

Додаток VI.2

ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ

Бучим ДООЕЛ, Радовиш

**Барање за дозвола за усогласување
со оперативен план**

јануари 2013

Додаток VI.2

ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ

СОДРЖИНА

1. Вовед	3
2. Емисии во површинските води	3

1. Вовед

Овој дел од материјалот ги сумира деталите за емисиите во површинските води.

Рудничките и флотациските активности не создаваат директно отпадни води. Во однос на води кои потекнуваат од локацијата на инсталацијата, според направена идентификација состојбата е следна:

- Комунални отпадни води кои се создаваат од стандардни комунални активности на вработени во инсталацијата (санитарни чворови, води од кујна и сл.) – емисиона точка BE-1,
- Води кои истекуваат од локацијата на рудникот, рудничкото јаловиште и хидројаловиштето како резултат на контактот на рудата и јаловината со атмосферските врнежи и површинските води, – емисиона точка BE-2.

2. Емисии во површинските води

Дополнување:

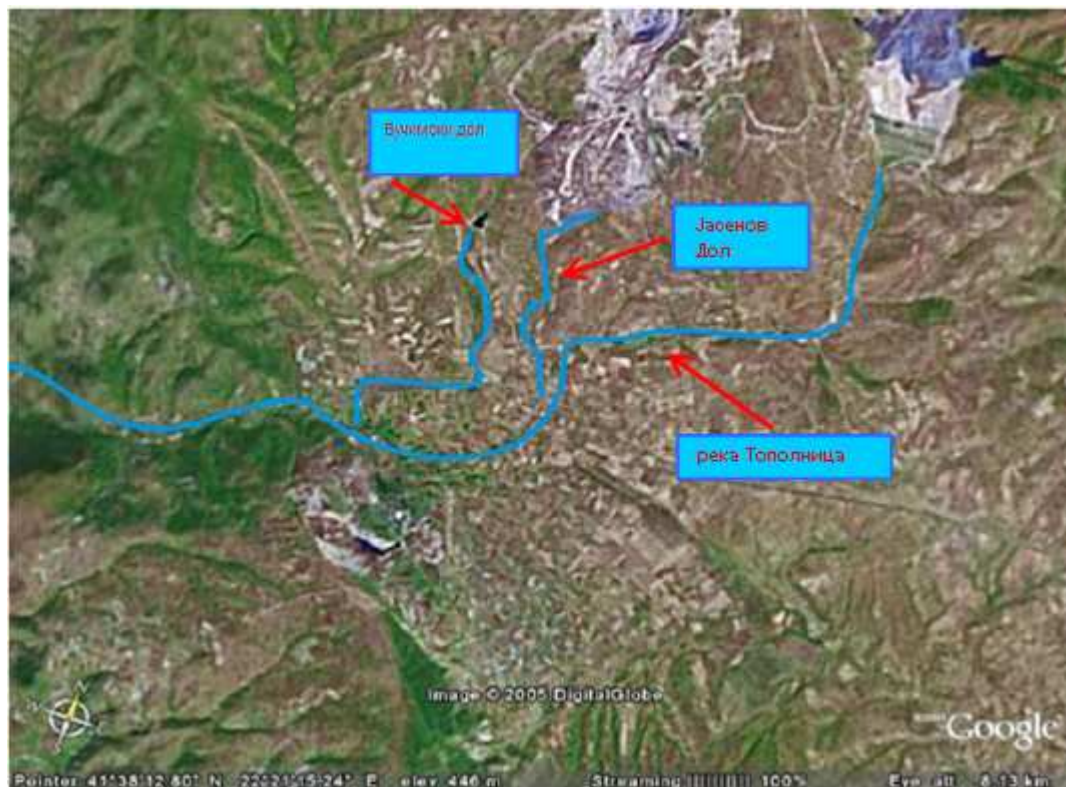
Ситуација со одлагалиште на рудничка јаловина и раскривка

До крајот на 2011 година, атмосферските врнежи паднати на телото на одлагалиштето за рудничка раскривка и јаловина минуваа низ него и по пат на неколкуте суводолици на теренот (Јасенов дол, Бучимски дол), се влеваа во Тополничка, односно во Маденска река. На тој начин атмосферските води вршеа природно лужење (извлекување) на бакарот од ова одлагалиште кој потоа со влевање на овие води во површинските водотеци завршуваше во нив. Долгогодишниот проблем е евидентиран од страна на операторот и надлежните органи, поради што во 2010 година преку заеднички проект на операторот, МЖСПП и УНДП беа спроведени активности за привремено решавање на проблемот. Во 2011 година, преку инвестиција на операторот, проблемот е решен со конечно и долгорочно решение. Детали за привременото и конечното решение се дадени во Прилог VIII.

