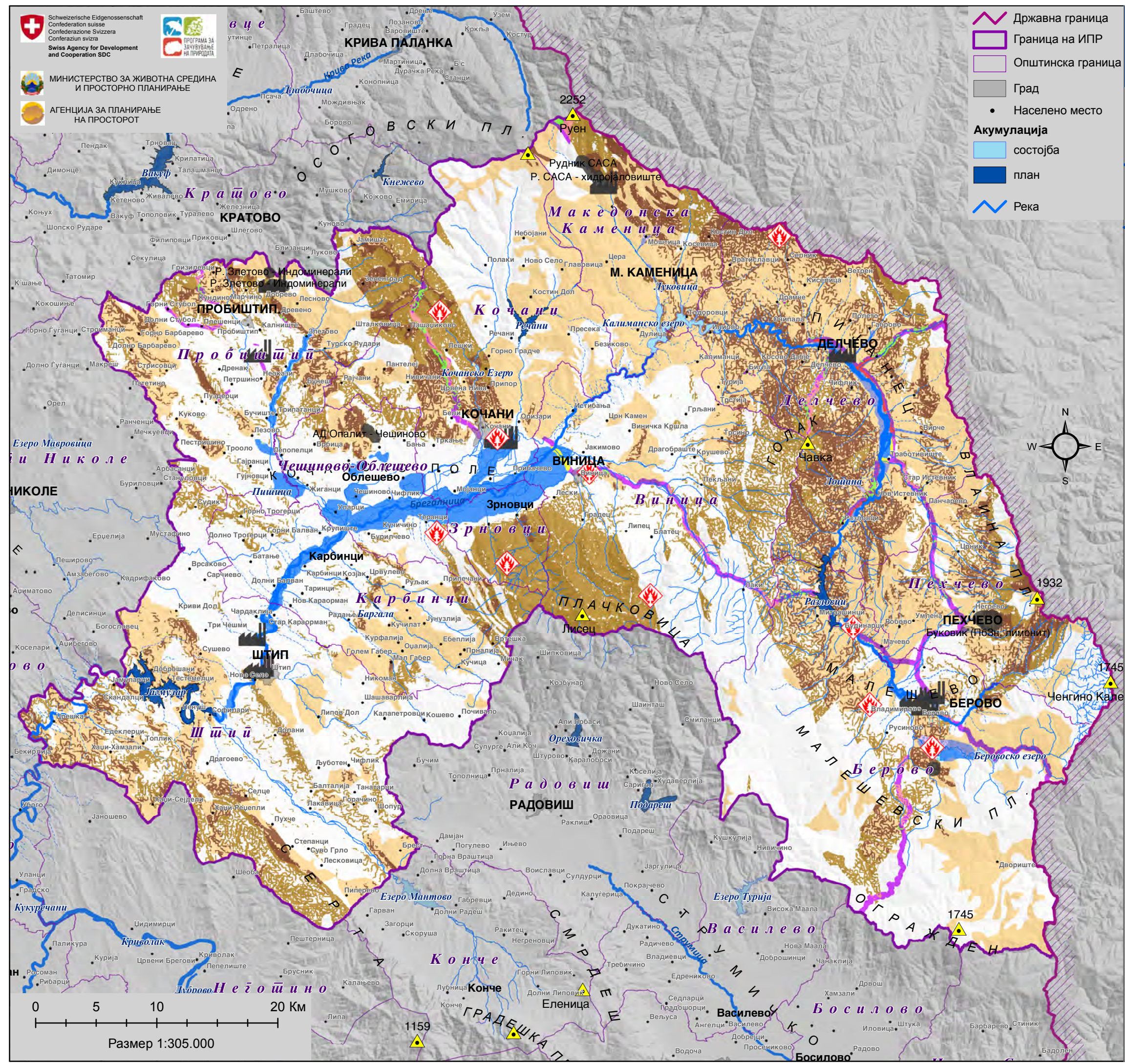
 Државна граница  
 Граница на ИПР  
 Општинска граница  
 Град  
 Населено место  
**Акумулација**  
 состојба  
 план  
 Река

**ЛЕГЕНДА:**

 Пожари  
 Технолошки хазарди  
 Рудници

**Код и опис на непогодите**

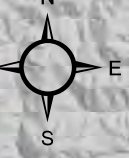
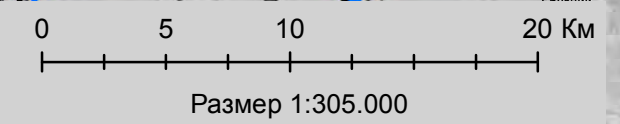
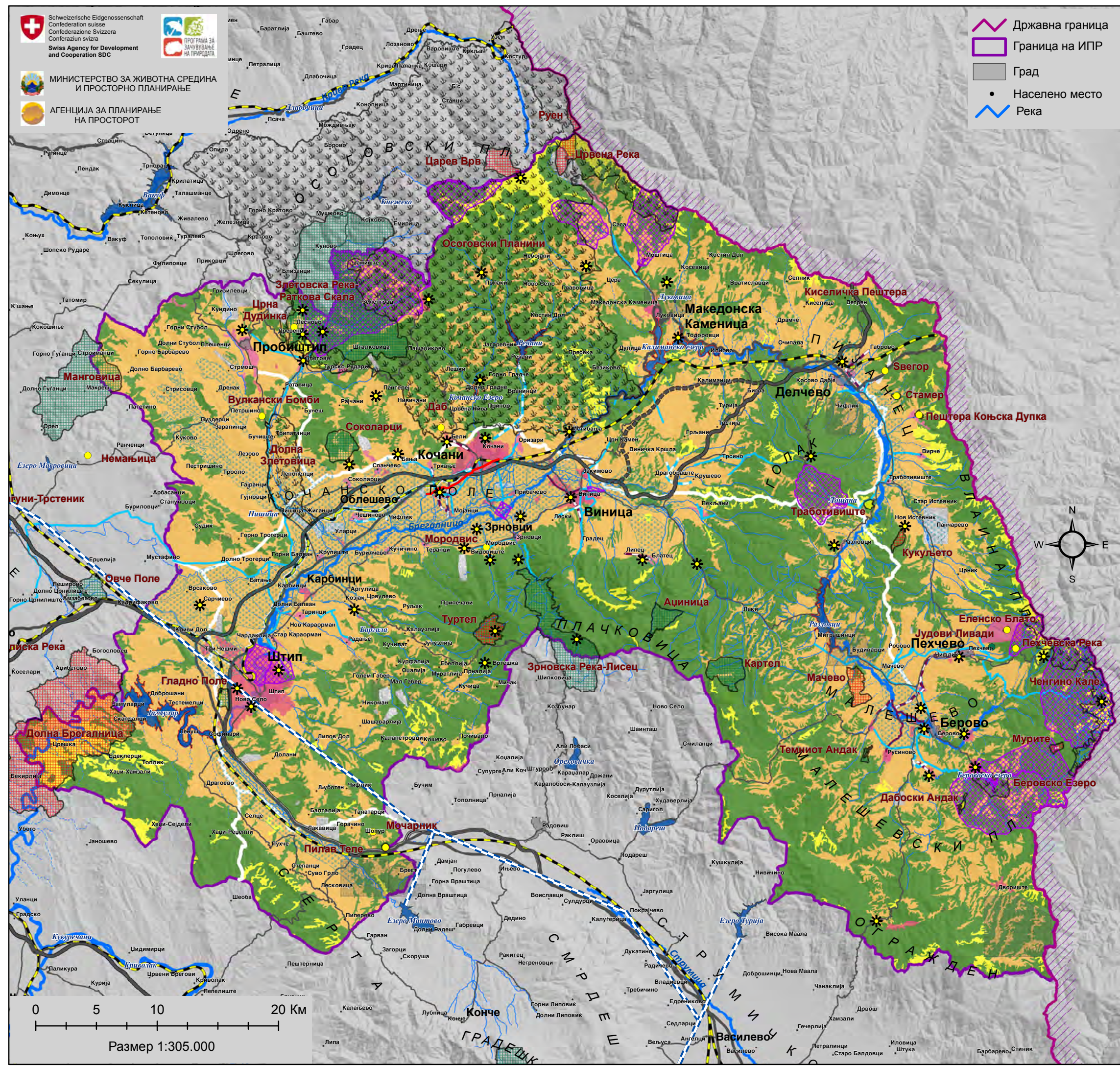
	1 земјотреси
	3 земјотреси, ерозија
	11 земјотреси, одрони
	13 земјотреси, ерозија, одрони
	21 земјотреси, поплави
	23 земјотреси, ерозија, поплави
	31 земјотреси, одрони, поплави
	33 земјотреси, ерозија, одрони, поплави
	51 земјотреси, снежни намети
	53 земјотреси, ерозија, снежни намети
	61 земјотреси, одрони, снежни намети
	63 земјотреси, ерозија, одрони, снежни намети
	71 земјотреси, поплави, снежни намети
	73 земјотреси, ерозија, поплави, снежни намети
	83 земјотреси, ерозија, одрони, поплави, снежни намети





