

ИТОГИ РАБОТЫ СЕКЦИИ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ЦКР РОСНЕДРА в 2008 году



С. А. Филиппов,
первый заместитель председателя
ЦКР Роснедра, руководитель
секции ТПИ ЦКР Роснедра,
директор НП НАЭН,
проф., д-р техн. наук



А. А. Ашихмин,
ученый секретарь секции
ТПИ ЦКР Роснедра,
профессор МГГУ,
канд. техн. наук

Секция твердых полезных ископаемых Центральной комиссии по разработке месторождений полезных ископаемых Федерального агентства по недропользованию (секция ТПИ ЦКР Роснедра) создана приказом Роснедра № 806 от 20.07.2005 г. В 2007 г. образованы 14 территориальных отделений (ТО) по ТПИ ЦКР Роснедра и утверждено положение о распределении полномочий между ТО ЦКР и ЦКР Роснедра (приказ Роснедра № 969 от 31.07.2007 г.). В соответствии с приказом Роснедра № 623 от 20.07.2007 г., секция ТПИ ЦКР и ТО ЦКР реализуют полномочия по рассмотрению и согласованию проектной и технической документации на разработку месторождений ТПИ, а также по рассмотрению и утверждению уточненных при подготовке годовых планов (годовых программ) развития горных работ нормативов потерь ТПИ при добыче. В 2008 г. приказами Федерального агентства по недропользованию № 777 и № 778 от 16.09.2008 г., № 1023 от 03.12.2008 г. утвержден новый состав секции ТПИ ЦКР Роснедра, число ТО ЦКР увеличено до 16 и утвержден их новый состав. 2008 г. стал важным этапом развития секции ТПИ ЦКР Роснедра как с позиций совершенствования ее работы, так и количества рассмотренных материалов.

Достигнутые по стране в 2007–2008 гг. значительные объемы выемки из недр ПИ и производства МС, а также относительно высокие среднегодовые цены на сырье предопределили *значимость снижения потерь ПИ* при добыче и полезных компонентов (основных и сопутствующих) при переработке.

За указанный период времени ежегодные *потери при добыче* составили:

- ◆ на угледобывающих предприятиях с открытым способом разработки при валовой выемке – 3–5,5 % (на ряде объектов – 12–13 %), при селективной выемке – 7–14 % (на некоторых объектах до 19 %), при подземном способе разработки – 12–25 % угля в недрах (на ряде объектов до 45 %);

- ◆ на горнорудных предприятиях при открытом способе разработки – от 3 до 10 % (в среднем 5–6 %), при подземном – от 5 до 25 % (в среднем 12–15 %).

Наряду с эксплуатационными потерями (потери при добыче) имели место значительные *потери основных и сопутствующих (сопутствующих) полезных компонентов при переработке* ПИ. Так, указанные потери достигали при обогащении угля 4–6 %; железа – 15–35 % (сопутствующих – 25–55 %); вольфрама – 25–50 % (сопутствующих 15–85 %); меди – 3–50 % (сопутствующих – 42–48 %); молибдена – 11–55 % (сопутствующих – 30–70 %); никеля – 10–15 % (сопутствующих – 25–40 %); золота – 2–30 % (сопутствующих – 40–60 %); серебра – 8–15 % (сопутствующих 20–50 %).

Решение проблемы *рационального недропользования* (снижение потерь ПИ при добыче и переработке, комплексная переработка сырья, предотвращение случаев хищнической отработки запасов и, как следствие этого, снижение стоимости оставшихся в недрах запасов из-за их низкого качества) позволяет без привлечения дополнительных финансовых средств на геологоразведочные работы существенно повысить обеспеченность промышленности запасами МС. Проблемы горнодобывающей и перерабатывающей промышленности чаще всего связаны с неудовлетворительным техническим оснащением предприятий и несовершенством используемых технологий. Решение этих проблем требует как усиления контроля за потерями сырья в недрах и при переработке, так и экономического стимулирования рационального использования недр.

Согласно закону РФ «О недрах», разработка месторождений ПИ осуществляется в соответствии с утвержденными техническими проектами. Лицензия и ее не-

отъемлемые части должны содержать и сроки подготовки технического проекта.

Нормативы потерь ТПИ при добыче, технологически связанные с принятой схемой и технологией разработки месторождения, утверждаются в соответствии с постановлением Правительства РФ № 921 от 29.12.2001 г., рассчитываются по конкретным местам образования потерь при проектировании горных работ, утверждаются Федеральным агентством по недропользованию (Роснедра) в составе проектной документации (технического проекта, технико-экономического обоснования, проекта обустройства месторождения и т. д.), уточняются при подготовке годовых планов развития горных работ (годовых программ) в зависимости от конкретных горно-геологических условий, применяемых схем, способов и систем разработки участка месторождения, планируемого к разработке в предстоящем году.

Временные методические рекомендации по подготовке и рассмотрению материалов, связанных с расчетом нормативов потерь ТПИ при добыче и порядком уточнения нормативов потерь при подготовке годовых планов развития горных работ, утверждены распоряжением МПР России № 42-р от 05.12.2003 г. Временные рекомендации по организации рассмотрения и утверждения уточненных в составе годовых планов развития горных работ нормативов потерь ТПИ при добыче и Временный порядок рассмотрения и согласования проектной и технической документации на разработку месторождений ПИ утверждены приказами Роснедра № 623 от 30.05.2007 г. и № 914 от 31.08.2005 г.

