

**Детковская Наталья Владимировна**

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ  
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ КОНДИЦИЙ ПРИ ДОРАБОТКЕ  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ**

Специальность: 08. 00. 05 - Экономика и управление народным хозяйством (экономика природопользования)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Екатеринбург - 2012

Диссертационная работа выполнена на кафедре экономической теории и предпринимательства ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

- Научный руководитель:** доктор экономических наук, профессор  
**Игнатьева Маргарита Николаевна** (Россия),  
профессор кафедры экономической теории и  
предпринимательства Уральского государственного  
горного университета, г. Екатеринбург
- Официальные оппоненты:** доктор экономических наук, профессор  
**Казаков Ефим Михайлович**  
(Россия), главный научный сотрудник Института  
экономики УрО РАН, г. Екатеринбург
- кандидат экономических наук  
**Мерзликина Юлия Борисовна** (Россия), заведующая  
отделом управления водными ресурсами  
Российского научно-исследовательского  
института комплексного использования и охраны  
водных ресурсов, г. Екатеринбург
- Ведущая организация:** **ОАО «Научно-технический центр угольной  
промышленности по открытым горным работам – Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт по добыче  
полезных ископаемых открытым способом,  
г. Челябинск**

Защита состоится 1 марта 2012 г. в 10 час 15мин. на заседании диссертационного совета Д 212.285.01 при ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» в зале заседаний Ученого совета (620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, ауд. I).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» по адресу: 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19.

Автореферат разослан 27 января 2012 г. Объявление о защите диссертации и автореферат диссертации 27 января 2012 г. размещены на официальном сайте ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»: <http://www.ustu.ru> и направлены для размещения в сети интернет Министерством образования и науки Российской Федерации по адресу [referat\\_vak@mon.gov.ru](mailto:referat_vak@mon.gov.ru).

Ваши отзывы на автореферат в двух экземплярах, заверенные печатью организации, просим направлять по адресу: 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, УрФУ, ученому секретарю.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
доктор экономических наук

**Домников А.Ю.**

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Состояние минерально-сырьевой базы и обеспеченность минеральными ресурсами является одной из наиболее значимых проблем как отдельно взятой страны, так и мирового хозяйства в целом, т.к. минеральные ресурсы во многом определяют экономический потенциал каждой страны, развитие и размещение ее производительных сил, использование трудовых ресурсов, а обеспечение потребности в минеральном сырье рассматривается в качестве неперемennого условия сохранения национальной безопасности. Основопологающую роль в установлении промышленной значимости месторождений полезных ископаемых играет геолого-экономическая оценка, при выполнении которой из всей массы запасов полезных ископаемых выделяется та ее часть, которая представляет реальную промышленную ценность, т.е. является пригодной для рентабельной эксплуатации. При этом оконтуривание и подсчет запасов месторождений выполняется на основе кондиций. Предполагается, что кондиции дают возможность разграничивать запасы в недрах на балансовые и забалансовые с учетом согласования полярных интересов государства (собственника недр) и недропользователя (пользователя недр). Однако на практике данное условие в ряде случаев не выполняется в силу отсутствия соответствующей гибкости расчета кондиций, не позволяющей осуществлять учет объективных изменений природных условий.

В определенной степени обеспечение интересов государства в части полноты использования недр достигается в современных условиях за счет применения эксплуатационных кондиций, дополняющих разведочные кондиции, которые уточняют граничные требования к качеству извлекаемого полезного ископаемого и условиям его залегания. Однако если решение проблемы рациональности использования недр с помощью кондиций получает отражение в ряде работ отечественных исследователей, то вопросы учета возможных социальных последствий при их обосновании остаются не решенными. В современных условиях социализации менеджмента крайне важным становится смещение акцента с чисто экономического обоснования кон-

диций на социально-экономическое, базирующееся на соблюдении баланса народнохозяйственных интересов собственника недр с коммерческими интересами пользователя недр.

### **Степень разработанности проблемы**

Теоретико-методологические положения разработки кондиций полезных ископаемых освещены в работах Аскерова В. А., Василенко В. П., Витковского И. И., Заборина О. В., Денисова М. Н., Калюжного С. В., Коткина В. А., Лазарева В. Н., Подтуркина Ю. А., Рахимова В. Р., Свирского М. А., Чернявского А. Г.

Социально-экономические аспекты рационального освоения недр получили свое отражение в трудах Астахова А. С., Глазкова В. А., Игнатьевой М. Н., Козакова Е. М., Лобанова Н. Я., Лукьянчикова Н. Н., Пахомова В. П., Пашкевич Н. В., Романовой О. А., Ревазова М. Н., Харченко В. А. и др.

Вопросы государственной поддержки недропользователей в условиях сокращения производства и закрытия горных предприятий рассматриваются в работах Беляева В. Н., Козакова Е. М., Рожкова А. А., Попова В. Н., Татаркина А. И., Тургель И. Д., Пилюгина Е. А., Шеломенцева А. Г. и др.

Однако, несмотря на достаточно обширное количество работ, посвященных обоснованию кондиций, вопросы формирования механизма принятия сбалансированных решений при установлении эксплуатационных кондиций на этапе доработки месторождений полезных ископаемых, остаются недостаточно исследованными. Актуальность проблемы, неполнота ее теоретической и методической разработанности, высокая практическая значимость обусловили выбор темы диссертационного исследования, предопределили цель, задачи, объект и предмет последнего.