Ситуација со хидројаловиште

Водите кои се формираат на локацијата на хидројаловиштето се дренажните води од оваа локација кои се прифаќаат преку

постоечкиот дренажен тепих на хидројаловиштето и преку колектор се собираат на тој начин формирајќи ја Тополничка река.



Слика Ситуација со површински води на поширока локација на Бучим (состојба до 2011 год.)



Слика Ситуација по комплетирање на УНДП проект

Со комплетирање на УНДП активностите, дренажните води кои потекнуваат од одлагалиштето за рудничка раскривка и јаловина преку неколку брани и езера се прифаќаат и преку посебна цевоводна структура се транспортираат на хидројаловиште. Ова претставуваше привремено решение за долгогодишниот проблем на загадување на површинските води во околината на Бучим.

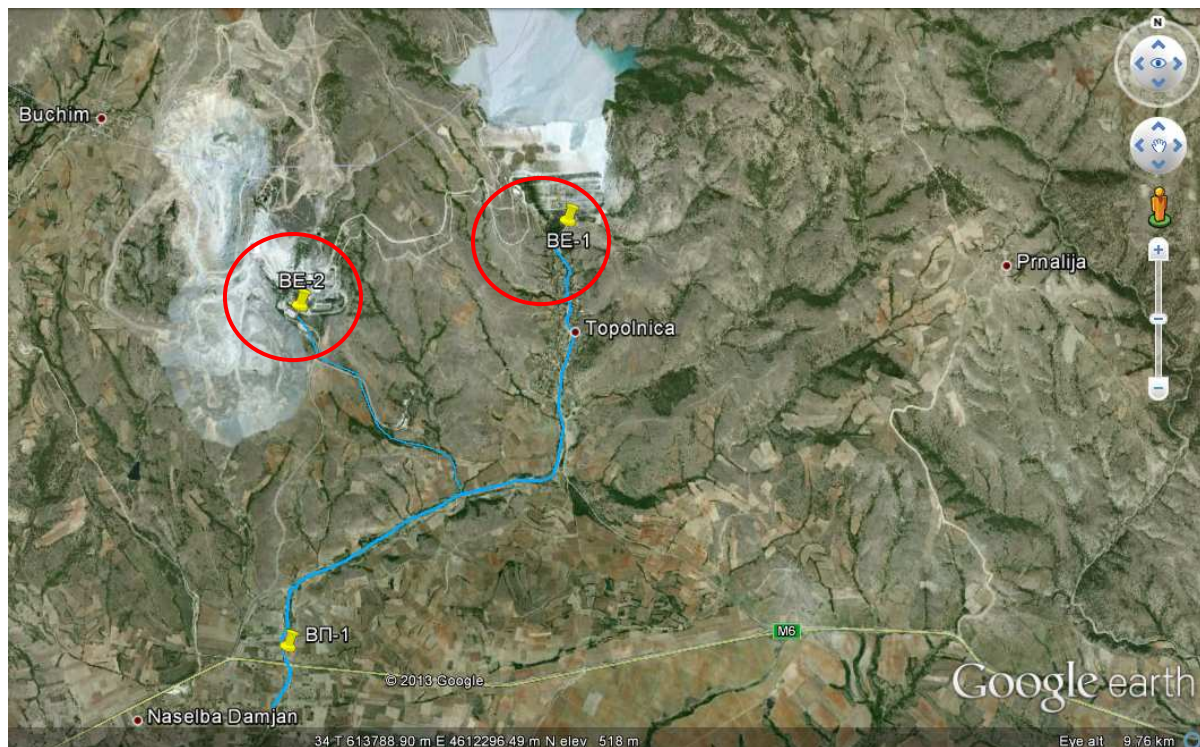
Со изградба на новиот погон/инсталација за производство на катоден бакар, операторот Бучим имплементираше конечно и долгорочно решение за проблемот. Со ова решение, одлагалиштето за рудничка раскривка и јаловина се оросува со слаба сулфурна киселна преку нејзино апликација со посебна капка-по-капна мрежа, по што дренажните води се собираат во неколку специјало конструирани езера. На тој начин, одлагалиштето подлегнува на контролирано лужење за да се исцрпи целата содржина на бакар, која потоа преку посебен процес/инсталација се искористува и се произведува чист катоден бакар. На тој начин предвидено е со ова решение да се исцрпат сите количества на бакар од ова одлагалиште и да реши целосно проблемот со контаминацијата на површинските води.