Прием материалов на предварительное рассмотрение осуществляет Государственная комиссия по запасам (ГКЗ), рассмотрение материалов, согласование проектной и технической документации и утверждение уточненных нормативов потерь – ЦКР Роснедра.

Правовое регулирование проектирования разработки месторождений ПИ, организация и регламентация согласования проектной и технической документации на разработку месторождений, расчета и утверждения нормативов потерь ТПИ при добыче (технологически связанных с принятой схемой и технологией разработки месторождения), утверждения уточненных в составе годовых планов развития горных работ нормативов потерь являются *механизмом государственного управления* в части рационального использования недр.

В 2008 г. согласование проектной и технической документации на разработку месторождений ТПИ и утверждение уточненных в составе годовых планов нормативов потерь ТПИ при добыче осуществлялись секцией ТПИ и территориальными отделениями (ТО) ЦКР Роснедра: Северо-Кавказским (СКЦКР), Южным (ЮжЦКР), Пермским (ПермьЦКР), Уральским (УралЦКР), Кемеровским (КузбассЦКР), Красноярским (ВостСибЦКР), Иркутским (ИркутскЦКР), Бурятским (БурятЦКР), Забайкальским (ЗабайкалЦКР),

Краткая справка

В недрах РФ разведана значительная часть мировых запасов важнейших видов минерального сырья (МС): 50 % запасов алмазов, более 25 % – железа, около 20 % – палладия и углей, 18 % – вольфрама, 17 % – никеля, от 7 до 10 % – нефти, золота, серебра, платины, меди, фосфора и др.

Доля разведанных запасов в распределенном фонде недр РФ по важнейшим видам МС: хром, никель, МПГ – более 90 %; свинец, цинк, алмазы – от 80 до 90 %; уран, титан, золото, серебро, фосфор (апатиты) – от 70 до 80 %; железо, медь, редкоземельные металлы – от 60 до 70 %.

Число действующих эксплуатационных лицензий на начало 2008 г. по следующим полезным ископаемым: топливно-энергетическое сырье – 2847, в том числе уголь – 374 и уран – 13; цветные металлы – 260, в том числе медь – 74, цинк – 65, свинец – 37, бокситы – 21, никель – 20, вольфрам – 15 и др.; благородные металлы – 2006, в том числе золото – 1822, серебро – 154, платина – 30; черные металлы – 84, в том числе железные руды – 71, марганец – 8, хром – 5; редкие металлы и редкоземельные элементы – 47, алмазы – 37; фосфор, калийные соли – 27 и др.

Доля РФ в мировой добыче различных видов полезных ископаемых (ПИ): никель – 20,7 % (более 350 тыс. т/год); алмазы – 22 % (более 40 млн карат/год); платина – более 10 % (156 т/год); уран – от 5 до 10 % (3,3 тыс. т/год). Ежегодный объем добычи в России железных руд – 304 млн т, золота (металл) – более 160 т, серебра – 1469 т, меди – более 0,8 млн т; апатитовые и фосфоритовые руды – более 4,8 млн т, калийных солей – около 7 млн т и др.

В 2007 г. отечественный минерально-сырьевой комплекс (МСК) обеспечивал до трети ВВП, экспорт МС обеспечил стране более 70 % валютных поступлений. Налоги, выплачиваемые предприятиями МСК, являются основной частью доходов бюджета РФ: доля налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ) в структуре налоговых поступлений составила 32 %. По данным Федеральной налоговой службы, за январь – сентябрь 2008 г. поступления в бюджет от НДПИ составили 1379,7 млрд руб.

Роль МСК в доходах бюджета страны была предопределена как значительными объемами извлечения из недр ПИ и производства МС, так и высоким уровнем среднегодовых цен на сырье на мировом и российском рынках. Так, в 2007 г. среднегодовые цены (в долларах США на единицу продукции) на различное МС составили: медь – более \$7000/т рафинированного металла, никель – более \$39 тыс/т, золото, платина и палладий – соответственно более \$651, \$1240 и \$341 за тройскую унцию (oz tr). В первой половине 2008 г. цены на большинство видов МС на мировом рынке продолжили свой рост и достигли рекордных отметок: золото – \$1003/oz tr (апрель, COMEX), платина – \$2174/oz tr (июнь, NYMEX), палладий – \$564,2/oz tr (апрель, NYMEX), серебро – \$20,76/oz tr (апрель, COMEX), алюминий – \$3230/т (июнь, LME), медь – \$8800/т (май, LME) и т. д. Однако уже во 2-м квартале 2008 г. проявилась устойчивая тенденция снижения спроса практически на все виды МС и, как следствие, снижение цен. Так, к началу 3-го квартала 2008 г. цены составили: на золото, платину, палладий и серебро – соответственно \$725, \$800 и \$170 и \$9 за 1 oz tr; на алюминий – \$1480/т, медь – \$2700/т и т. д. Если для благородных металлов после падения в ноябре наблюдался более или менее значительный рост цены (в первой декаде 2009 г. цена 1 oz tr золота достигла \$944,50, платины – \$1063,1, палладия – \$198, серебра – \$13,14), то для основных цветных металлов наблюдалась лишь относительная стабилизация цены, что предопределило следующее годовое (февраль 2008 г. – февраль 2009 г.) снижение цен: в частности на алюминий – в 2,2 раза, медь – в 2,5, никель – 2,9, цинк – 2,2 и свинец – в 3,2 раза.

