выработок.

Литература

1. Кадацкая О.В. Состояние природной среды Беларуси / Кадацкая О.В., Санец Е.В. - Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, 2009;
2. Хохряков В.С. Открытая разработка месторождений полезных ископаемых / Учеб. для техникумов,- 5-е изд. – М: Недра, 1991 г.

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГОРНОЙ ДОБЫЧИ (НА ПРИМЕРЕ Г. АБАЗА)

П. И. Арокина, В.И. Чиркова

Научный руководитель доцент М. Л. Махрова

ФГБОУ ВПО Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан, Россия

В настоящее время многие жители мегаполисов считают, что малые города имеют преимущественно благоприятные экологические условия жизни. На самом же деле, спецификой многих малых городов является концентрация всей жизнедеятельности населения и экономического достатка вокруг одного или сразу нескольких крупных предприятий промышленности, наличие которых не гарантирует высокие показатели экологического благополучия. К числу таких городов относится город Абаза Республики Хакасия, который расположен в четко выраженном расширении долины реки Абакан, делящей город на две части. В левобережной, в основном, сосредоточены объекты экономики и проживает большая часть населения города (около 80%). Численность населения муниципального образования составляет 16009 человек (по статистическим данным 2015 года). Горнодобывающая промышленность - основная градообразующая составляющая городского округа, специализируется на добыче и обогащении железных руд. Размещение горнодобывающего предприятия вблизи г. Абаза позволило городскому округу развиваться как индустриальный центр юга Республики Хакасии.

На территории Таштыпского района на северо-восточных отрогах Западного Саяна, в непосредственной близости от г. Абаза расположено Абаканское железорудное месторождение, известное с 1865г, которое входит в состав Анзасско - Абаканского железорудного района. Происхождение контактово - метасоматическое, скарновое. Длина рудной зоны - 1,3 км при ширине до 220м у поверхности и до 400-500 м на глубине. В пределах рудной зоны выделяются 4 крутопадающих рудных тела (Главное, III, IV, V), которые залегают согласно с напластованием вмещающих пород, расчлененных многочисленными разрывными нарушениями с амплитудой перемещений до 50 м. Протяженность рудных тел по простиранию - 550-1000 м, по падению 430-1150 м при мощности 14-60 м. Рудные тела Главное и III составляют верхний этаж месторождения, а рудные тела IV и V - нижний этаж. Месторождение разведано до глубины 1200-1300 м от поверхности. Площади, занятые рудами в пределах основных рудных тел достигают размеров 30-43 тыс. кв. м, что позволяет обеспечить годовую производительность по добыче сырой руды до 3,5 млн. т. Руды сложены магнетитом, хлоритом, кальцитом и кобальтосодержащим пиритом. Руды легкообогатимые, в основном, магнетитовые. Государственным балансом РФ по месторождению учтено 111,9 млн. т запасов по

категориям А+В+С, 8,7 млн. т - по категории С2 и 1,4 млн. т - забалансовых запасов [4].

Добыча ведется филиалом ОАО «Евразруда» шахтным способом. Промышленный продукт (с содержанием Fe 47,5%) направляется для дальнейшего обогащения на обогатительно-агломерационную фабрику в г. Абаза. Руда обогащается двухстадийной сухой магнитной сепарацией [2].

Масштабы воздействия на природу такого производства велики и характеризуются активным использованием природных ресурсов, ростом отходов производства и снижением качества окружающей среды. Горное производство оставляет после себя отвалы, сложенные раздробленными породами, вмещающими руды, убогими рудами, которые экономически невыгодно перерабатывать, а также продуктами переработки промышленных руд - отходами обогащения [3]. Расположение отвалов Абаканского железорудного месторождения находится на расстоянии примерно 1,5 км от г. Абаза и составляет, по произведенным нами подсчетам, приблизительно площадь 25,8 га.

Для развития горнодобывающей промышленности характерно изменение природного ландшафта, а также нарушение взаимосвязей всех его компонентов. Степень изменения и нарушения компонентов варьируется в зависимости от местоположения предприятия, технологии добычи и качества используемого технического оборудования, отсюда и вытекают многие геоэкологические проблемы. Для сохранения естественного состояния природных экосистем и защиты природы, а так же здоровья жители близлежащих городов от негативного влияния, основной задачей ОАО "Евразруда" в вопросах природоохранной деятельности является организация работы по сохранению благоприятной окружающей среды, соблюдение законодательных, кардинальных требований экологической безопасности и других требований в вопросах экологии и контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, выполнение всех установленных нормативов по выбросам, сбросам и лимитам на размещение отходов производства и потребления. Ежегодно на предприятие составляется план природоохранных мероприятий, направленный на поддержание существующего природоохранного оборудования. По итогам 2014 года на выполнение природоохранных мероприятий затрачено 127 694,62 тыс. руб., в том числе: затраты на мероприятия, обеспечивающие охрану атмосферного воздуха – 11 494,43 тыс. руб.; затраты на мероприятия, направленные на обращение с отходами производства – 24 947,69 тыс. руб.; затраты на охрану и использование водных ресурсов – 8 198,20 тыс. руб. и др. [1].

Литература

1. Годовой отчет за 2014 год ОАО "Евразруда"
2. Горная энциклопедия. Абаканское месторождение. URL: <http://www.mining-enc.ru/a/abakanskoe-mestorozhdenie/>
3. Производство медного концентрата из отходов железорудного производства. URL: <http://www.hintfox.com/article/proizvodstvo-mednogo-kontsentrata-iz-othodov-zhelezorydnogo-proizvodstva.html>
4. Энциклопедия "Хакасия" (Хакаско - Минусинская котловина): в 5т. - Э 61 Абакан: Хакаское книжное издательство, 2015. - 412 с.