**Цель диссертационного исследования** – разработка методического инструментария социально-экономического обоснования эксплуатационных кондиций в условиях доработки месторождения твердых полезных ископаемых.

Достижение поставленной цели потребовало решения следующих задач:

- уточнение понятийного аппарата, связанного с этапностью жизненного цикла горного предприятия;
- выявление факторов, обуславливающих формирование этапа доработки месторождения твердых полезных ископаемых;
- разработка основополагающих принципов, формирующих методологическую основу социально-экономического обоснования эксплуатационных кондиций и методического обеспечения;
- выявление социальных последствий на этапе доработки месторождений полезных ископаемых и системы мер государственной поддержки, их оценка и учет при разработке кондиций;
- рассмотрение возможности введения системы налоговых льгот, учитывающих объективный рост себестоимости добычи руды на заключительном этапе разработки месторождения при одновременном ухудшении природных условий.

**Объект исследования** – предприятия, осваивающие ресурсы недр на этапе доработки месторождений твердых полезных ископаемых.

**Предмет исследования** – приемы и методы обоснования эксплуатационных кондиций в условиях обеспечения сбалансированности интересов собственника и пользователя недр.

**Теоретико-методологической основой исследования** послужили труды отечественных и зарубежных ученых в области экономики минерального сырья, экономики природопользования, инвестиционного проектирования, государственного регулирования недропользования. При проведении диссертационного исследования были использованы методы группировки данных, обобщения, методы логического, сравнительного и структурного анализа, статистические методы, методы экспертного анализа.

**Информационную базу исследования** составили аналитические обзоры состояния и использования минерально-сырьевой базы России и субъектов РФ, тематические публикации периодической печати, материалы государственной статистики, законодательные и нормативные акты, ресурсы сети Интернет, ведомственные и аналитические материалы, первичные фактиче-

ские материалы хозяйствующих субъектов, а также результаты собственных исследований авторов.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

1. Предложена авторская трактовка этапа доработки месторождения, отражающая специфику природных характеристик остаточных запасов твердых полезных ископаемых и концептуальная схема формирования этого этапа, что позволяет наиболее четко и обоснованно осуществлять его идентификацию в рамках жизненного цикла горного предприятия (пункт 7.15 паспорта специальностей ВАК РФ).

2. Расширены основополагающие принципы и разработан методический инструментальный социально-экономического обоснования эксплуатационных кондиций, предусматривающий наиболее полный учет социальных последствий и обеспечивающий тем самым сбалансированность интересов государства и бизнеса при освоении ресурсов недр (пункт 7.15 паспорта специальностей ВАК РФ).

3. Обоснована наиболее целесообразная форма государственной поддержки на заключительном этапе разработки месторождения, предусматривающая дотационную поддержку предприятия и налоговые льготы за счет введения скидки на истощение недр и изменения порядка начисления налога на имущество, использование которых способствует продлению срока отработки запасов месторождения и предупреждению возникновения отрицательных социальных последствий (пункт 7.20 паспорта специальностей ВАК РФ).

**Практическая значимость** диссертационного исследования определяется возможностью использования методических рекомендаций, апробированных в практической деятельности, для обоснования эксплуатационных кондиций на этапе доработки месторождения, позволяющих обеспечить соблюдение баланса интересов собственника и пользователя недр.

**Достоверность научных исследований, выводов и рекомендаций** подтверждается обобщением и глубоким анализом обширного количества публикаций по теме исследования, материалов статистической отчетности,

нормативных документов, применением современных методов исследования, положительной апробацией на ряде конференций и симпозиумов, а также внедрением в практических условиях горных предприятий, проектных организаций и в учебном процессе ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет» при преподавании дисциплин «Экономика природопользования» и «Экономика минерального сырья».

**Апробация результатов исследования.** Основные положения и результаты диссертационной работы докладывались и получили одобрение на VI межрегиональной научно-практической конференции в рамках Международного Северного социально-экономического конгресса (Воркута, 2008), Международной научно-практической конференции «Проблемы взаимодействия теории и практики при решении социально-экономических задач в условиях глобального кризиса (Саратов, 2010 г.), X Международной конференции «Новые тенденции в экономике и управлении организацией» (Екатеринбург, 2011), V заочной международной конференции «Система управления экологической безопасностью» (Екатеринбург, 2011), Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы современной науки и образования» (Дербент, 2010 г.), V Всероссийской молодежной научно-практической конференции с участием иностранных ученых «Проблемы недропользования» (Екатеринбург, 2011), Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы развития информационного общества и социально-инновационного благополучия современной России» (Волгоград, 2011), Уральской горнопромышленной декаде (Екатеринбург, 2008), Международном научно-промышленном симпозиуме «Уральская горная школа - регионам» (Екатеринбург, 2010, 2011).

Публикации: по теме диссертационной работы опубликовано 11 работ общим объемом 3,49 п.л., 2,35 п.л. авторских, в т.ч. 3 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикаций результатов диссертаций.