Таблица 1. Руководители территориальных отделений ЦКР Роснедра, эффективно работавших в 2008 г.

| Ф.И.О. | ТО ЦКР Роснедра | Должность в ТО ЦКР Роснедра | Место работы, занимаемая должность, ученая степень/звание |
|-------------------|-----------------|-----------------------------|---|
| Савин С. В. | СКЦКР | Председатель | Канд. экон. наук |
| Полищук И. Б. | | Ученый секретарь | Северо-Кавказский филиал ФГУП «Геолэкспертиза», главный геолог, канд. геол.-минерал. наук |
| Михалев С. А. | ЮЖЦКР | Председатель | Министр энергетики, инженерной инфраструктуры и промышленности Ростовской обл. |
| Макарох С. В. | | Ученый секретарь | Региональное агентство по недропользованию по ЮФО, начальник отдела, канд. геол.-минерал. наук |
| Красноштейн А. Е. | ПермьЦКР | Председатель | Уральский филиал горного института РАН, директор, акад. РАН |
| Даровских Н. А. | | Ученый секретарь | Управление по недропользованию по Пермскому краю, зам. руководителя, канд. геол.-минерал. наук |
| Яковлев В. Л. | УралЦКР | Председатель | Советник РАН, проф., член-корр. РАН |
| Гальянов А. В. | | Ученый секретарь | Уральский государственный горный университет, проф., д-р техн. наук |
| Шаклеин С. В. | КузбассЦКР | Председатель | Кемеровское представительство ОАО «Научно-исследовательский институт горной геомеханики и маркшейдерского дела (ВНИМИ)», зам. директора, д-р техн. наук |
| Писаренко М. В. | | Ученый секретарь | Институт угля и углехимии СО РАН, старший научный сотрудник, канд. техн. наук |
| Косолапов А. И. | ВостСибЦКР | Председатель | ИЦМиЗ СФУ, зав. кафедрой, д-р техн. наук, проф |
| Пономарев В. Д. | Красно-ярскЦКР | Ученый секретарь | КЦЭН, специалист-эксперт |
| Тальгамер Б. Л. | ИркутскЦКР | Председатель | Иркутский государственный технический университет, декан, проф., д-р техн. наук |
| Жученко Е. Е. | | Ученый секретарь | Иркутский государственный технический университет, канд. техн. наук, доцент |
| Гусев Ю. П. | БурятЦКР | Председатель | ФГУП «Бурятгеоцентр» Роснедра, главный геолог |
| Тарасов И. М. | | Ученый секретарь | ООО «ВВС», главный инженер |
| Глотов В. В. | ЗабайкалЦКР | Председатель | Читинский государственный университет, канд. техн. наук, доцент |
| Петровский П. П. | | Ученый секретарь | Забайкалнедра, геологический отдел, главный специалист-эксперт, канд. геол.-минерал. наук |
| Зубков В. П. | СахаЦКР | Председатель | Институт горного дела Севера им. Н. В. Черского СО РАН, зам. директора по научной работе, канд. техн. наук |
| Прибыткова Л. Е. | | Ученый секретарь | ЗАО «Центр экспертизы Недр-Якутск», зам. директора |
| Мамаев Ю. А. | ДальЦКР | Председатель | Институт горного дела ДВО РАН, директор, член-корр. РАН |
| Корнеева С. И. | | Ученый секретарь | Институт горного дела ДВО РАН, старший научный сотрудник, канд. техн. наук |
| Хмельницкий А. И. | ПриморЦКР | Председатель | ОАО «ДальвостНИИпроектуголь», главный инженер |
| Гарбузов С. П. | | Ученый секретарь | Институт инженерной и социальной экологии ДВГТУ, зам. директора, канд. геол.-минерал. наук |
| Очкасов А. Ф. | СевероВостокЦКР | Председатель | Управление по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Магаданской обл., начальник отдела |
| Дегтярев С. А. | | Ученый секретарь | Управление по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Магаданской обл., главный государственный инспектор |

Якутским (СахаЦКР), Хабаровским (ДальЦКР), Приморским (ПриморЦКР) и Северо-Восточным (Северо-ВостокЦКР). Было проведено 111 заседаний, рассмотрено более 950 материалов. Эффективная работа ТО ЦКР Роснедра в прошедшем году в значительной степени явилась заслугой председателей и ученых секретарей вышеперечисленных ТО (табл. 1). Созданные в 2008 г. секции ТПИ ТО ЦКР по Тимано-Печорской провинции (ученый секретарь Л. А. Стерлядникова, директор ООО «ГЭЦ») и КарелЦКР (председатель В. А. Шеков,

зам. директора Института геологии КарНЦ РАН, канд. техн. наук; ученый секретарь В. Н. Аминов, зав. кафедрой Петрозаводского ГУ, д-р техн. наук) приступят к работе по согласованию проектной документации на разработку месторождений и утверждению уточненных нормативов потерь ТПИ в 2009 г.

