Интернет-журнал «Наукovedение» ISSN 2223-5167 <http://naukovedenie.ru/>

Том 7, №1 (2015) <http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol7-1>

URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/33EVN115.pdf>

DOI: 10.15862/33EVN115 (<http://dx.doi.org/10.15862/33EVN115>)

УДК 332

Яковлева Александра Владимировна
ГОУ ВПО Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»
Россия, Санкт-Петербург¹
Кафедра экономики, учёта и финансов, аспирант
E-mail: cinamona@yandex.ru

Концепция формирования проектного фонда рекультивации земель при открытых горных работах

¹ 199026 Санкт-Петербург, 21-линия В.О.,2

Аннотация. В статье рассматривается проблема обеспечения обязательств недропользователей, работающих на основе лицензии, по проведению работ по рекультивации в России. Автором предложен организационно-экономический механизм, центральным звеном которого является образование проектного фонда для конкретного месторождения, позволяющий повысить эффективность государственного управления данным вопросом. Концепция предложенного механизма основывается на принципах экономической рациональности; соответствия сложившейся организационно-правовой системы в области недропользования; а также учёте индивидуальных технико-экономических показателей конкретного проекта. В соответствии с данными принципами автором делается попытка решения следующих аспектов: включение процедуры согласования величины проектного фонда в существующий процесс утверждения проектной документации; определение величины проектного фонда недропользователем; процедура согласования величины проектного фонда с уполномоченным государственным органом; определение нормативов отчислений в проектный фонд. Делается вывод, что для формирования эффективного механизма величину проектного фонда необходимо определять на основе оценки стоимости работ по ликвидации предприятия и рекультивации земель, произведённой недропользователем самостоятельно, основываясь на базовых методических требованиях государства о составе этих работ. А оптимальным в условиях действующего законодательства, исходя из вышеуказанных принципов, является вариант накопления проектного фонда, при котором нормативы регулярных отчислений устанавливаются на весь период стабильной работы предприятия в зависимости от изменяющегося объёма добычи, определяемой в проектной документации, с ежегодной корректировкой на величину производственной инфляции и депозитной ставки банка, в котором аккумулируются финансовые ресурсы недропользователя.

Ключевые слова: горнодобывающее производство; управление рекультивацией; проектный фонд; организационно-экономический механизм управления; рациональное недропользование; отчисления; природоохранные требования.

Ссылка для цитирования этой статьи:

Яковлева А.В. Концепция формирования проектного фонда рекультивации земель при открытых горных работах // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №1 (2015) <http://naukovedenie.ru/PDF/33EVN115.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/33EVN115

При закрытии предприятия и окончании работ, каждая горнодобывающая компания должна становиться источником финансовых ресурсов для обеспечения работ по ликвидации производства и рекультивации нарушенных земель. Данное положение основывается на законодательстве России по недропользованию.

Однако на сегодняшний день, при наличии базовых законодательных требований о необходимости выполнения обязательств по рекультивации, они не находят развития в действенных мерах обеспечения, гарантирующих выполнение необходимого объема работ по ликвидации и рекультивации при закрытии предприятий, работающих на основе лицензии. В результате пробелов законодательства, недропользователи находят возможности применять различные способы ухода от этих обязательств, включая минимизацию средств на работы по рекультивации еще в пред ликвидационном периоде.

В различных регионах страны (Мурманская область, Кемеровская обл., Сибирский автономный округ и др.) за 2013 год от 50 до 83% всех нарушенных земель связаны с недропользованием (отработка карьеров, создание отвалов и др.). Удельная землеёмкость при открытом способе добычи достигает 40га/млн. т, при этом до 46% площадей занимается внешними отвалами. При этом, в среднем, доля рекультивированных земель в объеме нарушенных составляет 0,15 га/га².