**Структура и объем работы.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы из 139 источников и 4

приложений. Основное содержание работы изложено на 145 страницах машинописного текста и включает 8 рисунков и 32 таблиц.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, рассмотрена степень ее разработанности, сформулированы цель, задачи, предмет и объект исследования, отражена научная новизна и практическая значимость работы, апробация полученных результатов.

В первой главе «Теоретические аспекты этапности процесса недропользования» отражена специфика недропользования как одной из наиболее значимых сфер природопользования, систематизированы характерные особенности этапов жизненного цикла горного предприятия.

Выявлены факторы, обуславливающие выделение этапа доработки месторождения, и социальные последствия, формирующиеся на этом этапе, выполнена экономическая оценка компенсационных мер государственной поддержки, определены возможные пути снижения налоговой нагрузки. Доказана целесообразность совершенствования экономического обоснования эксплуатационных кондиций.

Во второй главе «Методический инструментальный социально-экологического обоснования эксплуатационных кондиций на этапе доработки месторождения твердых полезных ископаемых» проанализированы методологические подходы к обоснованию кондиций, выявлены недостатки традиционной методологии, ориентированной на максимизацию экономического результата. Предложен методический инструментальный социально-экономического обоснования эксплуатационных кондиций, предусматривающий наиболее полный учет социальных последствий.

В третьей главе «Социально-экономическое обоснование эксплуатационных кондиций в условиях подземной разработки при доработке месторождения твердых полезных ископаемых» произведена апробация разработанного методического инструментария в условиях ООО «Березовское рудоправление».

В заключении диссертационной работы сформулированы основные выводы выполненных исследований.



## **II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**1. Предложена авторская трактовка этапа доработки месторождения, отражающая специфику природных характеристик остаточных запасов твердых полезных ископаемых и концептуальная схема формирования этого этапа, что позволяет наиболее четко и обоснованно осуществлять его идентификацию в рамках жизненного цикла горного предприятия.**

В последние годы существенно возрос интерес к вопросам природопользования, проблемам взаимоотношений природы и общества, наиболее значимой сферой которых является недропользование. Наиболее востребованными из используемых ресурсов недр являются минеральные ресурсы, которые обуславливают хозяйственное и селитебное освоение новых территорий, служат своеобразным «спусковым механизмом», а зачастую выступают в качестве нового импульса освоения старопромышленных регионов. Как отмечают специалисты, в XXI в. рост потребления минерально-сырьевых ресурсов будет продолжаться, что требует увеличения количества открываемых и интенсификации эксплуатируемых месторождений.

Интенсификация использования минерально-сырьевого потенциала требует выявления специфических особенностей каждого из этапов жизненного цикла горного предприятия и обеспечения сбалансированности интересов государства (собственника) и бизнеса (пользователя) при использовании ресурсов недр на каждом из них.

Для последнего завершающего этапа, характеризующего процесс доработки запасов месторождения полезных ископаемых, также характерны свои особенности, обусловленные тем, что любое горное предприятие имеет лишь один воспроизводственный цикл, ограничивающим фактором продолжительности которого выступают запасы полезного ископаемого. При истощении запасов, что свидетельствует об отсутствии предмета труда, ни реконструкция, ни продолжение процесса производства оказываются невозможны.

Анализ факторов, характеризующих этапы жизненного цикла горного предприятия, позволяет считать, что к числу основных среди них должны

быть отнесены природные условия месторождения (глубина расположения рудного тела, его форма, морфологическое строение, содержание полезного компонента и др.). Естественно, что при разработке происходит понижение горных работ, т.е. растет глубина расположения добычных горизонтов от земной поверхности, увеличивается глубина карьеров. С глубиной в свою очередь в ряде случаев изменяются и другие природные параметры месторождения: мощность и содержание полезного компонента. В условиях доработки месторождения имеет место выклинка рудных тел, т.е. средняя мощность (расстояние от висячего до лежащего бока рудного тела по нормали) с глубиной уменьшается. Подобная изменчивость характерна и для содержания полезного компонента. Достаточно часты и такие проявления как: повышение температуры горных пород и возрастание притока воды. Природные параметры месторождения в свою очередь определяют его запасы, служащие основой обоснования производственной мощности горного предприятия, которая в этом случае также снижается.

Этот этап является, пожалуй, самым тяжелым в рамках жизненного цикла предприятия. Качественно-количественные характеристики месторождения обычно ухудшаются, объем добычи снижается, а условно-постоянные затраты либо остаются постоянными, либо с увеличением глубины несколько возрастают. В результате при снижении объема добычи и полезного компонента себестоимость возрастает, что приводит сначала к снижению размера прибыли, а в последующем – к неприбыльной работе предприятия (рис. 1).

Без государственной поддержки в этих условиях горное предприятие работать не может, оно либо прекращает свою деятельность и сдает лицензию на право добычи, либо переходит к выборочной отработке запасов, нанося непоправимый ущерб минерально-сырьевой базе страны и минерально-сырьевой национальной безопасности. Господдержка в свою очередь требует конкретизации понятия «этап угасания – этап доработки месторождения». Рекомендуется считать этапом доработки тот период, когда имеет место объективное падение производственной мощности предприятия по добыче минерального сырья до 25 % от средней проектной величины, а обеспеченность

разведанными балансовыми запасами соответствует сроку менее 5 лет при отсутствии перспектив их прироста путем доразведки данного эксплуатируемого месторождения. Другой подход к выделению стадии доработки – это остаточность запасов. В этом случае рекомендуется считать доработкой этап разработки месторождения, когда оставшиеся промышленные запасы составляют 20 % от общей величины балансовых запасов с учетом прироста запасов.