**Користење на земјиштето-проектија**

- ЛЕГЕНДА:**
- Шуми и шумско земјиште
  - Високопланински пасишта
  - Обработливо земјиште
  - Непродуктивно земјиште
  - Минерални сировини
  - Акумулации
  - Површини под системи за наводнување
  - Заштитни зони на изворишта
  - Заштитни зони на акумулации
  - Системи за водоснабдување
  - РВС „Треска“
  - Системи за одведување на отпадни води
  - Геотермален цевковод
  - Гасовод
  - Автопат
  - Автопат - варијанта 2
  - Експресен пат
  - Магистрален пат
  - Регионален пат
  - Железница
  - Споменик на Природата
  - Парк на Природата
  - Заштитен Предел
  - Природна Реткост
  - Туристички локалитети





**Систем на центри и сообраќајна мрежа**

**ЛЕГЕНДА:**

- 14 Граници на просторно-функционални единици
- Центар на макрорегион
- Центар на мезорегион
- Центар на микрорегион
- Рурален општински центар

**Патна мрежа**

состојба

- Магистрален пат
- Регионален пат

план

- Автопат
- Автопат - варијанта 2
- Експресен пат
- Магистрален пат
- Регионален пат

**Железничка мрежа**

состојба

- состојба
- план

**Аеродром**

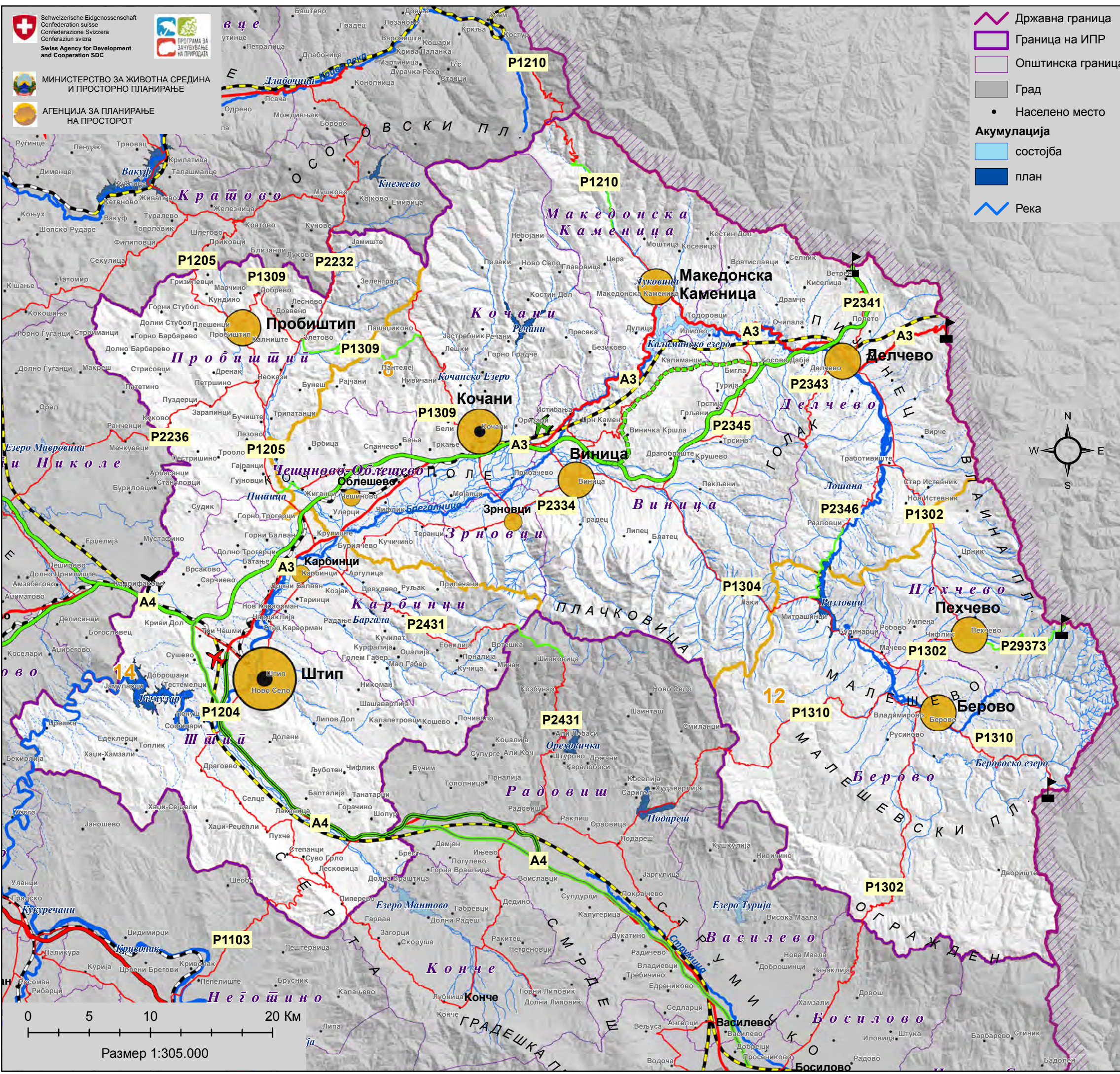
состојба

- ✈ спортски
- ✈ карго
- ✈ стопански

план

- ✈ стопански

Граничен премин





# ПРОСТОРЕН ПЛАН НА ИСТОЧНИОТ ПЛАНСКИ РЕГИОН

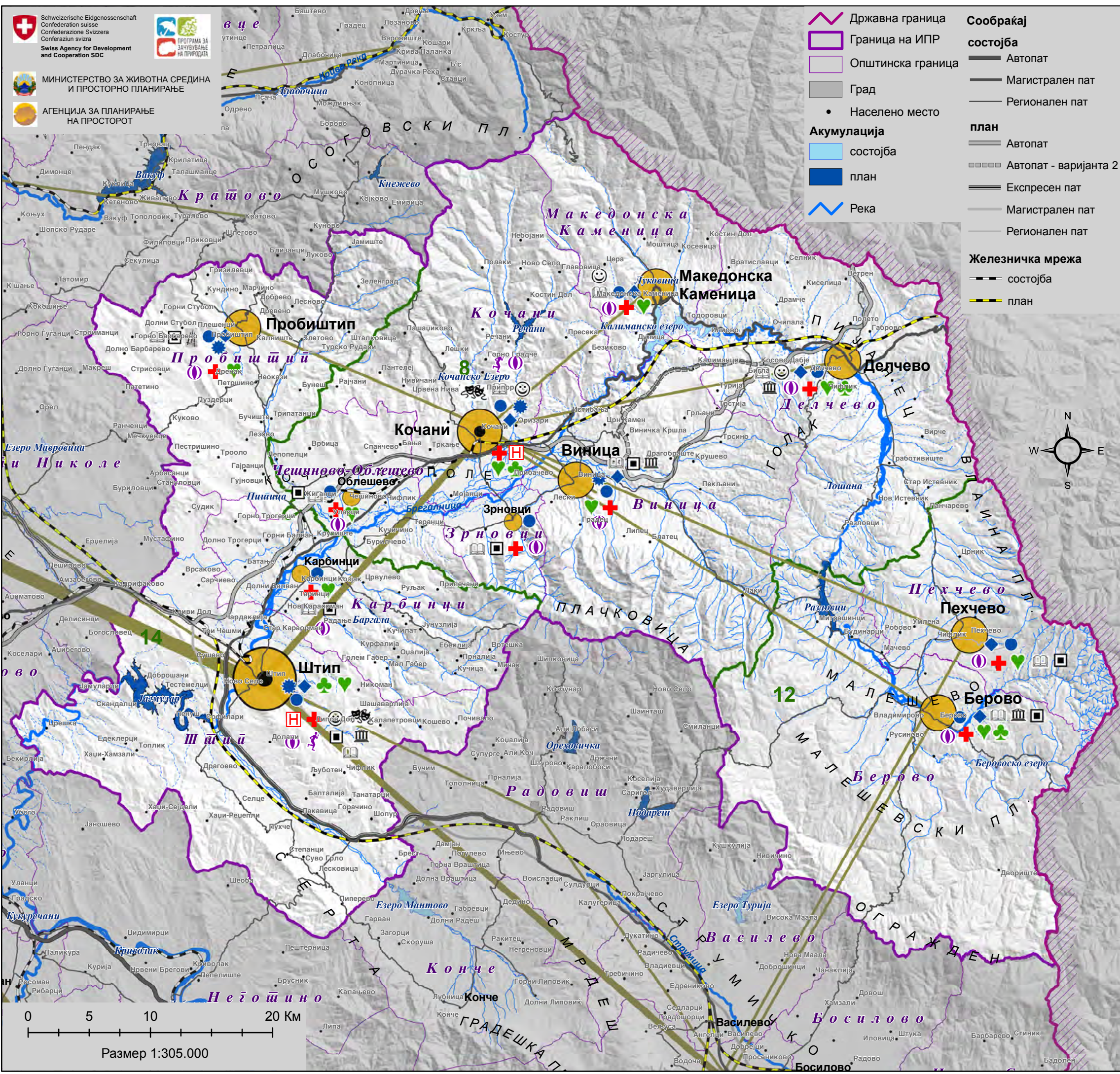
## НАЦРТ ПЛАН 2013-2030

Сектор: СИНТЕЗНИ КАРТИ  
Карта: A1011621

### Систем на центри, просторно-функционални единици и јавни функции

**ЛЕГЕНДА:**

- 14** Граници на просторно-функционални единици