Общая численность членов секции ТПИ ЦКР и ТО ЦКР Роснедра в 2008 г. составила 340 человек, в числе которых 82 кандидата и 64 доктора наук. Из 35 членов секции ТПИ ЦКР Роснедра 24 (69 %) – имеют ученые

степени (10 кандидатов и 14 докторов наук). Значительный вклад в повышение эффективности работы секции вносят заместители руководителя секции А. В. Есинов (зам. генерального директора ФГУ ГКЗ), В. А. Загородный (советник руководителя Федерального агентства по недропользованию) и М. И. Щадов (генеральный директор ЗАО «Горный конгресс», проф., д-р техн. наук), а также члены секции: В. В. Истомин (проф. МГГУ, д-р техн. наук), Ю. Н. Кузнецов (проф. МГГУ, д-р техн. наук), Г. Г. Ломоносов (проф. МГГУ, д-р техн. наук),

А. С. Медведев (проф. МИСиС, д-р хим. наук), Е. И. Панфилов (ведущий научный сотрудник ИПКОН РАН, эксперт Государственной Думы РФ, проф., д-р техн. наук), Е. Н. Холобаев (проф. РГГРУ, канд. техн. наук), А. А. Кузовлев (генеральный директор ООО «НПП Недра»), Т. П. Линде (начальник отдела ФГУ ГКЗ, канд. экон. наук), В. Н. Зеличенко (начальник отдела ЗАО «МЦЭН») и др.

В 2008 г. на заседаниях ЦКР (г. Москва) и ТО ЦКР Роснедра было

рассмотрено 1219 материалов по согласованию проектной и технической документации на разработку месторождений ТПИ и утверждению нормативов потерь ТПИ при добыче (табл. 2). На заседаниях ЦКР Роснедра рассмотрено 255 материалов, из них более 38 % по месторождениям ТЭС (каменного и бурого угля, антрацита, урана), более 15 % по месторождениям золота, серебра и платины, более 12 % по месторождениям меди, свинца, цинка, никеля, молиб-

дена, вольфрама, титана и бокситов (рис. 1). Доли рассмотренных материалов по месторождениям других видов МС (строительного, горнотехнического, камнесамоцветного, горно-химического) и черных металлов варьировались от 5,5 % (ЧМ) до 8,6 % (СМС) (см. табл. 2).

В 2008 г. проведено 13 заседаний секции ТПИ ЦКР Роснедра, на которых рассмотрено 220 (86,3 %) материалов по уточнению нормативов потерь ТПИ и 35 (13,7 %) материа-

Таблица 2. Структура материалов, рассмотренных на заседаниях ЦКР и ТО ЦКР Роснедра в 2008 г.

| Минеральное сырье | Количество материалов | | |
|--|--------------------------------|--|------------|
| | по уточнению нормативов потерь | по согласованию проектной документации | Всего |
| Сырье топливно-энергетическое (ТЭС) | | | |
| Каменный уголь | 66 | 10 | 76 |
| Бурый уголь | 9 | 1 | 10 |
| Антрацит | 6 | 0 | 6 |
| Уран | 7 | 0 | 7 |
| Итого по ТЭС (ЦКР) | 88 | 11 | 99 |
| Всего по ТЭС (ЦКР и ТО ЦКР) | | | 208 |
| Черные металлы (ЧМ) | | | |
| Железо (Fe) | 12 | 1 | 13 |
| Марганец (Mn) | 1 | 0 | 1 |
| Итого по ЧМ (ЦКР) | 13 | 1 | 14 |
| Всего по ЧМ (ЦКР и ТО ЦКР) | | | 54 |
| Цветные металлы (ЦМ) | | | |
| Медь (Cu) | 7 | 1 | 8 |
| Свинец и цинк (Pb&Zn) | 3 | 1 | 4 |
| Никель (Ni) | 9 | 0 | 9 |
| Молибден (Mo) | 3 | 0 | 3 |
| Вольфрам (W) | 1 | 2 | 3 |
| Титан (Ti) | 2 | 1 | 3 |
| Алюминий (Al) | 0 | 1 | 1 |
| Итого по ЦМ (ЦКР) | 25 | 6 | 31 |
| Всего по ЦМ (ЦКР и ТО ЦКР) | | | 69 |
| Благородные металлы (БМ) | | | |
| Золото (Au) | 30 | 7 | 37 |
| Платина (Pt) | 1 | 1 | 2 |
| Итого по БМ (ЦКР) | 31 | 8 | 39 |
| Всего по БМ (ЦКР и ТО ЦКР) | | | 589 |
| Сырье камнесамоцветное (СКС) | | | |
| Алмазы | 10 | 3 | 13 |
| Янтарь | 1 | 1 | 2 |
| Нефрит | 1 | 0 | 1 |
| Жадеит | 1 | 0 | 1 |
| Итого по СКС (ЦКР) | 13 | 4 | 17 |
| Сырье горно-химическое (СГХ) | | | |
| Калийная соль | 8 | 0 | 8 |
| Карбонатные породы | 3 | 0 | 3 |
| Фосфор | 3 | 0 | 3 |
| Каменная соль | 1 | 0 | 1 |
| Итого по СГХ (ЦКР) | 15 | 0 | 15 |