**2. Расширены основополагающие принципы и разработан методический инструментальный социально-экономического обоснования эксплуатационных кондиций, предусматривающий наиболее полный учет социальных последствий и обеспечивающий тем самым сбалансированность интересов государства и бизнеса при освоении ресурсов недр.**

На этапе истощения недр недропользователи в своем стремлении получения прибыли вынуждены принимать решение о пересмотре кондиций, т.е. фактически пытаются на законных основаниях перейти к выборочной отработке запасов. Параметры эксплуатационных кондиций по сравнению с разведочными дифференцируются с учетом уточненных в процессе доразведки и разработки месторождения данных о характере и условиях залегания полезного ископаемого (морфологии залежей, их выемочной мощности, углов падения рудных тел, крепости и устойчивости руд и пород, нарушенности горного массива, гидрогеологических условий и технологических свойств руд), существенно влияющих на уровень эксплуатационных затрат при отработке того или иного участка месторождения.

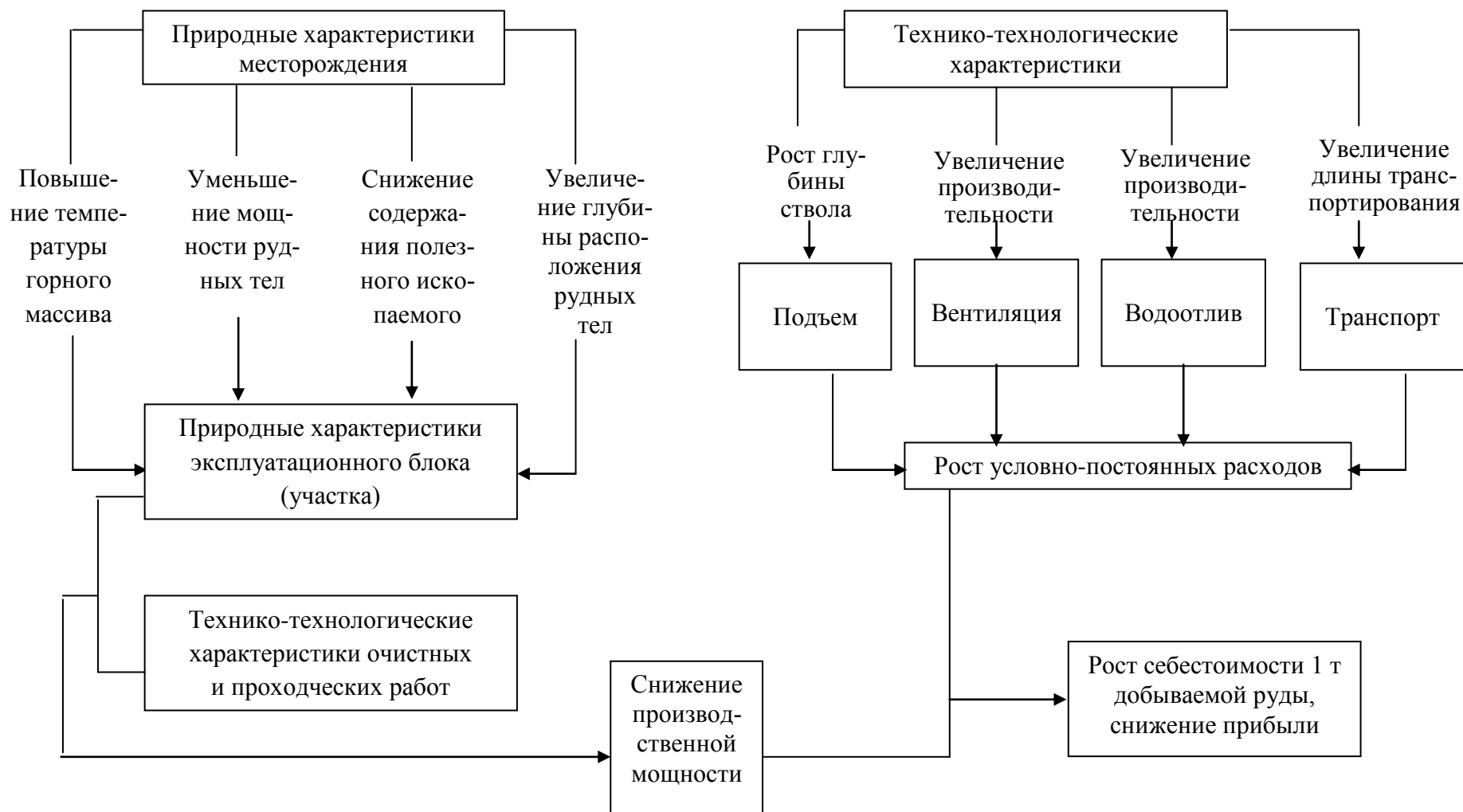


Рис. 1. Концептуальная схема формирования этапа доработки месторождения

Традиционно обоснование кондиций ориентировано на экономические критерии и повариантный расчет технико-экономических показателей разработки месторождения. При этом требования к экономическому обоснованию базируются на рыночных принципах оценки инвестиционных проектов. Обращение к методическим подходам ЮНИДО по оценке эффективности инвестиций предполагает учет основополагающих принципов, сложившихся в мировой практике. Рекомендуется расширение перечня этих принципов за счет учета специфики объекта инвестирования при обосновании эксплуатационных кондиций и необходимости перехода от традиционного к социально-экономическому обоснованию (табл. 1).