ДПТУ Бучим редовно врши мониторинг на емисиите од оваа точка. Резултати од последниот извештај за хемиски анализи на примероци од оваа емисиона точка се дадени во Додаток 1 од овој прилог

Дополнување:

Ситуација со комунални отпадни води

До почеток на 2012 година, комуналните отпадни води од целата локација на ДПТУ Бучим беа испуштани низ суводолиците на локацијата, при што заедно со атмосферските води завршуваа во Тополничка, односно Маденска река. Со имплементација на една од активностите на оперативниот план, ДПТУ Бучим набави пречистителна станица за третман на сите комунални отпадни води од оваа инсталација. Со примена на ова решение, сите комунални отпадни води преку посебен канализационен систем се прифаќаат и одведуваат од оваа пречистителна станица на третман. По третманот, водите од пречистителната станица се испуштаат во една од суводолиците на локацијата (суводолица Трска) која се влева во Тополничка река, како краен реципиент. Согласно законските обврски, ДПТУ Бучим ќе врши редовно следење на квалитетот на водите по третманот во пречистителната станица.




Слика Локација на емисиони точки BE-1 (комунални отпадни води) и BE-2 (колектор од хидројаловиште)

Додаток 1 Извештај од хемиски испитувања на мостри од емисиона точка ПЕ-1
(одговара на ПВ1 од извештајот)

Испратено на
25.12.2012

Универзитет "Св. Кирил и Методиј"
Природно - математички факултет

1000 Скопје, Република Македонија
Гази Баба б.б. П.Ф.162
www.pmf.ukim.edu.mk



"St.Cyril and Methodius" University
Faculty of Natural Sciences and Mathematics

1000 Skopje, Republic of Macedonia
Gazi Baba b.b. P.O. Box 162
www.pmf.ukim.edu.mk

Бр. 03-2359/2
Дата 10.12.2012

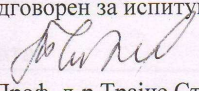
До
ДПТУ "Бучим" ДООЕЛ
Радовиш
Прв заменик Генерален директор
г-дин Николајчо Николов, дипл. инж. мет.



Предмет: Доставување на Месечен извештај

Согласно меѓусебниот Договор помеѓу Природно-математичкиот факултет во Скопје и ДПТУ "Бучим" ДООЕЛ, Радовиш (анекс на договорот, наш бр. 03-337/1 од 27.02.2012; ваш бр. 03-3/125 од 29.02.2012) чиј предмет е изработка и интерпретација на хемиско-геохемиски анализи на отпадни и подземни води и седиментатори од рудникот Бучим и неговата непосредна околина по пат на месечен мониторинг, Ви ги доставуваме кварталните Извештаи за периодот четвртиот квартал од 2012 година.

Со почит,

Одговорен за испитувањата


Проф. д-р Трајче Стафилов


Декан

Проф. д-р Ицко Горгоски

Tel. +389 2 3119 279
Tel. +389 2 3249 999
Faks +389 2 3228 141

ИЗВЕШТАЈ

Од хемиските и геохемиските испитувања на мостри од проточна и бунарска вода од околината на рудникот "Бучим", Радовиш, земени на ден 5.12.2012 год.