| Минеральное сырье | Количество материалов | | |
|---|--------------------------------|--|-------------|
| | по уточнению нормативов потерь | по согласованию проектной документации | Всего |
| Сырье горнотехническое (СГТ) | | | |
| Глины | 5 | 1 | 6 |
| Опока | 1 | 0 | 1 |
| Мергель | 4 | 0 | 4 |
| Известняк | 3 | 1 | 4 |
| Магнезит | 3 | 0 | 3 |
| Итого по СГТ (ЦКР) | 16 | 2 | 18 |
| Сырье минерально-строительное (СМС) | | | |
| Мрамор | 2 | 0 | 2 |
| Карбонатное сырье | 1 | 0 | 1 |
| Известняк | 5 | 1 | 6 |
| Кварцевый песок | 2 | 2 | 4 |
| Мел | 1 | 0 | 1 |
| Цементное сырье | 8 | 0 | 8 |
| Итого по СМС (секция ТПИ ЦКР) | 19 | 3 | 22 |
| Итого по СКС, СГХ, СГТ, СМС (ТО ЦКР по ТПИ) | | | 227 |
| Общее число материалов, рассмотренных секцией ТПИ ЦКР Роснедра | 220 | 35 | 255 |
| Итого ЦКР Роснедра и ТО ЦКР по ТПИ | | | 1219 |

лов по согласованию проектной документации на разработку месторождений ТПИ (рис. 2).

Анализ распределений числа рассмотренных материалов по видам МС показывает, что объекты ТЭС, БМ и ЦМ доминируют как в структуре материалов по уточнению нормативов потерь – более 75 %, так и в структуре материалов по согласованию проектной документации – более 71 % (рис. 3). Среди объектов ТЭС и БМ в 2008 г. чаще рассматривались месторождения каменного угля (75 % материалов по уточнению нормативов потерь и практически 91 % материалов по согласованию проектной документации) и золота (более 96 и 87 % соответственно). Распределение числа рассмотренных материалов по согласованию проектной документации для месторождений ЦМ имеет более равномерный характер (от 16,7 до 33,3 %), но при этом месторождения никеля и меди (как сульфидные медно-никелевые, так и собственно медные) доминируют в структуре

рассмотренных материалов по уточнению нормативов потерь.

Принятые в 2008 г. на заседаниях ЦКР и ТО ЦКР Роснедра решения по согласованию проектной документации на разработку месторождений и утверждению уточненных при подготовке годовых планов нормативов потерь ТПИ при добыче предопределили значительное увеличение извлекаемых из недр балансовых запасов за счет снижения заявленных недропользователями нормативов потерь. Только на заседаниях ЦКР Роснедра при утверждении уточненных нормативов потери были снижены: ОАО «Лебединский ГОК» (Лебединское и Стойло-Лебединское месторождения железистых

кварцитов) – с 3 до 2,8 %; ОАО «Новоросцемент» (Новороссийское III месторождение мергеля) – с 0,5 до 0,25 %; ОАО «Покровский рудник» (Покровское золоторудное месторождение) – с 3,3 до 3 % (3,9 тыс. т); ОАО «Охотская ГГК» (Хаканджинское золотосеребряное месторождение) – с 9,9 до 4,33 % по карьере № 1 и с 11,5 до 8,53 % по карьере № 2; ОАО «Воркутауголь» (поле шахты «Северная») – с 27,8 до 14,4 %; ОАО «Распадская» (поле шахты «Распадская») – с 12,3 до 11,7 %; ООО «Артель старателей «Дражник»» (золоторудное месторождение «Дузт») – с 2,7 до 2 % и др. В целом за 2008 г. увеличение извлекаемых из недр балансовых запасов за счет снижения заявленных недропользователями нормативов потерь ПИ составило более 85 тыс. т железной руды, 700 тыс. т угля, 68 тыс. т руд благородных металлов и т. д.

Особую значимость с позиций рационального недропользования имеют решения ЦКР Роснедра, связанные с утверждением нормативов потерь в составе проектной документации. Так, в 2008 г. при согласовании проектной

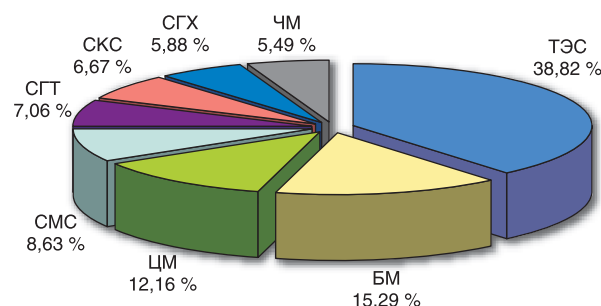


Рис. 1. Распределение рассмотренных в 2008 г. ЦКР Роснедра материалов по видам минерального сырья