В ближайшие 10-15 лет, наряду с увеличением объёмов добычи, проблемы рекультивации в России будут лишь обостряться

Таблица 1

**Прогноз потребности в минеральном сырье в среднесрочной
и долгосрочной перспективах³**

Виды минерального сырья	Единицы измерения	2011-2015 годы	2016-2020 годы
Металлургическое сырьё			
Чёрные металлы			
Руда железа	Млн.т.	94,5	95
Руда марганца	Млн.т.	0,65	0,8
Руда хрома	Млн.т.	2,1	2,3
Цветные металлы			
Алюминий (бокситы и нефелин)	Млн.т.	28,8	34,4
Никель	Млн.т.	5,8	5,9
Медь	Млн.т.	37,8	41,8
Химическое сырьё			
Апатиты	Млн.т.	16,5-19,4	21,0-25,0
Калийные соли	Млн.т.	10,5-12,4	11,7-14,6

² Государственный доклад МПР «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2012 году» [Электронный ресурс] URL : <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/list.php?part=1528> (дата обращения 28.01.2015)

³ Долгосрочная государственная программа изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы России на основе баланса потребления и воспроизводства минерального сырья с изменениями и дополнениями в соответствии с поручением Правительства Российской Федерации от 28 сентября 2007 года N ВЗ-П9-4722, протоколом заседания Правительства Российской Федерации от 27 марта 2008 года N 12

В результате исследования проблем, связанных с обеспечением выполнения недропользователями указанных обязательств, было выявлено, что одним из главных факторов, ему препятствующим, является отсутствие специального гарантированного источника финансового обеспечения предстоящих ликвидационных работ на месторождениях, разрабатываемых на основе лицензии.

Создание специального рекультивационного фонда на сегодняшний день законодательно предусматривается только для нефтегазовых месторождений, которые разрабатываются на основе соглашения о разделе продукции (СРП), в соответствии с Положением Правительства РФ №74 от 8.07.1999 г.,

Относительно формирования ликвидационных фондов для нефтяных месторождений существует достаточно много разработок, однако относительно твёрдых полезных ископаемых объём существующих наработок значительно скуднее.

На сегодняшний день существуют проекты отдельных нормативных документов для угледобывающей отрасли, например, Проект Постановления Правительства «Положение о создании угледобывающими предприятиями ликвидационных фондов для финансирования работ по ликвидации, консервации горных предприятий»⁴, в соответствии с которым предлагается осуществлять ежеквартальные отчисления на счёт кредитной организации от амортизации, выступающей в качестве единой базы исчисления, а сам размер фонда устанавливать одновременно с созданием проектов разработки месторождений.

В недавнем времени также предпринимались попытки создать концепцию закона о формировании ликвидационного фонда, однако, Проект федерального закона «Об обязанности недропользователей по созданию ликвидационных фондов»⁵ вызвал критику со стороны промышленности, в первую очередь, относительно необоснованной методики отчислений, устанавливающей отчисления в размере не менее 1% от операционных расходов.

При этом, представители промышленности отмечают роль крупных горнодобывающих компаний в создании инфраструктуры в труднодоступных и удалённых местностях за счёт собственных средств компаний, что ведёт к существенному снижению показателей эффективности инвестиционных проектов и снижению конкурентоспособности отечественной продукции по отношению к продукции, производимой на зарубежных предприятиях, которые не несут подобных расходов.[1]

В существующих условиях, существенная, а главное, необоснованная, дополнительная финансовая нагрузка, может вызвать отказ предприятий от реализации ряда инвестиционных проектов, а значит и развития территорий и сокращения поступления налога на добычу полезных ископаемых в бюджет.

Таким образом, очевидно, что вопрос обеспечения обязательств по рекультивации остаётся открытым, а эффективный механизм финансового обеспечения работ по рекультивации остаётся не созданным.

⁴ Проект постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении положения о создании угледобывающими предприятиями ликвидационных фондов для финансирования работ по ликвидации, консервации горных предприятий» "[Электронный ресурс] URL : <https://www.mnr.gov.ru/regulatory/detail.php?ID=126575> (дата обращения 28.01.2015)

⁵ Проект Федерального закона "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части установления обязанности недропользователей по созданию ликвидационных фондов"(подготовлен Минприроды России)(не внесен в ГД ФС РФ, текст по состоянию на 22.01.2014) URL : <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=PRJ;n=114407> (дата обращения 28.01.2015)

На основе проведенного анализа существующего российского опыта обеспечения работ по рекультивации, а также изучения опыта зарубежных стран, для решения данной проблемы автором сделана попытка разработки организационно-экономического механизма формирования источника финансовых средств, необходимых для проведения рекультивации, который предложено рассматривать, как систему применения государственных инструментов управления с выделением в её структуре инструментов правового, экономического и организационного характера, центральным звеном которой является создание проектного фонда предприятия, накапливающего финансовые ресурсы для их последующего использования на работы по ликвидации и рекультивации.