- Центар на макрорегион
- Центар на мезорегион
- Центар на микрорегион
- Рурален општински центар
- Меѓусебни врски во системот на центри
- Спорт**
  - спортски сали и повеќе наменски игралишта
  - спортско рекреативни центри
- Култура**
  - библиотека
  - ликовни колонии
  - театар
  - дом на култура
  - музеј
  - центар на култура
- Социјална заштита**
  - детска заштита
  - центри за социјална работа
- Здравство**
  - примарна здравствена заштита
  - секундарна здравствена заштита
- Образование**
  - основно
  - средно
  - високо





# ПРОСТОРЕН ПЛАН НА ИСТОЧНИОТ ПЛАНСКИ РЕГИОН

## НАЦРТ ПЛАН 2013-2030

Сектор: СИНТЕЗНИ КАРТИ  
Карта: A1011622

### Водостопанска и енергетска инфраструктура-користење на водите

**ЛЕГЕНДА:**

**Водоснабдување**

- Водоснабдување-состојба
- Водоснабдување-план
- PBC „Треска“

**Заштитни зони на ХС Злетовица**

- Потесна заштитна зона I и I-a (зона на строг санитарен надзор)
- Заштитна зона на акумулацијата Кнежево
- Широка заштитна зона II (зона на санитарно ограничување)

**Заштитни зони на изворишта**

- Прва заштитна зона на изворишта
- Втора заштитна зона на изворишта
- Трета заштитна зона на изворишта

**Трафостаница**

<b>состојба</b>	<b>план</b>
400 kV	110 kV
110 kV	
35 kV	

**Далновод**

<b>состојба</b>	<b>план</b>
400 kV	400 kV
110 kV	110 kV
35 kV	
35 kV кабел	

**Енергетски објекти**

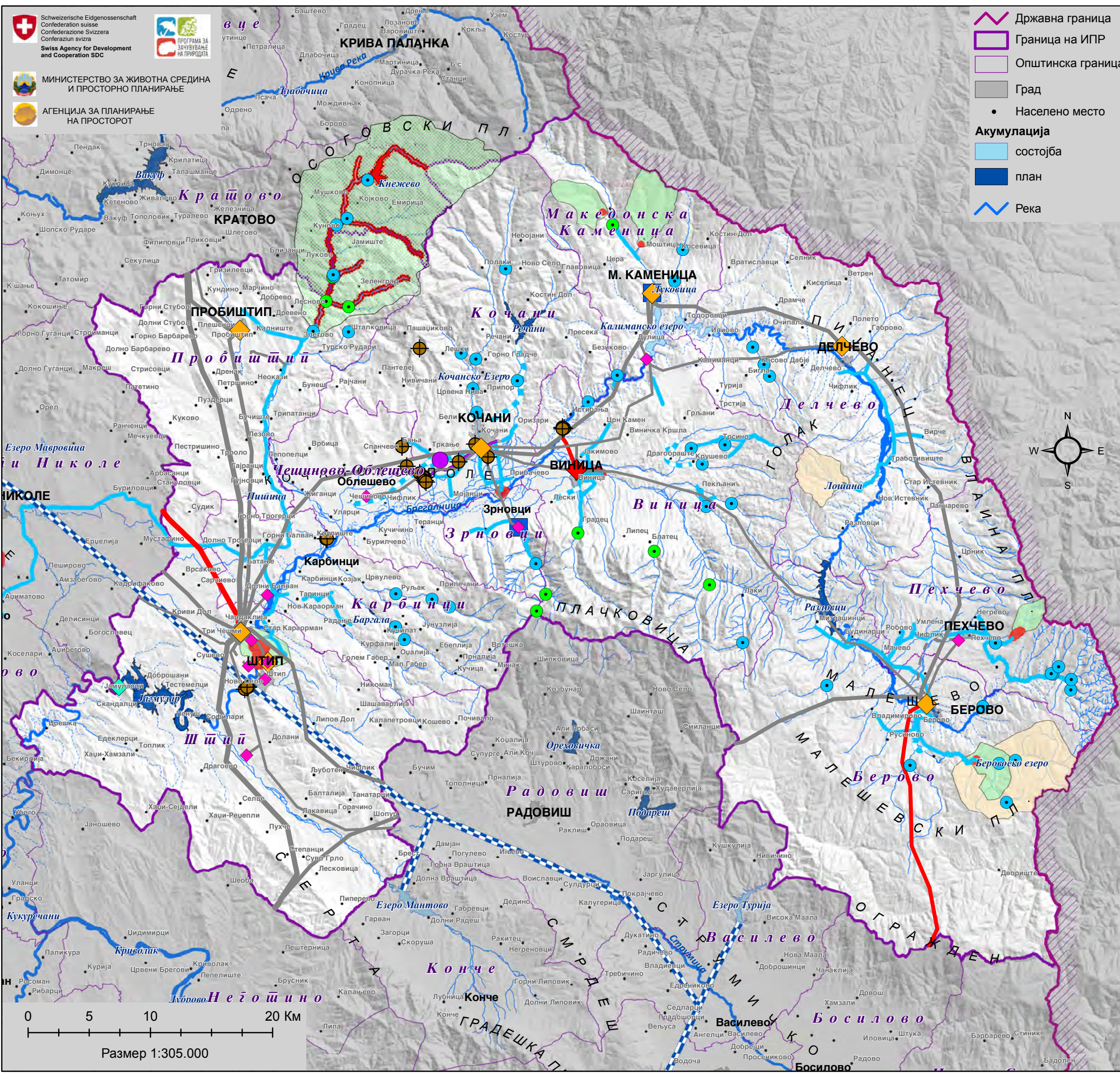
- ХЕЦ
- МХЕЦ изградени/во градба
- Геотермален цевковод