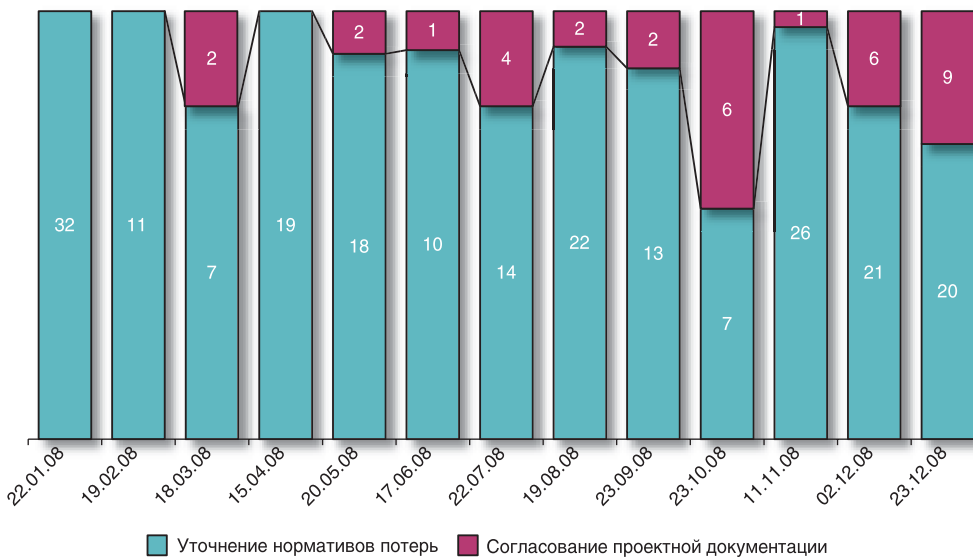


Рис. 2. Динамика объемов и структура материалов, рассмотренных на заседаниях ЦКР Роснедра в 2008 г.

документации на заседаниях ЦКР Роснедра были снижены проектные нормативы потерь: ОАО «УК Кузбассразрезуголь» по месторождениям каменного угля Талдинскому (участок «Южный 73») – с 10,2 до 4,2 %, Егорово-Красноярскому (участки № 1 и № 2) – с 6,5 до 3,4 % и Борисовскому (участок «Еловский») – с 9 до 5,9 %; ОАО «Михайловский ГОК» (Михайловское железорудное месторождение) – с 4,2 до 3,4% по неокисленным железистым кварцитам и с 5,2 до 3,8 % по богатой руде; ОАО «Горевский ГОК» (Горевское свинцово-цинковое месторождение) – с 4,5 до 3,4 %; ЗАО «Артель старателей «Аякс»» (серебро-полиметаллическое месторождение «Гольцовое») – с 18 до 9,5 % и др. В целом за срок погашения уменьшение потерь балансовых запасов за счет снижения заявленных недропользователями проектных нормативов потерь составит более 17 млн т угля, 31 млн т железной руды, 107 тыс. т цветных и 150 т благородных металлов. Стоимостная оценка (в средних ценах за первое полугодие 2008 г.) дополнительно извлекаемых из недр балансовых запасов ТПИ (основных и попутных полезных компонентов) по указанным проектам за срок погашения запасов превышает 33 млрд руб., что неизбежно приведет к значительному росту бюджетной эффективности проектов разработки данных месторождений.

Опыт работы, накопленный в 2007–2008 гг. секцией ТПИ ЦКР и ТО ЦКР Роснедра, рассмотревшими 1948 материалов по согласованию проектной и технической документации на разработку месторождений ТПИ и утверждению уточненных при подготовке годовых планов развития горных работ нормативов потерь ТПИ, свидетельствует, что одной из наиболее важных проблем является низкое качество представляемой недропользователями проектной и технической документации, которая в подавляющем большинстве случаев была составлена в 80–90-х годах XX в. или в лучшем случае в первых годах XXI в., разработана на базе устаревших кондиций (1950–1990 гг.). Причем существующая система законодательных актов не побуждает недропользователя актуализировать технико-экономическую оценку сырьевой базы и проектной документации.

Вместе с тем неизбежные изменения в процессе развития любого проекта промышленного инвестирования значений параметров внешней и внутренней среды его реализации предопределяют необходимость его актуализации с целью принятия своевременных решений по разработке и осуществлению корректирующих воздействий и обеспечению достижения поставленных целей. В эксплуатационной фазе проектов освое-

ния месторождений ПИ влияние указанных изменений порождает периодическую корректировку концепции развития и разработку системы проектов технического перевооружения, реконструкции и расширения производства. Основой для корректировки концепции развития – актуализации проекта освоения – являются результаты анализа изменений, осуществляемых по следующим основным направлениям:

- ◆ конъюнктура рынков МС, включая изменение цен, соотношения спроса и предложения, конкурентоспособность горнодобывающего предприятия и т. п.;
- ◆ конъюнктура рынков техники и технологий, а также сравнительная оценка конкурентоспособности принятых в проекте технико-технологических решений;
- ◆ уровень затрат на производство и определение их граничного значения с позиции конкурентоспособности продукции;
- ◆ качество добываемого ПИ (содержание полезных компонентов, минеральный и химический составы ПИ).

Результаты анализа изменений по указанным направлениям являются основой для принятия решения об обоснованности проектного норматива потерь в условиях изменившихся значений параметров внешней и внутренней среды реализации проекта освоения.

Согласно Конституции РФ, Закону РФ «О недрах», необходимо совершенствовать систему недропользования, преобразуя ее в *систему рационального недропользования*. Одним из действующих механизмов, по мнению ЦКР Роснедра, является процедура контроля полноты и рациональности использования недр в проектной и технической документации, в том числе в годовых планах развития горных работ.