Таблица 1. Основополагающие принципы обоснования эксплуатационных кондиций

Общие принципы	Специфические (дополнительные) принципы
1	2
1. Принцип сопоставления результатов и затрат 2. Принцип соизмерения разновременных расходов и доходов 3. Принцип ориентации на поток денежных средств при исчислении критериальных показателей 4. Принцип учета рискованности осуществления проекта	1. Принцип комплексности учета результатов при выборе варианта кондиций* 2. Принцип регламентации нормы доходности* 3. Принцип стоимостной оценки социальных и экологических последствий* 4. Принцип соблюдения баланса интересов государства и недропользователя* 5. Принцип регламентации расчетного периода* 6. Принцип учета тенденций развития рынка минерального сырья 7. Принцип учета рисков, связанных в первую очередь с природными характеристиками объекта недропользования (геологические риски) 8. Принцип вариантности обоснования кондиций комплексности учета результата

\* - предложены автором

Социально-экономическое обоснование требует стоимостной оценки социальных и экологических последствий и обеспечения сбалансированности интересов государства и бизнеса. В современной практике учет социальных факторов в достаточной степени не

осуществляется, хотя и считается, что основным критерием во всех решениях по обоснованию кондиций является «приоритет интересов государства как собственника недр».

Предлагается в целях недопущения отрицательных социальных последствий и безвозвратной потери минеральных ресурсов, представляющих собой национальное богатство страны, использовать финансовые средства дотационной государственной поддержки не на ликвидацию социальных последствий, возникающих при ужесточении кондиций на этапе доработки месторождений, а на их предотвращение. Этой же цели служат меры по льготному налогообложению. Подобный подход предполагает рассмотрение возможности предоставления государственной поддержки предприятиям, разрабатывающим запасы месторождения на этапе доработки, и их учет в денежных потоках при обосновании размера эксплуатационных кондиций. Естественным, что это повлечет за собой ослабление величины последних и, соответственно, увеличение срока разработки месторождения. Особую актуальность подобное решение вопроса имеет для горнодобывающих предприятий со статусом градообразующих.

Выбор наилучшего варианта кондиций предполагается осуществлять на основе многокритериального подхода по степени достижения заданной совокупности целей.

$$l_i = \sqrt{\alpha_1 \left(1 - \frac{a_1}{a_1^3}\right)^2 + \alpha_2 \left(1 - \frac{a_2}{a_2^3}\right)^2 + \dots + \alpha_n \left(1 - \frac{a_n}{a_n^3}\right)^2} \rightarrow \min,$$

где  $l_1$  – оптимизационный критерий;

$a_1, a_2, \dots, a_n$  – числовые значения критериальных показателей;

$a_1^3, a_2^3, \dots, a_n^3$  – эталонные значения критериальных показателей;

$\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$  – коэффициенты значимости критериальных показателей.

При обосновании эксплуатационных кондиций в числе критериальных показателей выступают прибыль и срок доработки месторождения. Предлагаемый алгоритм социально-экономического обоснования

эксплуатационных кондиций представлен на рисунке 2.

**2. Обоснована наиболее целесообразная форма государственной поддержки на заключительном этапе разработки месторождения, предусматривающая дотационную поддержку предприятия и налоговые льготы за счет введения скидки на истощение недр и изменения порядка начисления налога на имущество, использование которых способствует продлению срока отработки запасов месторождения и предупреждению возникновения отрицательных социальных последствий.**

В централизованной плановой системе доработка месторождений и закрытие так называемых планово-убыточных предприятий осуществлялось в соответствии с плановой директивой и финансировалось исключительно за счет средств государственного бюджета. В современных условиях финансирование горных предприятий в период доработки месторождений отличается следующей особенностью: если в странах со сложившейся рыночной экономикой в период стабильной работы рудников создаются так называемые «фонды потомков», предназначенные для решения проблем структурной перестройки на завершающей стадии отработки месторождений, то в России при формировании рыночных отношений подобных фондов нет. Возникает очевидная неизбежность государственной поддержки, государственных бюджетных вливаний, т. к. затухание добычных работ в связи с отработкой запасов полезных ископаемых, не предусматривающее создания новых рабочих мест, является наиболее пессимистическим вариантом, самым тяжелым с социальных позиций.