**Енергетски објекти-план**

- Геотермална електрана
- ХЕЦ

**Енергетски потенцијални наоѓалишта**

- Геотермална вода
- МХЕЦ





**Природно наследство, културно наследство и туризам**

**ЛЕГЕНДА:**

**Состојба-Заштитени подрачја**

- Споменик на Природата

**План-Предлог за заштита**

- Споменик на Природата
- Парк на Природата
- Заштитен Предел
- Природна Реткост

**Заштитено недвижно културно наследство**

- Заштитени археолошки наоѓалишта
- Заштитени верски објекти
- Заштитени цивилни објекти
- Останати заштитени добра

**Незаштитено недвижно културно наследство**

- Незаштитени археолошки наоѓалишта
- Незаштитени верски објекти
- Незаштитени цивилни објекти
- Останати незаштитени добра

**Културен предел**

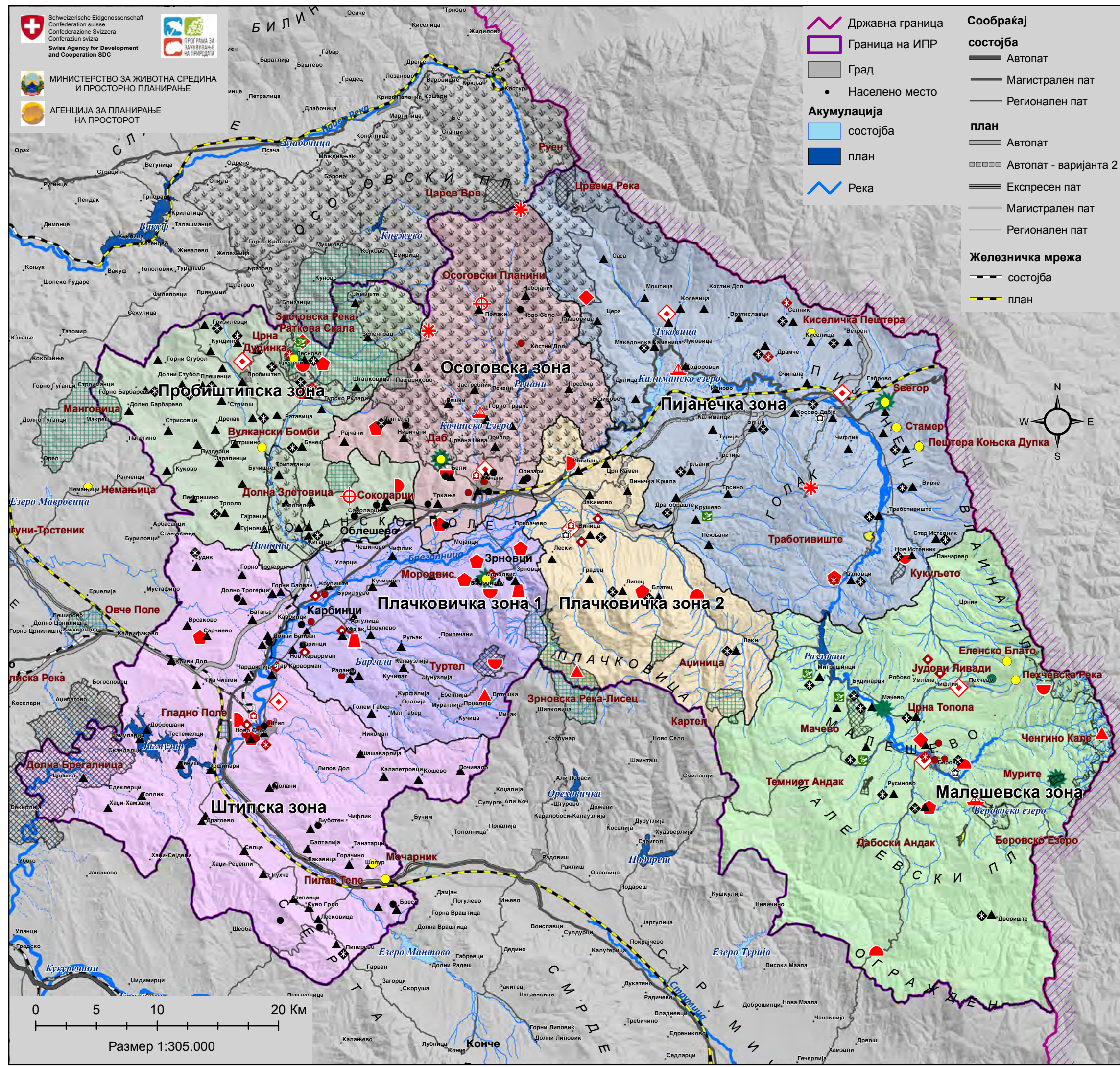
- Културен предел

**Туристички локалитети**

- Археолошки локалитет
- Бањски локалитет
- Викенд-излетнички локалитет
- Урбан локалитет
- Рурален локалитет
- Езерски локалитет
- Ловен локалитет
- Манастирски локалитет
- Планински локалитет
- Планински спорско-рекреативен локалитет
- Природно-наследствен локалитет









**Туристички зони-проектија**






























- Малешевска зона
- Осоговска зона
- Пијанечка зона
- Плачковичка зона 1
- Плачковичка зона 2
- Пробиштипска зона
- Штипска зона