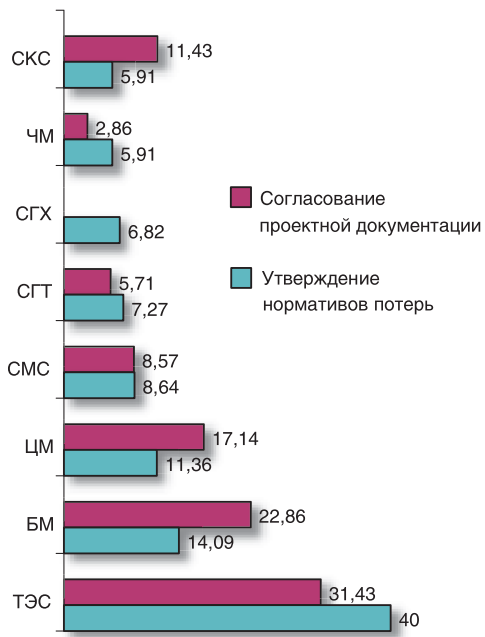


Рис. 3. Процентное распределение по видам МС рассмотренных ЦКР Роснедра в 2008 г. материалов по уточнению нормативов потерь и согласованию проектной документации

Постановлением Правительства РФ от 29.05.2008 г. № 404 функции согласования проектной и технической документации и в том числе утверждения уточненных нормативов потерь ПИ в годовых планах развития горных работ исключены из компетенции Ростехнадзора. Последней функционирующей системой, осуществляющей контроль полноты извлечения запасов и исключения выборочной отработки балансовых запасов, является ЦКР Роснедра. Созданная система работы с проектной и технической документацией включает в себя филиалы ФГУ ГКЗ, сертифицированные экспертные центры, ТО ЦКР и ТО Роснедра. В настоящее время общее число специалистов, участвующих в экспертизе проектной и технической документации, составляет около 1500 человек.

Опыт работы ЦКР Роснедра свидетельствует, что *отсутствие должного контроля полноты извлечения балансовых запасов, комплексного использования недр, исключения выборочной отработки наносит существенный экономический ущерб государству*. Например, ущерб от потерь балансовых запасов при разработке россыпных месторождений (48 % добычи золота) пре-

вышает 6 млрд руб./год.

Аналогичная картина наблюдается, как указывалось выше, при добыче руд благородных, цветных, черных металлов, угля и других ПИ.

В числе наиболее существенных недостатков, выявленных в процессе рассмотрения материалов, представленных для утверждения уточненных при подготовке годовых планов нормативов потерь ТПИ, можно выделить следующие:

- ◆ уточненные нормативы потерь в годовых планах представляются на экспертизу на уровне усредненного значения потерь, закрепленных в проектах на разработку, составленных 15–20 лет назад и более;

- ◆ необоснованно вовлекаются в разработку и списываются забалансовые запасы (с нарушением порядка их учета);

- ◆ нарушается порядок списания попутно разрабатываемых нерудных ПИ пород вскрыши, стоящих на государственном учете (балансе);

- ◆ несвоевременно переоформляются лицензии на право пользования недрами при изменении юридического статуса предприятия (недропользователя);

- ◆ несвоевременно оформляются (продлеваются сроки действия) земельных отводов, предназначенных для разработки месторождений;

- ◆ выявляются существенные отклонения производственной мощности предприятия от задекларированной в лицензии (лицензионном соглашении);

- ◆ разработка месторождения ведется иным способом, чем предусмотрено при постановке запасов на государственный учет;

- ◆ отсутствует учет поликомпонентности руд при расчете уточненных нормативов потерь, что приводит к потерям ценных полезных компонентов (серебра, кадмия, свинца, сурьмы);

- ◆ использование устаревших кондиций приводит к выборочной отработке месторождений;

- ◆ в годовых планах предусматриваются места образования потерь, отсутствующие в проектной документации, т. е. не выполняется ее своевременная корректировка;

- ◆ некорректно используется существующая нормативная база для расчета уточненных нормативов потерь, в результате чего данные нормативы рассчитываются не только по отношению к величине погашаемых балансовых запасов (правильно), но и к величине запасов промышленных, эксплуатационных, в «контуре карьера», что является системной методической ошибкой и не отражает реальной картины недропользования, а также не позволяет вести достоверный учет и контроль рационального использования недр.

Согласно налоговому законодательству РФ, недропользователь в праве не утверждать ежегодные нормативы потерь, а уплачивать налог на добычу в полном объеме, т. е. не получать льготы, предусмотренные нормативными актами в объеме утвержденных нормативов потерь.

В целях повышения качества представляемых на заседания ЦКР (ТО ЦКР) Роснедра экспертных заключений и повышения уровня обоснованности принимаемых комиссией решений, ЦКР Роснедра считает целесообразным реализовать следующее.

1. Для выполнения работ по экспертизе материалов, представляемых недропользователями для рассмотрения в ЦКР (ТО ЦКР) Роснедра должны привлекаться только специалисты из числа кандидатур, входящих в список экспертов, утвержденный ЦКР Роснедра.

2. Представленные недропользователем некомплектные материалы возвращаются недропользователю, принятые к рассмотрению материалы направляются на экспертизу, которая в своем заключении рекомендует или не рекомендует представить сводное экспертное заключение на заседании ЦКР (ТО ЦКР).