Проектный фонд – это гарантированный резерв средств недропользователя, предназначенный для ликвидации конкретного месторождения и рекультивации нарушенных земель, накопленный до момента окончания отработки этого месторождения при учёте его индивидуальных технико-экономических показателей.

По определению «механизм» - это последовательность состояний, процессов, определяющих собой какое-либо действие, явление. [2]

Дополняя понятие «механизма» характеристикой «экономический», мы предъявляем к разрабатываемой последовательности процессов по формированию финансового обеспечения обязательств по рекультивации требование экономической обоснованности принимаемых решений и соблюдения экономических принципов, основанного на применении прикладного экономико-математического аппарата и инструментов инвестиционного анализа.

Рис. 1. Организационно-экономический механизм формирования источника финансовых проектного фонда рекультивации (разработано автором)

В соответствии с требованием экономической целесообразности поиск решений на данные вопросы велся на основе принципов, основными из которых являются:

1. предложение такого механизма финансового обеспечения, который максимально «вписывается» в существующую систему инструментов управления рекультивацией и существующую систему органов исполнительной власти. В

таком случае, административные издержки на нововведения будут сведены к минимуму, а последствия риска недостаточной эффективности механизма в силу меняющихся внешних условиях менее значительны;

2. максимальный учёт индивидуальных технико-экономических показателей проектов, складывающийся из двух основных аспектов:
 - Определение величины проектного фонда рекультивации на конкретном месторождении;
 - Определение нормативов регулярных отчислений в проектный фонд конкретного месторождения.

Включение процедуры согласования величины проектного фонда в существующий процесс утверждения проектной документации.

Известно, что издержки производства, рентабельность добычи и другие показатели одного и того же полезного ископаемого как на различных шахтах, так и на карьерах, существенно различаются. На карьерах диапазон колебаний достигает десятикратной величины. Одной из причин различий технико-экономических показателей работы предприятий является различия в горно-геологических условиях его эксплуатации. Наряду с этими факторами, основными факторами, влияющими на оценки затрат на проведение рекультивации месторождений являются:

- категории нарушенных земель;
- цели для которой проводится оценка;
- организации эту оценку проводящую;
- направления рекультивации (сельскохозяйственная, лесная, водохозяйственная);
- горно-геологических и прочих условий и пр.

При этом, как показывает опыт зарубежных стран, как правило, если оценку необходимых затрат проводит уполномоченный государственный орган, то цены на проведение работ по рекультивации часто завышены.

Учитывая специфику горнодобывающего сектора в России, как важного источника поступлений в бюджет, удалённости месторождений, роли инвестиций горнодобывающих компаний в развитие удалённых территорий и отсутствия развитой системы улучшений инвестиционного климата по отношению к горнодобывающему сектору, представляется нерациональным сознательно завышать величину финансового залога для достижения экологических целей.

Поэтому, мы полагаем, что для формирования эффективного механизма финансового обеспечения рекультивации в России величину финансового обеспечения необходимо определять на основе оценки стоимости работ по ликвидации предприятия и рекультивации земель, произведённой недропользователем самостоятельно или при помощи подрядных организаций, основываясь на базовых методических требованиях государства о составе этих работ.

Постановлением «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»⁶[7] (далее – Положение) установлено, что Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства», должен включать в себя текстовые и графические материалы, с перечнем необходимых мероприятий и способов ликвидации объектов капитального строительства, в т.ч. перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка. Соответствующий раздел в действующей редакции Положения разрабатывается только при необходимости сноса (демонтажа) объекта или части объекта капитального строительства.