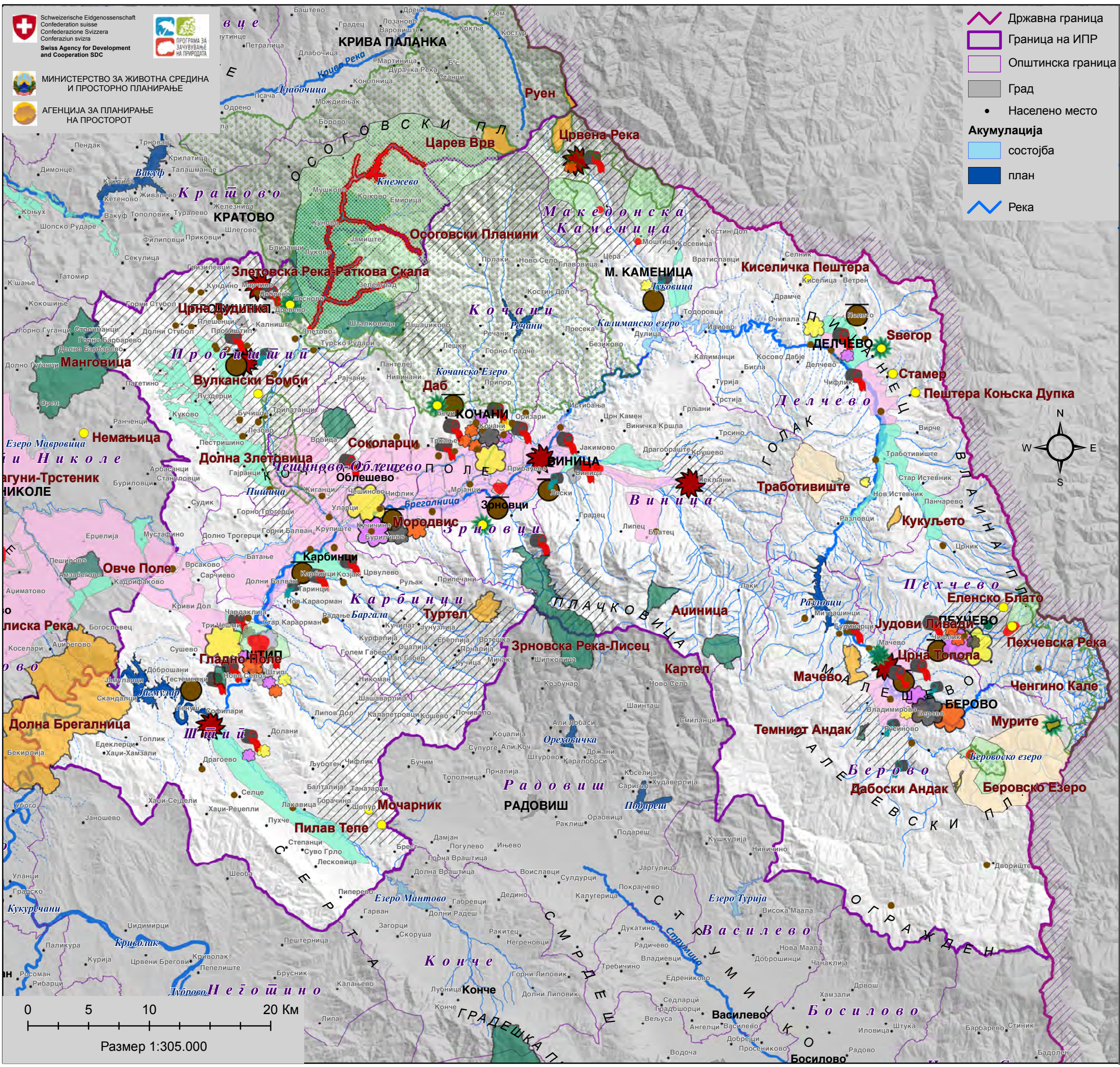




**Реонизација и категоризација на просторот за заштита**

-  Државна граница
-  Граница на ИПР
-  Општинска граница
-  Град
-  Населено место
- Акумулација**
-  состојба
-  план
-  Река

- Заштитни зони на изворишта**
-  Прва заштитна зона
  -  Втора заштитна зона
  -  Трета заштитна зона
- Системи за наводнување**
-  Состојба
  -  План
- Жешки точки**
-  Жешки точки
- Емисии на отпадни води**
-  умерено загадување
  -  големо загадување
- Контаминација на почвата со Cd, Cu, Pb и Zn**
-  Контаминација на почвата со Cd, Cu, Pb и Zn
- Депонии**
-  Диви депонии
  -  Општински депонии
- Емисии во воздух поголеми од 1 t**
- |   |  |
|---|--|
| <b>Прашина [t]</b>  | <b>Јаглерод моноксид [t]</b>   |
|  1-2   |  1-10   |
|  2-4   |  10-20  |
|  4-6   |  20-50  |
| <b>Азотни оксиди [t]</b>  | <b>Сулфур диоксид [t]</b>  |
|  1-10  |  1-10   |
|  10-20 |  10-20  |
|  20-50 |  20-50  |
|   |  20-125 |
- Состојба-Заштитени подрачја**
-  Споменик на Природата
- План-Предлог за заштита**
-  Споменик на Природата
  -  Парк на Природата
  -  Заштитен Предел
  -  Природна Реткост





**Користена литература**

1. Агенда 21, Центар за наша заедничка иднина, Женева, Швајцарија
2. Аждерски Ј. (1992): Маркетинг концепцијата како долгорочна основа за програмирање на развојот на сточарското производство во Малешевијата. Магистерски труд, Земјоделски факултет Скопје.
3. Аждерски Ј. (1996): Агроекономски ефекти при користењето на тревниците за зголемување на овчарското производство во Малеш и Пијанец. Докторска дисертација, Земјоделски факултет Скопје, октомври 1996год..
4. Аждерски Ј. (1996): Состојбата на сточарството во Малешевијата. Трибина, Скопје, 2.345, Л, стр. 10-15.
5. Аждерски Ј. (2003): Состојба и проблеми во сточарството на Република Македонија. Зборник на трудови од научниот собир на агроекономистите, Скопје, стр. 37-49.
6. Аждерски Ј., Ивановски П. (1994): Влијанието на ѓубрењето врз економичноста на производството на сено кај природно пасиште на Бистра. Зборник на трудови од средбата Факултет-стопанство 94, година II, стр. 81-89, Скопје.
7. Аждерски Ј., Јакимовски Ј. (1996): Тревниците како база за развој на производството на месо и млеко. Годишен зборник на Земјоделскиот факултет, Скопје, XLI, стр. 141-152.
8. Аждерски Ј., Усалески В. (1997): Местото на Малеш и Пијанец во развојот на земјоделството на Република Македонија. Зборник на трудови од средбата Факултет-стопанство 97, година V, стр. 223-236, Скопје.
9. Анастасовски, В. (1999): Просторен план на Република Македонија, Секторска студија: Заштита на природното наследство
10. Ангелов С. (1999): Шумски комуникации и транспорт, осн.учебник УКИМ-ШФС
11. Андонов С, и сор. (2014): Студија за адаптација на анималното производство во Република Македонија спрема климатските промени со акциски план. Студија финансирана од УСАИД
12. Андреевски Борче (1995): Јаглени, Штип
13. Атанасова В., Детелбах С., Марковиќ Л. (2012): Прирачник ПТВ ВИСИОН ВИСУМ, Универзитет „Св. Климент Охридски“, Технички факултет, Битола
14. PTV AMERICA, VISUM User Manual, April 2001
15. Babazadeh H., Shamisnia S.A. (2014): Modeling climate variables using time series analzsis in arid and semi arid regions. AJAR Vol. 9 (26), pp 2018-2027, ISSN: 1991-637DZ.
16. Белески К. (2013): Амелотехнички мерки кај трпезни сорти грозје. Мрежа за рурален развој на Република Македонија. Скопје.
17. Бергнат К. (2006): Сценарија за климатските промени за Македонија, преглед и методологија и резултати, Нова Горица
18. Бизнес каталог на претпријатијата во општина Веница и Зрновци, (2011)
19. Блинков И., Јагев В-An analzse of the Natural Hazards in the NJorking Region/Areas
20. Блинков И. (2001)Заштита на земјиштето од ерозија, основен учебник за ИСИЖС, УКИМ-ШФС,
21. Блинков И., (1998): Влијание на интензитетот на врнежите врз ерозијата восливот на реката Брегалница до профилот Брана Калимнаци (докторска дисертација)
22. Блинков И., Трендафилов А. (2012): Заштита од ерозијата, Експертски извештај за проектот „Заштита на животната средина, економски развој и помоција на еко/одржлив туризам во националниот парк Маврово”,
23. Blinkov I., Trendafilov, Legislation and institution related to erosion and torrent control in the Republic of Macedonia, International Conference «Erosion and torrent control as a factor in sustainable river basin management» 25-28 September 2007, Belgrade/Serbia
24. Blinkov I., Trendafilov A., Granulometry and consolidation in few reservoirs in the Republic of Macedonia, International Conference «Erosion and torrent control as a