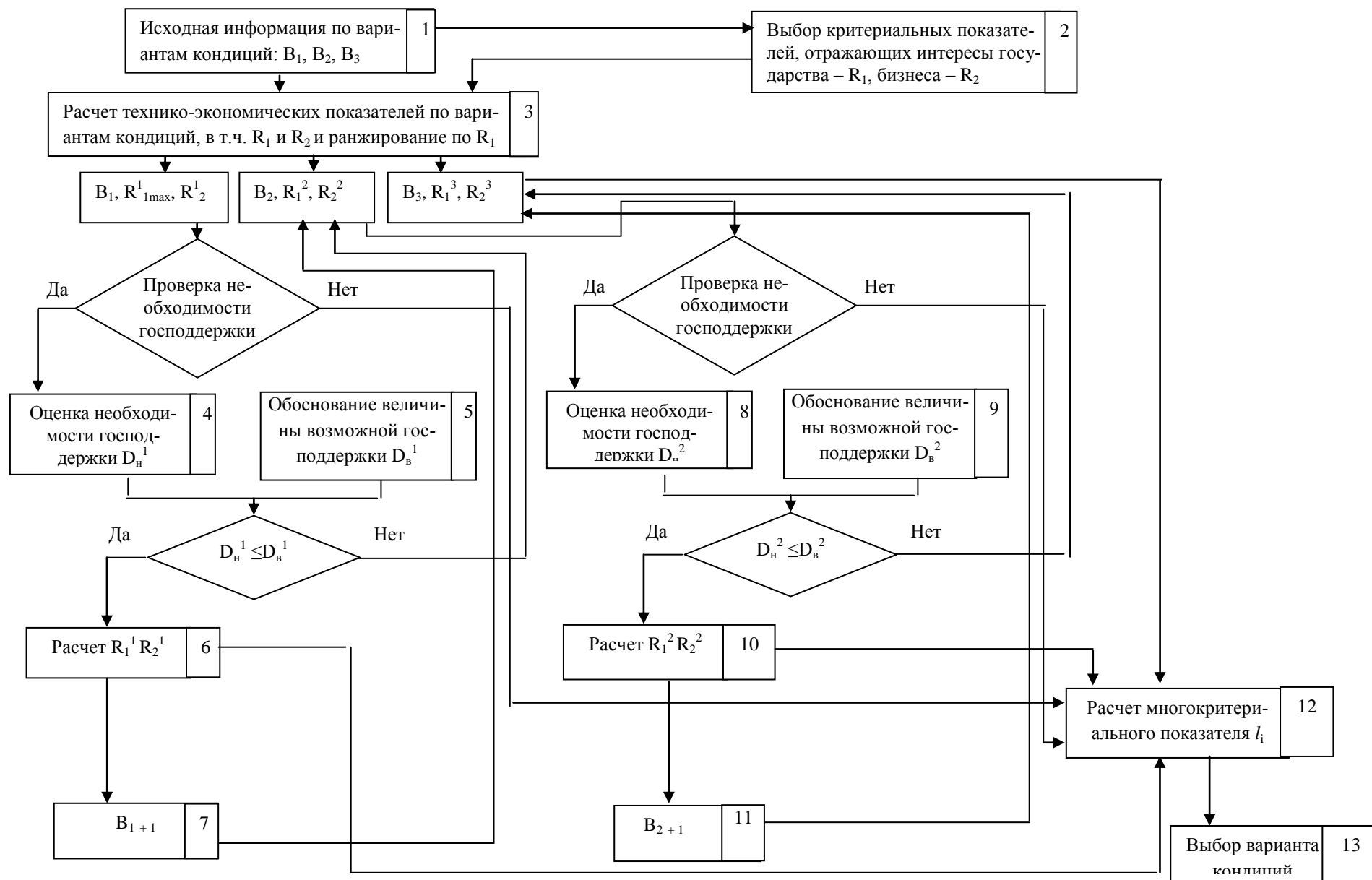


Рис. 2. Алгоритм социально-экономического обоснования эксплуатационных условий



Происходит формирование социально-экономических последствий, связанных с сокращением трудящихся: рост безработицы, снижение уровня жизни, рост социальной напряженности в обществе. К бюджетным последствиям относится также прекращение или снижение налоговых поступлений в федеральный, областной, местный бюджеты, во внебюджетные фонды. Обобщение и систематизация компенсационных мер, предпринимаемых государством, позволили определить их усредненную величину в расчете на одного высвобождаемого работника ( $Z_{уд}$ ). Установлено, что преждевременная ликвидация градообразующего горного предприятия в результате выборочной отработки запасов на этапе доработки месторождения может потребовать следующего перечня мер государственной поддержки:

- издержки на содержание высвобождающихся трудящихся – 41,53 т.р./чел. (дополнительное пенсионное обеспечение, пособия по безработице, оплата переобучения, переселения);

- содействие созданию новых рабочих мест, поддержка малого бизнеса – 175,82 т.р./чел.;

- затраты на содержание объектов социальной сферы, находящейся на балансе предприятия, снос ветхого жилья и замена объектов социнфраструктуры – 62,0 т.р./чел.;

- взнос на медицинское страхование неработающего населения – 7 тыс. руб./чел.

Общая величина средств, выделяемых в виде господдержки, составляет в среднем: 286,35 тыс. руб./чел., с учетом косвенного ущерба – 372,2 тыс. руб./чел.