Мы предлагаем рассмотреть необходимость обязательной разработки данного раздела для проектной документации, связанной с освоением участков недр и включением в него дополнительного подраздела «Смета на работы по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» путем внесения изменений в существующее Положение «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Таким образом, при принятии соответствующих поправок, государство, в лице федерального органа исполнительной власти, (в настоящий момент Главгосэкспертизы), будет проверять, согласовывать и утверждать индивидуальный и точный размер финансовых средств, необходимых для проведения в будущем ликвидационных работ на конкретном участке недр для конкретного недропользователя и конкретного инвестиционного проекта.

Определение величины проектного фонда недропользователем;

Итак, в качестве основы для определения величины средств финансовой гарантии мы предлагаем принимать сметную стоимость работ по ликвидации объектов капитального строительства (включая работы по рекультивации земель), определённую расчетами недропользователя по видам и объёмам работ, предусмотренными Разделом 7 проекта, в порядке предусмотренном базовыми методическими требованиями государства об их составе. Однако, данные требования требуют уточнения и разъяснения.

На сегодняшний день мероприятия по ликвидации объектов капитального строительства и рекультивация земель (в особенности её биологический этап) рассматриваются как два разных технологических процесса. Поэтому, для определения базовых требований государства, относительно всех необходимых мероприятий для ликвидации и рекультивации и оценки необходимых на их проведение затрат, необходимо обращаться к целому ряду нормативно-правовых документов различных ведомств. Общего документа, содержащего требования о комплексе мероприятий и оценке затрат не существует. Основные из применяемых на сегодняшний день документов для составления проекта ликвидации и рекультивации:

1. Инструкция о порядке ведения работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с использованием недрами, РД 07-291-99;
2. Руководство по составлению проекта рекультивации земель, занимаемых во временное пользование для строительства автомобильных дорог и дорожных сооружений. Утверждено Минавтодором РСФСР от 05.06.84;
3. Эталон проекта ликвидации шахты (разреза). Утверждён приказом Минэнерго РФ от 01.11.2001 № 308;

⁶ Постановление Правительства РФ ОТ 16.02.2008 № 87 (ред. от 10.12.2014) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" URL : <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=PRJ;n=114407> (дата обращения 28.01.2015)

4. Инструкция о порядке утверждения мер охраны зданий, сооружений и природных объектов от вредного влияния горных разработок, РД 07-113-96, с изменением РДИ 07-471(113)-02.

На основе анализа разрозненных методик и руководств, автором был уточнён комплекс работ, необходимых для оценки сметы затрат. Как видно, она может состоять из затратных и доходных частей:

$$FV = Z_0 + Z_L + Z_P + Z_C - D_P, \quad (1)$$

где:

- Z_0 - затраты на информационное обеспечение работ;
- Z_L - затраты на технические работы по ликвидации горных выработок;
- Z_P - затраты на работы по рекультивации нарушенных земель;
- Z_C - социальные затраты;
- D_P - дополнительный доход от реализации оборудования, перепрофилировку объектов капитального строительства

Процедура согласования величины проектного фонда с уполномоченным государственным органом

Отметим, что отличительной особенностью месторождений твёрдых полезных ископаемых является большая вероятность неточности прогнозных оценок.

Составление проекта рекультивации и сметы необходимых затрат для ликвидации и рекультивации месторождений твёрдых полезных ископаемых - сложный процесс, состоящий из большого числа элементов, находящихся в тесном взаимодействии и зависящих от индивидуальных технико-экономических характеристик месторождений и технических решений компании. Качество оценки объективно зависит как от компетенции сметчиков, так и от достаточно неопределённых технических, управленческих и экономических условий, т.к., как правило, планирование ведётся на период от 10 лет.

При этом, по нашему убеждению, процедура согласования между недропользователем и государственным органом величины проектного фонда должна быть основана на стремлении к максимальному соблюдению интересов обеих сторон – эффективной защиты окружающей среды и минимизации затрат и носить как можно более объективный характер.

В условиях необходимости принятия решения о размере проектного фонда при объективных экономических, технологических, экологических и других рисках, для обеспечения качества оценки и точности прогноза затрат, представленного недропользователем, мы предлагаем использовать вероятностно-статистический метод расчёта доверительной вероятности достижения заданной суммы рекультивации на основе экспертных методов прогнозирования.