При несогласии недропользователя с рекомендациями экспертизы решение принимается ЦКР Роснедра или ее отделением в соответствии с полномочиями.

3. Для усиления информативности и иллюстративности экспертных заключений на материалы по уточнению при подготовке годовых планов развития горных работ нормативов потерь при добыче ПИ необходимо включение в удобном для восприятия масштабе выкопировок из плана горных работ с указанием мест возникновения потерь и графических схем к расчету потерь по местам образования, а также по линии контакта залежи с вмещающимися породами.

4. Недопустимой является практика представления на заседания ЦКР экспертных заключений, содержащих замечания и рекомендации недропользователю и его ответы на указанные замечания и рекомендации в качестве самостоятельного документа. Формирование рекомендаций и замечаний, а также поступление на них ответов недропользователя является неотъемлемой частью диалога. В процессе экспертизы поступающие от недропользователя ответы на замечания экспертизы входят в перечень материалов, подлежащих экспертизе.

5. Экспертные заключения по каждому объекту недропользования долж-

ны содержать сведения о результатах предыдущих рассмотрений (о согласовании проектной документации, утверждении норматива потерь в составе проекта, динамике изменения нормативов потерь и их фактических объемов за последние 5 лет разработки месторождения), а также о выполнении рекомендаций ЦКР Роснедра по предыдущим рассмотрениям.

6. В целях упрощения порядка представления материалов на экспертизу (в том случае, если материалы по объектам ранее уже представлялись на экспертизу и имеются в архиве организации) недропользователи могут не представлять ряд документов (горноотводный акт с пояснительной запиской, протоколы уполномоченных органов государственной экспертизы по утверждению запасов ПИ и параметров кондиций для их подсчета по рассматриваемому месторождению, действующая лицензия и лицензионное соглашение с изменениями, дополнениями, план земельного отвода) при условии официального (письменного) подтверждения недропользователем отсутствия каких-либо изменений в указанных документах.

Дальнейшее совершенствование деятельности ЦКР Роснедра, реализация комплекса мероприятий по развитию нормативно-правовой базы, совершенствованию методического обеспечения и организации деятельности в части государственного контроля рационального недропользования обеспечит в краткосрочной перспективе увеличение налоговых поступлений в консолидированный бюджет РФ, а средне- и долгосрочной перспективах в силу дополнительных – синергетических (системных) эффектов (в том числе, повышение конкурентоспособности МСБ, увеличение стоимости запасов, расширение сырьевой базы действующих добывающих предприятий, продление сроков их существования и т. п.) следует ожидать увеличения (в разы) интегрального экономического эффекта. ■■■

Key words

mineral losses, reasonable mineral resources management, audit, Rosnedra Central Development Commission, control, balance reserves



КОМБИНИРОВАННАЯ ГЕОТЕХНОЛОГИЯ КОМПЛЕКСНОЕ ОСВОЕНИЕ И СОХРАНЕНИЕ НЕДР ЗЕМЛИ

V Международная конференция, посвященная
100-летию со дня рождения академика Н. В. Мельникова

22–26 июня 2009 года
Россия, г. Екатеринбург

Организаторы: Российская академия наук – Отделение наук о Земле, Институт проблем комплексного освоения недр РАН, Уральское отделение РАН – Институт горного дела, Уральская горно-металлургическая компания, Русская медная компания

Тематика конференции

Развитие идей академика Н. В. Мельникова в области комплексного освоения и сохранения недр Земли ● Теоретические основы и практика проектирования горных предприятий по добыче минерального сырья комбинированным способом ● Тенденции развития комбинированных геотехнологий в аспекте комплексного освоения рудных месторождений сочетанием процессов открытых, подземных горных работ, специальных физико-технических и физико-химических способов добычи ● Ресурсовоспроизводящие и ресурсосберегающие технологии ● Область рационального применения комбинированных технологий ● Информационное обеспечение комбинированных геотехнологий комплексного освоения природных и техногенных месторождений твердых полезных ископаемых ● Способы вскрытия и подготовки ● Проблемы и перспективы управления качеством минерального сырья ● Режимы и параметры процессов комбинированных геотехнологий ● Проблемы геомеханического обеспечения горных работ при сочетании различных способов добычи ● Эколого-экономическая оценка ● Опыт и перспективы полезного использования отходов добычи и переработки руд в геотехнологических процессах для достижения максимальной эколого-экономической эффективности освоения месторождений

Представители оргкомитета

111020 Москва, Крюковский тупик, 4,
УРАН ИПКОН РАН, Тел. 8 (495) 360-29-13
Рыльникова Марина Владимировна,
Радченко Дмитрий Николаевич
rylnikova@mail.ru, mining_expert@mail.ru

620219 Екатеринбург, ГСП-936,
ул. Мамина-Сибиряка, 58
ИГД УрО РАН, Тел. 8(343) 350-94-24
Зотеев Олег Вадимович
zoteev.o@mail.ru

455000 Магнитогорск, просп. Ленина, 38,
ГОУ ВПО Магнитогорский государственный
технический университет
Тел. (3519) 29-84-61, факс: (3519) 29-84-26, 23-57-60
Калмыков Вячеслав Николаевич,
Матюшенко Глеб Александрович. prmpi@magtu.ru