Наилучшим вариантом системы мер, ориентированных на продление срока разработки месторождения, как показывает мировой опыт, является совместное рассмотрение возможностей государственной дотационной поддержки и льготного налогообложения. С этих позиций немаловажную роль на стадии доработки запасов играет скидка на истощение недр. В отечественной практике предполагалось ее введение в том случае, когда доработка запасов сопровождалась ухудшением природных характеристик,

влекущим за собой ухудшение и конечных финансовых показателей. Она характеризует собой учет динамических особенностей разработки месторождения, когда в пик добычи недропользователь получает максимальный доход, а в период завершения эксплуатации – рост затрат в геометрической прогрессии. Скидка на истощение недр предусматривает снижение величины налога на добычу полезных ископаемых вплоть до полной его отмены. Зарубежный опыт ее введения достаточно широк и подтверждает эффективность ее использования.

В дополнение к скидке за истощение недр на этапе доработки целесообразно изменение порядка начисления налога на имущество горнодобывающего предприятия. Согласно Закону РФ «О налоге на имущество предприятий» в налогооблагаемую базу включаются основные средства предприятия, которые учитываются по остаточной стоимости. В составе основных фондов подлежат учету горно-капитальные выработки, а также затраты на гидротехнические сооружения (водопонижающие и дренажные скважины, обводные каналы и пр.), обусловленные особенностями геологических и гидрогеологических условий залегания полезных ископаемых в недрах и обеспечивающие возможность разработки месторождения.

Горные выработки являются абсолютно неликвидными и, в то же время, дорогостоящими активами горнодобывающего предприятия (занимают в налогооблагаемой базе налога на имущество до 70 % в зависимости от горно-геологических и горнотехнических условий месторождений), что ведет к значительному снижению реальной ликвидности активов этих предприятий. Предлагается оставить неизменным порядок формирования налогооблагаемой базы налога на имущество, но снизить ставку налога. Основные принципы, положенные в основу расчета ставки:

- пересчету подлежит полная ставка налога на имущество – 2,0 %;
- из налогооблагаемой базы вычитается стоимость горно-капитальных выработок;

- льготная ставка налога на имущество устанавливается как разность базовой ставки и величины базовой ставки, приходящейся на горные выработки в налогооблагаемой базе налога на имущество.

Рекомендуемые ставки налога на имущество отражены в таблице 2. Естественно, что наиболее целесообразным было бы введение рекомендуемых ставок налога на имущество для всех горнодобывающих предприятий с начала их эксплуатационной деятельности. В противном случае их введение рекомендуется как обязательное для этапа доработки запасов месторождения, что позволяет улучшить финансовое состояние недропользователя.

Таблица 2 – Рекомендуемые ставки налога на имущество

Доля горных выработок в налогооблагаемой базе налога на имущество, %	Доля остального имущества в налогооблагаемой базе налога на имущество, %	Льготная ставка налога на имущество к налогооблагаемой базе, %
70	30	0,6
65	35	0,7
60	40	0,8
55	45	0,9
50	50	1

Расчет эксплуатационных кондиций, согласно предлагаемым методическим рекомендациям, был выполнен для ООО «Березовское рудоуправление», которое в настоящее время в соответствии с лицензией на право пользования недрами осуществляет добычу золотосодержащих руд на подземном руднике и их переработку на обогатительной фабрике с получением золотосодержащего концентрата. Отработка запасов месторождения, подсчитанных по разведочным кондициям, является убыточной, что предполагает пересчет кондиций. Учитывая крайне неравномерный характер распределения золота в сульфидно-кварцевых жилах, даже в пределах одной выемочной мощности, единственным параметром, определяющим промышленную ценность выделенных выемочных мощностей, является минимальное промышленное содержание

(МПС) золота в пределах выемочных мощностей. В зависимости от принимаемого "минимального промышленного содержания" будут меняться запасы руды и металла как в пределах отдельного подсчетного блока, так и в целом по выделенному участку.

Рассмотрено три варианта минимального промышленного содержания золота для выемочных мощностей: МПС - 1,3 г/т ; МПС - 2,4 г/т и МПС - 2,6 г/т. Расчеты кондиций, ориентированные на коммерческие результаты, показывают, что рентабельной является только отработка запасов при МПС, равном 2,6 г/т, когда срок отработки запасов оказывается меньше двух лет. Остальные варианты – убыточны. Предлагаемые методические рекомендации рассматривают возможность дотаций со стороны государства исходя из суммы средств, которые предоставлялись бы государством в виде господдержки трудящихся, увольняющихся с горного предприятия в связи с доработкой запасов месторождения и налоговые льготы, предполагающие освобождение предприятия от налога на добычу полезного ископаемого.

Из сравниваемых вариантов наилучшим, согласно социально-экономическому подходу, предусматривающему многокритериальность оценки, признаётся первый вариант. Данный вариант обеспечивает баланс интересов собственника и пользователя недр. Пользователь недр осуществляет отработку запасов на протяжении наиболее длительного периода, равного 11,2 годам, результат его работы, с учетом льгот и дотаций – положительный, уровень рентабельности сохраняется. Что касается интересов государства, то:

- увеличивается полнота извлечения полезного ископаемого из недр;
- возрастает период времени для принятия решений по реструктуризации, диверсификации производства;
- имеет место отсрочка затрат природоохранного характера, связанных с недопущением затопления посёлка, при прекращении работы предприятия.