- factor in sustainable river basin management» 25-28 September 2007, Belgrade/Serbia
25. Blinkov I., Miovska M., Sokolovska K., Protective Forests in the Republic of Macedonia-country report- GTZ-SWG-Technical discussion: "Implementation of a concept for Sustainable Forest Management (SFM) in protective forests across the South Eastern European Countries" Andrevlje, Serbia, 9-12 November 2010, GTZ-SWG
  26. Blinkov I., Vojcovski B., Trendafilov B., Trendafilov, A., Mincev I., Effects of forest fires on erosion processes, First Serbian Forestry Congress (Future With Forests), 11-13 November, 2010., Belgrade, Serbia
  27. Блинков et al.: Отекување на водите и наносите од аспект на улогата и влијанието на шумите, научен проект МОН на РМ, раководител доц д-р И. Блинков (2000-2003):
  28. Блинков et al. Проучување на ерозијата како фактор на десертификација со методи кои се применуваат во РБугарија и Република Македонија, билатералн научен проект, MKD-BG, МОН на РМ раководител, проф. Д-р Иван Блинков (2008-2010):
  29. Вуковиќ В. (2004): Свињарство. Работни белешки. Скопје, 2004.
  30. ГИ "Македонија" (2015): Нацрт верзија за измена и дополнување на водостопанската основа на Република Македонија од 1976год. за акумулацијата Јагмулар на река Брегалница
  31. Јавно претпријатие за просторни и урбанистички планови (2004): Просторен план на Република Македонија, Скопје
  32. Јавно претпријатие за просторни и урбанистички планови (1998): Просторен план на Република Македонија, Нацрт фаза
  33. Група автори (2010): Студија за можности за регулација на река Брегалница (мини акумулации, каскади, брани) (нацрт верзија)
  34. Деконс- Ема и Македонско еколошко друштво (2015): Извештаи по проектот „Анализа на недостатоци во еколошки податоци и изработка на карта на еколошка сензитивност за подрачјето на сливот на река Брегалница”
  35. DESIGN MANUAL FOR ROADS AND BRIDGES, Volume 12, Section 2, Maz 1996, pp. 4/29
  36. Димитриевски Д., и сор. (2014): Национална стратегија за развој на земјоделството 2014-2020, МЗШВ, Скопје.
  37. Димов З. (2013): Мулчирањето како агротехничка мерка во градинарското производство. Мрежа за рурален развој на Република Македонија. Скопје.
  38. Димов З. (2013): Покровни култури (затревување) на овошни и лозови насади. Мрежа за рурален развој на Република Македонија. Скопје.
  39. Димов З., Иљовски И. (2014): Употреба на мрежите во боја за засенчување, во производството на градинарски и цветни култури. Мрежа за рурален развој на Република Македонија. Скопје
  40. Државен завод за статистика, Регионите во Република Македонија 2007, Скопје, 2008
  41. Државен завод за статистика, Регионите во Република Македонија 2009, Скопје, 2010
  42. Државен завод за статистика (2002): Попис на населението, домаќинствата, становите и земјоделските стопанства во Република Македонија во 1994 и 2002 год.
  43. Државен завод за статистика (2011): Статистички преглед: Земјоделство, Поледелство, Овоштарство и Лозарство, Државен завод за статистика на Република Македонија, Скопје.
  44. Државен завод за статистика, Култура и јавно информирање 2012, Скопје, ноември, 2013
  45. Државен завод за статистика, Социјална заштита на деца, млади и возрасни лица 2012, Скопје, октомври, 2013
  46. Државен завод за статистика, Вработени во администрација, Скопје, 2013
  47. Државен завод за статистика, Шумарство 2013, Скопје, јули 2014

48. Државен завод за статистика, туризам во Република Македонија 2008-2012, Скопје, јуни 2013
49. Државен завод за статистика, Установи за згрижување и воспитание на деца-детски градинки 2012, Скопје, април 2013
50. Државен завод за статистика, Основни и средни училишта на крајот на учебната 2011/12год., Скопје, јуни 2013
51. Државен завод за статистика, Транспорт и други услуги 2012, Скопје, ноември 2013
52. Државен завод за статистика, Транспорт и други услуги 2014, Скопје, септември 2014
53. Државен завод за статистика, Статистика на животната средина 2013, Скопје 2014
54. Државен завод за статистика-Статистички прегледи за инвестиции во основни средства
55. Ѓоргиев Лазар (2011): Техогени наоѓалишта во рудникот Бучим, нивните потенцијални економски и еколошки ефекти
56. Ѓуриќ Божидар, (1983): Елаборат за геолошките рудни резерви на Злетовското рудно лежиште Кулаков Љупче (2012): Елаборат за детални геолошки истражувања за кварц кај с.Лакавица, Штип
57. Енвиро ресурси (2011): Извештај за стратегиска оценка на животната средина за Стратегијата за води за Република Македонија-Нацрт верзија
58. Europe 2020 Strategy: smart, sustainable and inclusive growth;
59. Занаетчиска комора на Р. Македонија (2012): Стратегија на занаетчиска комора на Р. Македонија и акциски план за нејзино спроведување,
60. Ивановски Ласте (2014): Елаборат за извршените детални геолошки истражувања за варовник на локалитетот Варена Глава с.Шашаварлија-Штип, Скопје
61. Илијев Миле, Спасовски Орце: Минералошки и хемиски карактеристики на керамичките глини од наоѓалиштето Градец, Винаца, Р.Македонија
62. Институт за просторно планирање (1981): Просторен план на регионот Источна Македонија, Охрид
63. Институт за просторно планирање (1981): Просторен план на општина Штип, Охрид
64. Институт за просторно планирање (1989): Просторен план на општина Пробиштип, Секторски истражувања, Охрид
65. IUCN Red List of Threatened Species-<http://lhnet.org/iucn-red-list-of-threatened-species/>
66. IUCN Red List of Threatened Species-<http://njnjnj.iucnredlist.org/>
67. Kalnaz E., Kanamitsu M., Kistler R. et al (1996): The NCEP/NCAR 40-year reanalysis project. *Bulletin of American Meteorological Society*, 77(3): 437-471.
68. Кипријановски М., Ѓамовски В. (2013): Мерки за адаптација на овоштарството кон климатските промени, УСАИД, Мрежа за рурален развој на Република Македонија.
69. Котевски А. Георги (1987): Хидрогеологија на минералните, термалните и термоминералните води во територијата на СРМ, Скопје
70. Коцевски Д. (2003): Прирачник за одгледување несилки за производство на јајца. Скопје.
71. Коцевски Д. (2009): Живинарство. (Предавања, Интерна скрипта). Скопје 2009.
72. Kistler R., Kalnaz E., 2001. The NCEP/NCAR 50-year reanalysis: Monthly Means CD-ROM and Documentation. *Bulletin of American Society*, 2:247-267.
73. Којчевска Т. (2014)- Use of EPM for conversion of erosion data, MSc thesis, 2014 (njorking regions Upper Bregalnica and Mavrovo)
74. Кулаков Љупче, (2011): Наоѓалишта на архитектонско-украсен камен во Источна Македонија, Семинарска работа
75. Лазаревски А. (1993): Климата на Република Македонија,.