Для применения оценок экспертов, мы предлагаем создание в рамках Главгосэкспертизы специальной экспертной комиссии состоящей из представителей независимых проектных организаций, специализирующихся на рекультивации; а также представителей заинтересованных государственных органов (Росприроднадзор, Ростехнадзор, местная администрация и проч.).

Процедура согласования величины проектного фонда представлена в алгоритме на рисунке 2.

Рис 2. Алгоритм оценки и утверждения предлагаемой недропользователем величины проектного фонда (разработано автором)

Например, на этапе 2 в соответствии алгоритмом, закон распределения может быть осуществлён по графику Пирсона, по методу, описанному в известной монографии Хана и Шапиро[3]. В случае, когда генеральная совокупность оценок экспертов распределена по нормальному закону распределения случайных чисел, а это наиболее часто встречающийся вид распределения[4], отсутствие грубых погрешностей может быть проверено на основе метода Граббса, а доверительная вероятность достижения принятой величины проектного фонда была вычислена по интегральной теореме Лапласа по формулам:

$$P_k = \Phi \left(\frac{T_{дир} - \bar{T}_{кр}}{\sigma} \right), \quad (2)$$

где:

Φ - функция Лапласа;

$T_{дир}$ - директивная стоимость;

$\bar{T}_{кр}$ - математическое ожидание;

σ - дисперсия $\bar{T}_{кр}$.

В случаях, других видов распределения применяются методы Титъен-Мура, Смирнова-Граббса и другими.

Для величины *доверительной вероятности* устанавливаются вполне определенные пределы, именуемые границами допустимого риска. По данным практики решения задач экономики, использующих экспертные оценки, при $P_k < 0,35$ опасность недостаточности средств для финансирования рекультивации настолько велика, что необходимо повторное планирование ресурсов, на основе которых формировалась оцениваемая величина фонда ивероятно принятие решения об увеличении суммы финансирования. При $P_k > 0,95$ вероятность достаточности оцененных средств велика и сумма может быть утверждена. При $0,65 < P_k < 0,95$ вероятность уже близка к удовлетворительной, однако недостаточно велика. Однако, чрезмерное увеличение проектного фонда без достаточных оснований, может повлечь отказ недропользователя от реализации проекта. В случае, когда вероятность его достижения хотя и недостаточна, но всё же близка к удовлетворительной, решение об увеличении проектного фонда следует принимать на основании финансово – экономических показателей конкретного проекта с учётом индивидуальных факторов, а именно: социальной и экономической значимости проекта для региона; вклада недропользователя в развитие региона (создание инфраструктуры за счёт собственных средств и пр.); оценки прошлой деятельности предприятия по рекультивации по закрытым проектам; степени публичности компании.

Определение нормативов отчислений в проектный фонд

Следуя принципу соответствия существующему законодательству, при поиске источника образования проектного фонда, в первую очередь мы останавливаемся на себестоимости.

Однако, при несоответствии моментов создания и использования средств фонда, а также растянутости во времени самого процесса накопления, основным негативным моментом для недропользователя является изъятие крупных сумм из оборота. Для смягчения этого негативного фактора следует предусмотреть дополнительный источник накопления фонда – внереализационной прибыли. В таком случае себестоимость не будет оставаться единственным источником финансирования рекультивационных расходов.

В связи с этим, в качестве способа аккумуляирования средств в работе выбрано накопление средств на банковском целевом депозите, т.к. данная форма вложений является минимально рискованной: затраты по управлению фондом у недропользователя не возникают; существует возможность частичного снятия и дополнения средств к текущему вкладу; а главное - получение дополнительного дохода в виде капитализации процентов.

Конечно, при развитии института обеспечения обязательств по рекультивации с течением времени, законодательство может предусматривать другие, более «активные» формы

обеспечения обязательств как альтернативы фонду: страхование, банковские гарантии, управление ценными бумагами.