## **Заключение**

1. Жизненный цикл горных предприятий имеет существенные отличия от предприятий иной принадлежности, что обусловлено в первую очередь высокой степенью их зависимости от природных условий. Особая специфика характерна для этапа доработки месторождения в силу истощения запасов полезных ископаемых, которые представляют собой предмет труда при разработке месторождений.

2. Доказано, что при доработке месторождения из-за ухудшения качественно-количественных характеристик месторождения снижается объем добычи и возрастает себестоимость, что приводит сначала к снижению размера прибыли, а в последующем – к бесприбыльной работе предприятия. Прибыльная работа предполагает пересмотр кондиций и переход к «ужесточенным» эксплуатационным кондициям, т.е. к выборочной отработке запасов.

3. В работе обоснован усредненный размер этой дотационной государственной поддержки исходя из наиболее часто встречаемого перечня принимаемых мер и предложены пути возможного снижения налоговой нагрузки.

4. Специфика этапа доработки месторождения требует усиления внимания к обоснованию эксплуатационных кондиций, учитывая возможность формирования отрицательных последствий социального характера, связанных с ужесточением последних. Предложен методический инструментальный социально-экономического обоснования эксплуатационных кондиций в условиях доработки месторождения, предусматривающий сбалансированность интересов собственника и пользователя недр благодаря использованию многокритериальности оценки сравниваемых вариантов и выбора наилучшего из них, который апробирован в условиях ООО «Березовское рудоправление».

### **III. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ:**

#### **Статьи в научных журналах, рекомендуемых ВАК РФ**

1. Иванова (Детковская) Н. В., Игнатьева М. Н. Кондиции как инструменты государственного регулирования недропользования // Известия УрГЭУ. 2010. № 4. С. 96-100.

2. Иванова (Детковская) Н. В., Игнатьева М. Н., Ляпцев Г. А. Методический подход к экономическому обоснованию эксплуатационных кондиций в условиях доработки месторождения // Известия вузов. Горный журнал. 2011. № 6. С. 54-60.

3. Иванова (Детковская) Н. В., Игнатьева М. Н., Карпов Г. С. Основные направления возможного снижения налоговой нагрузки на этапе доработки месторождения // Известия вузов. Горный журнал. 2011. № 7. С. 42-45.

#### **Статьи и материалы в прочих изданиях**

4. Иванова (Детковская) Н. В., Осинников Б. Н. Управление минеральными ресурсами в рамках горной компании // Освоение минеральных ресурсов Севера: проблемы и решения: 6-я межрегион. науч.-практ. конф. в рамках Междунар. северного соц.-экон. конгресса. 2 т. Воркута: филиал Санкт-Петерб. гос. горн. ун-та. 2008. С. 273-275.

5. Иванова (Детковская) Н. В. Особенности управления горным предприятием // Проблемы взаимодействия теории и практики при решении социально-экономических задач в условиях глобального кризиса: матер. Междунар. науч.-практ. конф. Ч. 1. Саратов, 2010. С. 216-218.

6. Иванова (Детковская) Н. В., Игнатьева М. Н. Сохранение баланса интересов при недропользовании // Актуальные проблемы современной науки и образования: сб. статей Всерос. науч.-практ. конф. Дербент: Соц.-пед. ин-т, 2010. С. 55-59.

7. Иванова (Детковская) Н. В. Государственная поддержка при сокращении трудящихся горных предприятий // Уральская горная школа – регио-

нам: сб. докл. Междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург: УГГУ, 2010. С. 624-626.

8. Иванова (Детковская) Н. В. Основные направления оздоровления горнодобывающих предприятий в условиях доработки запасов месторождений // Проблемы недропользования: сб. статей V Всерос. молодежной науч.-практ. конф. с участием иностранных ученых. Екатеринбург: ИГД УрО РАН, 2011. С. 283-292.

9. Иванова (Детковская) Н. В. Государственная поддержка недропользователей в современных условиях // Проблемы развития информационного общества и социально-инновационного благополучия современной России: сб. статей Всерос. науч.-практ. конф. Волгоград, М.: ООО «Планета», 2011. С. 123-129.

10. Иванова (Детковская) Н. В. Управление горным предприятием с учетом стадий его жизненного цикла // Новые тенденции в экономике и управлении организацией: сб. статей X Междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург: УрФУ, 2011. С. 171-173.

11. Иванова (Детковская) Н. В., Игнатьева М. Н. Современный экономический механизм недропользования // Система управления экологической безопасностью: сб. статей V заоч. Междунар. конф. Екатеринбург: УрФУ, 2011. С. 21-25.

---

Подписано в печать 23.01.2012

Бумага офсетная. Формат бумаги 60x84 1/16. Печать на ризографе  
Печ. л. 1,5 Тираж 120 экз. Заказ №

---

Издательство ФГБОУ ВПО «Уральский государственный  
горный университет»  
620144, г. Екатеринбург, Куйбышева, 30  
Лаборатория множительной техники УГГУ