76. Лазаревски А. (1971): Климата на Република Македонија-Врнежите во СР Македонија, Лазаревски А. Географски-разгледи, кн. 8-9, Скопје,
77. Лазаревски А. (1972): Климата на Република Македонија-Температурата на воздухот во СР Македонија-Географски разгледи, кн. 10, Скопје
78. ИАУС (1995): Просторно планирање, регионални развој и заштита животне средине- Београд
79. Istanbul Declaration on Human Settlements and the Habitat Agenda-The United Nations Conference on Human Settlements (Habitat II), Istanbul from, 1996;
80. Indicators of Sustainable Development Framenjork and Methodologies Nenj Zork: UN Commission on Sustainable Development, 1996
81. LGMB (1995) The Sustainable Indicators Research Project-Consultants' report of the pilot phase, Local Agenda 21 UK, London: The Local Government Management Board, 164 p.
82. Македонско еколошко друштво (2011): Проектна активност Реф. РФП 79/2009, „Развој на репрезентативна мрежа на заштитени подрачја”, ИЗВЕШТАЈ (И дел) и ФИНАЛЕН ИЗВЕШТАЈ (ИИ дел), Скопје,
83. Македонско еколошко друштво, European centre for nature conservation Razvoj na nacionalna ekoloska mreza vo Republika Makedonija (МАК-NEN)
84. Македонско еколошко друштво (2010): “Значајни растителни подрачја во Република Македонија”
85. Манаковиќ Д. и Андоновски Т.-Релјефни карактеристики на источна Македонија
86. Манаковиќ Д.-Геоморфологија на Малеш и Пијанец дадено во печат во МАНУ, Скопје
87. МАНУ (1997): Национална стратегија за економскиот развој на Република Македонија
88. МАНУ (2010): Стратегија за искористувањето на обновливите извори на енергија во Република Македонија до 2020год.
89. Министерство за економија (2002): Основи на политиката на технолошкиот развој во Република Македонија, Скопје
90. Министерството за економија (2009):- Индустриска политика на Република Македонија 2009-2020
91. Министерство за економија-Стратегија за иновации на Р. Македонија за 2012-2020
92. Министерство за животна средина и просторно планирање (2003): Стратегија и акционен план за заштита на биолошката разновидност на Република Македонија.
- 93.** Министерство за животна средина и просторно планирање (2006): секторска студија за биодиверзитет-Втор Национален извештај за климатски промени кон Конвенцијата за климатски промени, Скопје
94. Министерство за животна средина и просторно планирање (2010): “Анализа и валоризација на биодиверзитетот на национално ниво, Извештај”
95. Министерство за животна средина и просторно планирање-Национална стратегија за води, 2012-2042год.
96. Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, (2001): Стратегија за развој на земјоделството во Република Македонија до 2005год. Скопје.
97. Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство (2014): Национална стратегија за земјоделство и рурален развој за периодот 2014-2020год.
98. Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство (2014): Национална стратегија за земјоделство и руралниот развој 2014-2020, МЗШВ.
99. Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство-Национална стратегија за одржливо шумарство (2006-2040)
100. Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство Акционен план за одржливо шумарство (2007-2013)



101. Министерство за локална самоуправа на РМ-Стратегија за регионален развој на Република Македонија 2009-2019год.
102. Министерство за труд и социјална политика (2015): Национална стратегија за вработување на Република Македонија 2016-2020
103. Министерството за финансии-Месечни билтени
104. Mitchell T. D. 2003. Pattern scaling: An edzamination of the accuracz of the techniljue for describing future climates. *Climatic Change*, 60: 217-242.
105. Mitchell T. D., Carter T. R., Jones PP. D., Hulme M., Nenj M. 2003. A comprehensive set of highresolution grids of monthlz
106. Милошески В., 2007-Специфични денудациони форми во сливот на акумулација Мавровица, (м-р теза)
107. Милутиновиќ., З., Олумчева., Т. (1998): Потенцијална изложеност и ризик од поплави во Република Македонија, Извештај ИЗИИС 98-
108. Climate for Europe and the globe: the observed record (1901-2000) and 16 scenarios (2001-2100).
109. Морисон И.Л. Џ., Моркрофт Д. М. (2009): Развојот на растенијата и климатските промени. Академски печат, Скопје.
110. Мукаетов Д., и др. (2012): Влијание на климатските промени во земјоделството. Мрежа за рурален развој на Република
111. Националната транспортна стратегија на РМ 2007-2017 год.
112. Национална стратегија на Република Македонија за унапредување на безбедностана сообраќајот на патиштата 2009-2014: (2008) Скопје
113. Национална стратегија за развој на воздухопловството во Република Македонија за периодот 2013-2018 (2013): Скопје
114. Недановски Пеце (2000): Економскиот развој и животната средина
115. Нешовски П. (1988): Свињарство. Основен учебник, Земјоделски факултет, Скопје.
116. Nenjman P.NJ.G., Kennjorthz J.R. (1998) Sustainabilitz and Cities: Overcoming Automobile Dependence, NJashington: Island Press, 442 p.
117. OECD.1997 Better understanding of our cities-The Role of Urban Indicators Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
118. OECD.1997 OECD Environmental Performance Reviensjs-A Practical Introduction OCDE/GD(97)35Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
119. Општина Берово (2007): Акционен план на Стратегијата за одржлив развој 2006-2011
120. Општина Веница (2008): Процена на на загрозеност на општина Веница од природни непогоди и други несреќи
121. Општина Кочани (2008): Процена на на загрозеност на општина Кочани од природни непогоди и други несреќи
122. Општина Македонска Каменица (2008): Процена на загрозеноста од природни непогоди, епидемии, епизотии, епифитотии и други несреќи на територијата на општината Македонска Каменица
123. Општина Пехчево (2010): Проценка на на загрозеност на подрачјето на општина Пехчево од природни непогоди и други несреќи
124. Општина Пробиштип (2014): План за заштита и спасување од поплави
125. Општина Пробиштип (2010): Проценка на на загрозеност на подрачјето на општина Пробиштип од природни непогоди и други несреќи
126. Општина Штип (2008): Процена на загрозеноста од природни непогоди, епидемии, епизотии, епифитотии и други несреќи
127. Пациновски Н. и сор. (2012): Студија за формирање регионален репроцентар за овци и кози во Источниот плански регион. Печатница Графотисок-Скопје.
128. Панов М. (1976) Сливот на Крива Лакавица и Отиња-антропогеографски и стопански проучувања-Географија на СР Македонија, Скопје
129. Попсимонова Гордана (2013): Влијание на климатските промени во градинарството и мерки за адаптација кои се препорачуваат во Република Македонија. Мрежа за рурален развој на Република Македонија. Скопје.

130. Popovska Cvetanka, Violeta Geshovska, Jovanovski M., Katerina Donevska, Tanaskovik V., Cukaliev O., Marina Nacka, Elizabeta Veljanoska-Sarafilovska, Blinkov I., Peshevski, Minchev I. (2014): HZDROGEOLOGICAL STUDZ FOR THE LAKE PRESVA NJATERSHED. UNDP Restoration of Prespa Lake Ecoszstem UNDP and Universitz Ss. Czril and Methodius, Facultz of Civil Engineering-Skopje.
131. Preparation of project documentation for Improvement od the NJastenjater Collection Infrastructure in the Municipality of Berovo-Feasibilitz studz and cost benefit analzsis,-Multi nnuual Operatinal Programme „Regional Development" for Communitz Assistance, 2015
132. Проекти од UNDP (2004): Скопје: Податоци и индикатори за општините во Р. Македонија” и “Профили на општините;
133. Програма за работа на владата на Република Македонија за 2011-2015год., (2011): Скопје
134. Проект за инфраструктура, книга IX, (2011): Автопат Бугарска Граница-Отовица (Велес),
135. Радевски Александар (2009)-Системи за наводнување во Република Македонија, Скопје
136. Републички завод за водостопанство на РМ (1982): Водостопанска основа на Република Македонија
137. Републички комитет за водостопанство (1980): Студија за приоритетни мали акумулации во Р. Македонија
138. Републички Хидрометеоролошки завод: Клима и Хидрологија на Република Македонија, Скопје
139. Риболовна основа за риболовна вода “Слив на река Брегалница” за период 2011-2016
140. Ристевски и сор.(1998):Климата во Република Македонија, експертски елаборат, Јавно претпријатие за просторни и урбанистички планови -Скопје
141. Ристевски П. (1999): Основни карактеристики на врнежите во Република Македонија-Водостопанството во Република Македонија-Скопје
142. Ристевски П. (1994): Температурните услови во Република Македонија - Советување „Водостопанството во Република Македонија“
143. Серафимовски Тодор, Марин Александров (1995): Наоѓалишта и појави на Pb и Zn во Република Македонија, Штип
144. Симак-инжињеринг ДООЕЛ-Физибилити студија за утврдување на потенцијалите на Вардарскиот плански регион за искористување на обновливите извори на енергија
145. Smeets E., NJeterings R. (1999) Environmental indicators: tzpologz and overvienj, Technical Report 25, Copenhagen: European Environmental Agencz, 19 p.
146. South East Europe 2020, jobs and prosperity in a European perspective, November 2013;
147. Стафилов Т. ет ал (2014): Геохемиски атлас на регионот на сливот на реката Брегалница
148. Стојановска Марија (2009)-дополнување кон апликација за а-интегрирана еколошка дозвола, рудник Саса ДООЕЛ М.Каменица, М.Каменица
149. Стојков Борислав (1997): Урбографија, ИАУС, Белград
150. Стратешки план на царинската управа 2014-2016год., (2014): Скопје
151. Студија RIMED (Intereg III BCADSES);
152. St. Haughton, C. Hunter: "Sustainable Cities, Regional Studies Assosiation", London, 1996.
153. Танасковиќ В., Чукалиев О. (2013): Определување на правилен режим на залевање на земјоделските култури како мерка за конзервација на вода. Мрежа за рурален развој на Република Македонија. Скопје.
154. Танасковиќ В., Чукалиев О. (2013): Фертиригација како мерка за зголемување на приносите кај земјоделските култури и заштеда на вода. Мрежа за рурален развој на Република Македонија. Скопје.
155. Трајковски Т., Буневски Ѓ. (2006): Говедарство. Основен учебник, Факултет за земјоделски науки и храна, Скопје.

