

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора экономических наук, профессора

Назаровой Зинаиды Михайловны

на диссертационную работу **Комаровой Оксаны Геннадьевны** на тему:
«Инструментарий организационно-экономического механизма освоения техногенных месторождений», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности)

Актуальность темы исследования

В национальном богатстве России наибольшую часть составляют минерально-сырьевые ресурсы. По запасам ряда важнейших полезных ископаемых РФ занимает лидирующие места. При этом большая часть полезных ископаемых относится к числу разведанных, т. е. доступных для освоения. Не отстает от других стран Россия и по объемам добычи. За последнее десятилетие по всем основным видам полезных ископаемых наблюдается увеличение объема добываемого сырья, который не всегда компенсируется приростом запасов.

В последние годы появились признаки потери устойчивости минерально-сырьевой базы (МСБ) страны, связанной с ее истощением, причинами которых являются переоценка запасов месторождений в изменившихся экономических условиях, целый ряд месторождений важнейших видов полезных ископаемых в результате ликвидации СССР остались за пределами территории РФ и др. Немалое воздействие на состояние МСБ оказывает и снижение природных характеристик вновь открываемых месторождений по сравнению с эксплуатируемыми. Наличие данной тенденции (снижение содержания полезных компонентов, уменьшение мощности рудных тел, увеличение глубины их расположения и др.) исследователи отмечали еще в 60-70 гг. прошлого века.

Реальным источником поддержания устойчивости МСБ, ее воспроизводства и дальнейшего развития является техногенный минерально-сырьевой потенциал, представленный техногенными минеральными образованиями (ТМО). Отходы горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств, составляющие более 90% всей массы отходов, размещенных на земной поверхности, являются на сегодня одним из наиболее востребованных объектов научного исследования с точки зрения оценки эффективности их использования. Общеизвестная ценность ТМО объясняется наличием в них промышленного содержания полезных компонентов. Целесообразность разработки техногенных месторождений приобретает особую значимость еще и потому, что при этом в существенной степени устраняются источники отрицательного воздействия на окружающую среду. Однако, как показывает практика, примеры освоения техногенных месторождений (ТМ) незначительны, использованию на горных предприятиях подлежат в основном вмещающие породы.

В этих условиях исследования Комаровой О.Г., ориентированные на активизацию процессов по освоению техногенного минерально-сырьевого потенциала страны путем разработки инструментария организационно-экономического механизма освоения техногенных месторождений, несомненно актуальны.

Оценка содержания диссертационной работы, ее завершенности

Диссертационное исследование содержит введение, три главы, заключение, семь приложений, библиографический список, состоящий из 321 наименования. Основной текст диссертации изложен на 191 странице, в тексте имеются 44 таблицы и 18 рисунков.

В первой главе соискатель развивает теоретические аспекты формирования сырьевой базы горных предприятий в современных условиях, особенностью которых является появление признаков потери устойчивости минерально-сырьевой базы, с одной стороны, и формирование техногенного минерально-сырьевого потенциала, содержащего целый ряд ценных полезных компонентов – с другой. На стр. 25-29 в диссертации рассматривается ситуация с состоянием устойчивости МСБ, авторское определение которой уточняется за счет наличия обязательных потенциальных источников развития МСБ (стр. 25). В работе раскрываются причины снижения устойчивости МСБ, прежде всего, за счет истощения и снижения природных характеристик вновь открываемых месторождений по сравнению с эксплуатируемыми. К тому же открытие новых месторождений чаще всего приурочено к малонаселенным, безлюдным районам с суровым климатом и удаленностью от транспортной инфраструктуры. Поэтому в настоящее время важным источником для воспроизводства и развития МСБ страны является использование имеющихся техногенных месторождений, расположенных в освоенных районах страны с развитой инфраструктурой.

Первостепенность освоения техногенного минерально-сырьевого потенциала страны подтверждают и результаты анализа автора об эволюции концепций с позиции изменения условий использования природных ресурсов, в том числе и ТМО (стр. 31-45). Наглядное подтверждение изменения отношения к отходам горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств дает табл. 1.8 (стр. 42-44). В настоящее время, как показывает анализ автора, ТМО стали рассматриваться как самостоятельный объект регулирования недропользования, как приоритетный источник развития МСБ. Автор с использованием методов эконометрики подтверждает тенденцию ежегодного роста массы ТМО, связанного с увеличением объема добычи полезных ископаемых и удельного веса открытого способа разработки месторождений (стр. 20-23). Им выявлены причины, затрудняющие успешность деятельности по вовлечению техногенных месторождений в хозяйственный оборот (стр. 45-55), в установлении которых учитывалось мнение 20-ти экспертов – специалистов в данной области.

Во второй главе соискатель решает проблему структуризации инструментария организационно-экономического механизма (ОЭМ),

регулирующего деятельность горных предприятий при обращении с ТМО. Автор детализирует определения ряда понятий, касающихся исследуемой проблемы, в том числе «экономический механизм», «организационно-экономический механизм», «инструмент» (стр. 69-70, 75-76), разрабатывает принципы формирования инструментов ОЭМ (стр. 70), предлагает авторское видение структуры экономического механизма (стр. 70) и ОЭМ (стр. 77). Структуризация инструментария дополняется автором введением новых инструментов в экономический и административный механизмы. Авторским доказательством введения инструмента оценки эффективности использования природных ресурсов (в том числе при освоении ТМ) служит отсутствие у собственника недр своевременной достоверной информации об эффективности их освоения недропользователями – владельцами лицензий, что приводит к принятию не всегда достаточно обоснованных решений по обработке техногенных месторождений (стр. 64).