Анализирано: Институт за хемија при Природно-математички факултет, Скопје

	Параметар	VP-1	VP-2	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	МДК III класа
1.	Боја	Слабо заматена	Заматена	Бистра	Слабо заматена	Заматена	Слабо заматена	Заматена	Бистра	Заматена	Слабо заматена
2.	Миризма	Забележ- лива	Без	Без	Забележ- лива	Без	Без	Без	Без	Без	Слабо забележлива
3.	Температура, °C	9,0	6,0	15,0	13,0	16,0	15,0	15,0	16,0	14,0	-
4.	pH	7,40	6,40	6,66	5,58	6,77	6,82	6,39	6,44	6,33	6,0 ÷ 6,3
5.	Висина на вода во пиезометар, m	-	-	3,90	7,70	4,00	4,20	4,90	3,60	5,55	-
6.	XPK-KMnO ₄ , mg/l O ₂	16,5	9,95	10,2	32,5	9,75	11,8	15,4	9,87	33,7	5,01 ÷ 10,0
7.	Вкупен сув остаток при 105 °C, mg/l	1614	1417	805	4457	729	908	713	1318	1318	
8.	Расворени материји, mg/l	1534	1272	793	3697	685	865	693	1258	1118	1000
9.	Суспендирани материји, mg/l	80	145	12	760	44	43	20	60	126	30 ÷ 60
10.	Бакар, Cu ²⁺ , mg/l	0,012	0,017	<0,01	1,64	0,41	0,01	0,46	0,03	0,34	0,05
11.	Сребро, Ag ⁺ , mg/l	0,001	0,001	0,001	0,01	0,01	0,001	0,01	0,01	0,01	0,02
12.	Амонијак, NH ₄ ⁺ , mg/l	1,52	1,40	1,25	3,25	0,20	0,55	0,82	1,85	3,20	10,0
13.	Нитрати, NO ₃ ⁻ , mg/l	5,2	11,2	15,5	32,0	11,5	25,1	12,8	6,2	6,4	15,0
14.	Нитрити, NO ₂ ⁻ , mg/l	0,22	0,20	0,20	0,20	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,5
15.	Вкупни фосфати, PO ₄ ³⁻ , mg/l	0,15	0,03	0,01	0,05	0,03	0,05	0,05	0,06	0,52	0,0071÷0,01 0,011÷0,02*

*- езерски води и акумулации

Напомена: VP-1. Колектор на хидројаловиште; VP-2. Река Тополница под мостот на пат Штип-Радовиш; C-1. D-1 пизометар - Бучимски Дол под брана; C-2. Пизометар - Дамјанско Поле завршеток на Бучимски Дол; C-3. Пизометар - спој на Јасенов Дол со Тополничка Река; C-4. Пизометар - објект за лужење; C-5. Под земјен насип Јасенов Дол - лева; C-6. Пизометар под земјен насип десно до асфалт; C-7. Пизометар - бунар питка вода.

Врз основа на добиените резултати од извршената хемиска анализа на примероците на води од непосредната околина на рудникот "Бучим"-Радовиш, зголемени концентрации во однос на максимално дозволените концентрации (МДК) регистрирани се за следните параметри: боја (проба VP-1, C-3, C-6, C-7), миризма (проба VP-1), хемиска потрошувачка на кислород (проба VP-1, C-1, C-2, C-4, C-5 и C-7), расворени материји (проба бр. VP-1, VP-2, C-2, C-6 и C-7), суспендирани материји (проба бр. VP-1, VP-2, C-2 и C-7), бакар (проба бр. C-2, C-3, C-5 и C-7), бакар (проба бр. C-2, C-3, C-5 и C-7), нитрати (проба бр. C-1, C-2, C-4), нитрити (проба бр. VP-1, VP-2, C-2, C-3, C-4, C-5, C-6, C-7), во согласност со Уредбата за класификација на водите и Уредбата за квалитетизација на водоите, езерата, акумулациите и подземните води ("Сл. весник на РМ" бр. 18/99).

Одговорен за испитувањата

Проф. д-р Трајче Стафидов

Ников Консалтинг ДООЕЛ

Барање дозвола за усогласување со оперативен план

Бучим ДООЕЛ, Радовиш

Додаток VI.2