При определении оптимального способа отчислений в качестве критериев для сравнения в работе использовались следующие показатели:

- размер члена аннуитета;
- доля члена аннуитета в себестоимость продукции;
- структура фонда;
- выпадающие доходы бюджета от налога на прибыль.

В диссертационной работе разработанный механизм формирования проектного фонда рекультивации была опробована на ряде месторождений ОАО «Полиметалл».

Оптимальным в условиях действующего законодательства, исходя из вышеуказанных критериев, оказался вариант, при котором нормативы регулярных (мы рассматриваем ежегодные) отчислений устанавливаются на весь период стабильной работы предприятия в зависимости от изменяющегося объема добычи, определяемой в проектной документации, с ежегодной корректировкой на величину производственной инфляции и депозитной ставки банка, в котором аккумулируются финансовые ресурсы недропользователя.

Модель наращивания фонда рекультивации при переменной величине перечислений, в зависимости от объема производства (добычи):

$$FV = \sum_{k=1}^n [CF_k \times (1+i)^{n-k}] \quad (3)$$
$$CF_k = f(Q_k),$$

где: FV – сметная стоимость фонда ликвидации и рекультивации на момент окончания разработки месторождения, тыс. руб.;

CF – величина годового перечисления в фонд рекультивации, тыс. руб.;

i – годовая ставка процента;

n – срок разработки месторождения, лет;

k – год разработки месторождения;

Q – годовой объем добычи полезного ископаемого, тыс. т.

Величина первоначального платежа определяется по формуле:

$$П = \frac{FV}{\sum_{k=1}^n \alpha_k \times (1+i)^{n-k}} \quad (4)$$

α_k – коэффициент объема добычи

$П$ – величина первоначального платежа

При таком характере отчислений проектный фонд для месторождения «Воронцовское» имеет следующие характеристики: срок накопления 15 лет, размер члена аннуитета 116 руб./т, доля члена аннуитета в себестоимости конечной продукции (золото) 7%, соотношение отчислений из себестоимости и внереализационной прибыли соответственно 39% и 61%.

Согласно статьи 250 НК РФ доход в виде процентов, полученных по договорам банковского вклада или других финансовых вложений является внереализационным доходом предприятия и подлежит включению в состав доходов, подлежащих включению в

налогооблагаемую базу. Однако, мы полагаем, что доход от депозита не следует облагать налогом на прибыль, т.к. во-первых, создание проектного фонда – это директивное требование государства; во-вторых трата средств будет проходить исключительно в интересах государства, т.к. как правило, земля горного отвода находится у государства в долгосрочной аренде, а не собственности, в –третьих при налоге на прибыль исчезнет такое преимущество данной формы финансового обеспечения обязательства как появление дополнительной внереализационной прибыли. Поэтому необходимо внести дополнения в НК РФ о признании данного дохода как дохода от средств, направляемых на целевое финансирование и являющихся резервным фондом предприятия. Следовательно, данные средства не должны попадать в налогооблагаемую базу при исчислении налога на прибыль предприятия

ЛИТЕРАТУРА

1. Борзенкова А.В. Стимулирование снижения негативного воздействия горнодобывающих предприятий на окружающую среду на примере угледобывающей отрасли // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал) [Электронный ресурс] : URL : <http://www.bea.gov/national> (дата обращения 28.01.2015) http://www.giab-online.ru/files/Data/2014/03/332-337_Borzenkova_-_6_str.pdf
2. Ожёгов С.И. Толковый словарь русского языка. М.2008 [Оникс](#), [Мир и Образование](#)
3. Хан Г., Шапиро С. Статистические модели в инженерных задачах. – М.: Мир, 1969. – 388 с.
4. Мхитарян В.С., Трошин Л.И., Адамова Е.В., Бамбаева Н.Я. Теория вероятностей и математическая статистика. - М. 2001. 116с.
5. Сафин Р.Р. Ликвидационные фонды. Проблемы и решения / Р.Р. Сафин, П.А. Масловский, Б.В. Хакимов // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. — 2013. - №3. — С.14-17.
6. Экология горного производства / Г.Г. Мирзаев, Б.А. Иванов, В.М. Щербаков, Н.М. Проскуряков. - М.: Недра, 1991. - 320 с
7. Малышев Ю.Н. О восстановлении нарушенных земель в угольной промышленности России на основе современной научной организации работ с учётом международного опыта // Уголь. - 2008. - № 10-11. - С. 26-28.
8. Воскобойник М.П. Механизм финансирования ликвидационных работ угледобывающих организаций// Уголь. - 2010. - № 1. - С. 11-16.
9. Саати Т.Л. Принятие решений при зависимых и обратных связях. М. 2011. 197с.