156. Трајковски Т., Буневски Ѓ. (2007): Коњарство. Основен учебник, Факултет за земјоделски науки и храна, Скопје.
157. Трендафилов А. (2003): Ерозија и поројни водотеци"- книга 1
158. Трендафилов А., Ерозија и поројни, основен учебник, кн.1 и кн.2, УКИМ-ШФС 2003
159. Трпеноска-Симоновиќ, Л (2014): Модел на гравитациски и хидролошки непогоди во просторното планирање во Охридскиот регион- докторски труд
160. UN-HABITAT (2004): New era of cooperation with local authorities, Vol.10 No 1.
161. UNCHS.1997 Monitoring Human Settlements njith Urban Indicator
162. Филипovski и соп.(1996): Карактеристики на климатско-вегетациско-почвените зони (региони) во Република Македонија, МАНУ, Скопје
163. Хабитат Агенда, Истамбул,1996
164. Хаџипеткова, К. (2015): Креирање на макроскопски модел за транспортна побарувачка на град и регион-магистерски труд, Битола
165. Хидро-енерго инженеринг ДОО Скопје: Физибилити студија за изградба на мини акумулација на Косевичка Река
166. Христовски М. (2011): Прирачник за пчелари почетници, Скопје.
167. ЦИПР- Програмата за развој на Источниот плански регион 2009-2013
168. ЦИПР- Програма за развој на Источен плански регион 2015-2019, Штип
169. ЦУК (февруари 2013): Билтен на центарот за управување со кризи
170. Чифлиганец Ванчо (1993) Рудишта и појави на бакар во Република Македонија:, Типови и Реонизација, Скопје
171. Чукалиев О. (2014): Адаптација кон климатските промени на земјоделскиот сектор во Република Македонија. Мрежа за рурален развој на Република Македонија. Скопје.
172. Шљахов П. (1989): Пчеларство. Основен учебник, Земјоделски факултет, Скопје.
173. World Development indicators 2005, World Resources Institute

#### **Законски и подзаконски акти**

1. Закон за територијална поделба на Република Македонија (Сл.весник на РМ бр.55/04);
2. Закон за просторно и урбанистичко планирање ( Сл.весник на РМ бр.51/05);
3. Закон за локална самоуправа (Сл.весник бр.42 /01)
4. Закон за управување со кризи (Сл.весник на РМ бр.29/05)
5. Закон за заштита и спасување (Сл.весник на РМ бр.93/13);
6. Закон за шуми (Сл. Весник на РМ бр. 64/09)
7. Закон за ловство (Сл. Весник на РМ бр. 26/09)
8. Билтен на центарот за управување со кризи
9. Службен лист на СФРЈ (бр. 31/81 и 29/83): Правилник за технички нормативи за изградба на објекти на високоградба во сеизмички подрачја

#### **Карти**

1. Карта на ерозија на РМ, 1993, Завод за водостопанство на РМ, картографска и табеларна датабаза
2. Педолошка карта на РМ 1:200000,
3. Геолошка карта на РМ, 1:100000, толкувачи на геолошка карта
4. Почевно-климатско-вегетацијска карта, 1996
5. Прегледна карта на државни патишта, Јавно претпријатие за државни патишта
6. CORINE Land Cover/Use 2000,
7. Топографски карти (АКН)
8. Податоци од лична документација на авторите

#### **Информации добиени од институции:**

1. АД МЕПСО
2. Агенција за аудио и аудиовизуелни медиумски услуги
3. Агенција за Енергетика на РМ;

4. Агенција за електронски комуникации на Македонија
5. АД Македонска Пошта-Скопје
6. Агенција за спорт и рекреација
7. ВИП-Оператор
8. Водостопанство „Беровско Поле“
9. ЕВН Македонија;
10. Македонска радио дифузија
11. Македонски Телекомуникации
12. Министерсво за економија
13. Министерство за животна средина и просторно планирање
14. Министерство за транспорт и врски;
15. Министерство за култура
16. Министерство за образование
17. Министерство за труд и социјална политика
18. ОНЕ-Оператор
19. Регулаторна комисија за енергетика на РМ
20. ЈП Водовод-Кочани
21. Податоци од општините

#### **Интернет страни**

1. <http://www.brr.gov.mk>
2. <http://www.mnfps-fao.org.mk/strategy-mk.htm-f2#f2>
3. <https://archive.org/details/worldlistofthrea98oldf>
4. [www.bregalnica-ncp.mk](http://www.bregalnica-ncp.mk)
5. <http://www.cms.int/>
6. [mk.wikipedia.org/wiki/Региони на Македонија](http://mk.wikipedia.org/wiki/Региони_на_Македонија)
7. <http://www.eastregion.mk/docs/karta.jpg>
8. [www.macedonia-timeless.com](http://www.macedonia-timeless.com)
9. <http://www.uqd.edu.mk/index.php/mk/vraboteni>
10. <http://www.build.mk/docs/users/cloverstack/PATISTA/PGDS%201998.gif>
11. <http://www.arpz.mk/>
12. [www.customs.gov.mk](http://www.customs.gov.mk)
13. [www.maps.google.com](http://www.maps.google.com)
14. <http://www.mvr.gov.mk>
15. <http://www.rsbsp.org.mk/mk>
16. <http://aerostip.weebly.com/>
17. [http://www.wisdot.info/microsimulation/index.php?title=Model\\_Calibration#The\\_GEH\\_Formula](http://www.wisdot.info/microsimulation/index.php?title=Model_Calibration#The_GEH_Formula)
18. [http://en.wikipedia.org/wiki/GEH\\_statistic](http://en.wikipedia.org/wiki/GEH_statistic)
19. [http://issuu.com/eastregionmk/docs/study\\_ponikva\\_mk](http://issuu.com/eastregionmk/docs/study_ponikva_mk)
20. <http://www.mzi.mk>
21. <http://www.NaturalHazards.org>
22. <http://www.kuklica.50webs.com/trabotiviste.htm>
23. <http://www.kuklica.50webs.com/Lukovica.htm>
24. <http://www.kuklica.50webs.com/melovi.htm>
25. <http://www.dusanov-zakonik.com/>