Рецензент: Сергеев Игорь Борисович, декан экономического факультета Горного университета, профессор. ГОУ ВПО Национальный минерально-сырьевой университет «Горный» (Горный университет), Россия, Санкт-Петербург.

Yakovleva Aleksandra Vladimirovna
National mineral resources university "University of Mines"
Russia, Saint-Petersburg
E-mail: cinamona@yandex.ru

The concept of remediation fund formation at open-pit mining

Abstract. The article analyzes the problem of obligations of subsoil users operating on the basis of a license for the land remediation. The author suggests organizational and economic mechanism to improve governance of the matter. The mechanism is based on the principles of economic rationality; compliance with existing organizational and legal system in the field of subsoil use; as well as taking into account individual technical and economic performance of a specific project. In accordance with these principles the author attempts to address the following aspects: the inclusion of the project fund approval procedures in existing approval process of project documentation; project fund evaluation by subsoil user; approval procedure of the project fund with the authorized state body; definition of norms of transfers to the project fund. It is concluded that an effective mechanism of financial assurance must be determined on the basis of valuation of works on liquidation and reclamation of land, subsoil user of produced independently, based on the basic methodological requirements of the state of the composition of these works. And the best under the existing legislation and above principles, is an option accumulation fund the project, in which the norms of regular charges are established for the whole period of stable operation of the enterprise, depending on the changing volume of production as defined in the project documentation, with an annual adjustment for inflation and the value of production bank deposit rate, which accumulate financial resources of the subsoil user.

Keywords: mining industry; land remediation; project fund; organizational and economic mechanism; environmental requirement.

REFERENCES

1. Borzenkova A.V. Stimulirovanie snizheniya negativnogo vozdeystviya gornodobyvayushchikh predpriyatiy na okruzhayushchuyu sredu na primere ugledobyvayushchey otrasli // Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten' (nauchno-tekhnicheskiy zhurnal)"[Elektronnyy resurs]: URL : <http://www.bea.gov/national> (data obrashcheniya 28.01.2015) http://www.giab-online.ru/files/Data/2014/03/332-337_Borzenkova_-_6_str.pdf
2. Ozhegov S.I. Tolkovyy slovar' russkogo yazyka. M.2008 Oniks, Mir i Obrazovanie
3. Khan G., Shapiro S. Statisticheskie modeli v inzhenernykh zadachakh. – M.: Mir, 1969. – 388 s.
4. Mkhitaryan V.S., Troshin L.I., Adamova E.V., Bambaeva N.Ya. Teoriya veroyatnostey i matematicheskaya statistika. - M. 2001. 116s.
5. Safin R.R. Likvidatsionnye fondy. Problemy i resheniya / R.R. Safin, P.A. Maslovskiy, B.V. Khakimov // Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie. — 2013. - №3. — S.14-17.
6. Ekologiya gornogo proizvodstva / G.G. Mirzaev. B.A. Ivanov, V.M. Shcherbakov, N.M. Proskuryakov. - M.: Nedra, 1991. - 320 s
7. Malyshev Yu.N. O vosstanovlenii narushennykh zemel' v ugol'noy promyshlennosti Rossii na osnove sovremennoy nauchnoy organizatsii rabot s uchetom mezhdunarodnogo opyta // Ugol'. - 2008. - № 10-11. - S. 26-28.
8. Voskoboynik M.P. Mekhanizm finansirovaniya likvidatsionnykh rabot ugledobyvayushchikh organizatsiy// Ugol'. - 2010. - № 1. - S. 11-16.
9. Saati T.L. Prinyatie resheniy pri zavisimyykh i obratnykh svyazyakh. M. 2011. 197s.