Инструментарий административного механизма предлагается автором дополнить нормативно-правовыми инструментами, регулирующими процесс геологического изучения, лицензирования и эксплуатации техногенных месторождений, что требует выделения их в отдельную категорию правового регулирования. В свою очередь правомерность такого выделения подтверждают выявленные автором специфические отличия техногенных месторождений от природных (стр. 82-85). Представляет научный интерес сформулированные автором доказательства необоснованности введения понятия «отходы недропользования» (стр. 79). Структурированный авторский инструментарий представлен в работе на стр. 89 (рис. 2.3).

В третьем параграфе второй главы автор развивает положение о совершенствовании господдержки горных предприятий, осваивающих техногенные месторождения (стр. 89-91). В работе исследуются немногочисленные фактические примеры совершенствования предоставляемой господдержки или финансовых средств при эксплуатации техногенных месторождений (Г.Ю. Пахальчак, Л.А. Баев и Я.В. Афанасьев, А.В. Мудрецов, Е.Ю. Богатырева, Д.С. Надымов, Чавез Феррейра К. Йешиа) (стр. 92-97).

Анализ имеющегося опыта и собственные исследования автора позволили ему разработать методический подход к выбору наиболее приемлемого варианта господдержки, алгоритм которого отражен на стр. 100-102, успешно апробированный для условий Аллареченского месторождения (стр. 103, приложением Е). Методический подход автора предусматривает, во-первых, ранжирование инвестиционных проектов на получение господдержки согласно двум критериям- экологической рентабельности и экологическому эффекту (стр. 98-99), во-вторых, выбор инструментов для каждой из групп проектов (стр. 100), в-третьих, учет сбалансированных интересов бизнеса и государства, в-четвертых, выбор наилучшего варианта проекта (процедура сравнения предполагает использование стоимостных или относительных показателей) (стр. 102).

Третья глава диссертации посвящена модернизации методического подхода к оценке эколого-экономической эффективности освоения техногенных месторождений, то есть созданию методического обеспечения вновь вводимого по предложению автора экономического инструмента.

Соискателем выполнен ретроспективный анализ методического обеспечения оценки эффективности освоения техногенных месторождений за 50-летний период (стр. 104-120), который подтвердил необходимость его дальнейшего совершенствования. Автором разработана система основополагающих принципов, общих и специфических, характеризующих оценку эффективности как результата и как процесса (стр. 122-123, 126). Все они легли в основу разработанного автором методического подхода, который предполагает регламентацию учета каждого из них в процессе выполнения оценки. Это, во-первых, эколого-экономический подход к оценке эффективности, первые попытки применения которого относятся к середине 70-х гг., дополненный экосистемным подходом, используемым в научных исследованиях в начале 2000-х годов (стр. 127-132). Во-вторых, отражение эффекта ресурсосбережения через коммерческий эффект (стр. 133), в-третьих, учет экологического эффекта в стоимостной форме (предотвращенного экономического ущерба, обусловленного отрицательными экологическими последствиями).

Выбор метода оценки экономического ущерба предопределяет авторская классификация, ранжирующая все методы исходя из степени интеграции ущерба (стр. 134-142), оценки экономического эффекта в сопряженных отраслях (косвенный эффект), детально описан порядок расчета косвенного эффекта в геологоразведке (стр. 143-147), и, наконец, учет роста значимости природных ресурсов во времени, что находит отражение в процедуре дисконтирования (стр. 148-150). Успешность применения авторского методического подхода подтверждена его апробацией в условиях «N» месторождения (стр. 156-165).

В заключении в диссертации отражены основные научные и практические результаты исследования, сформулированные автором перспективные направления разработки темы (стр. 166-169).

В целом материал диссертационной работы отличается логичность построения, оформление отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Научная новизна положений, выводов и рекомендаций

1. Развиты научные аспекты формирования сырьевой базы предприятий горнопромышленного комплекса за счет установления признаков падения устойчивости минерально-сырьевой базы и обоснования наибольшей целесообразности использования в качестве источника ее развития техногенных минеральных образований (стр. 26-27), что было подтверждено результатами анализа концептуальных положений в отношении использования природных ресурсов (стр. 42-45), выявления факторов, обуславливающих образование ТМО с использованием методов эконометрики и прогноза дальнейшего увеличения их массы (стр. 20-22). а

также причин, тормозящих процесс включения в хозяйственный оборот ТМ (стр. 53-54). Положение соответствует п. 2.3 паспорта специальности 5.2.3 ВАК РФ.

2. Структурирован инструментарий организационно-экономического механизма (ОЭМ), регулирующего деятельность горных предприятий по освоению техногенных месторождений. Уточнен понятийный аппарат исследуемого вопроса в части таких понятий как: экономический механизм, организационно-экономический механизм, инструмент, инструментарий (стр. 69-70, 75-76), обосновано структурное построение ОЭМ (стр. 77), а также детализирована структура экономического механизма (стр. 69), в состав которого введен новый инструмент – оценка эколого-экономической эффективности освоения ТМ (стр. 64), что дает возможность повысить обоснованность решений собственнику этих ресурсов, доказана необходимость введения в административный механизм новых нормативно-правовых инструментов по регулированию процесса освоения ТМ (стр. 88), учитывая существенные отличия последних от природных месторождений (стр. 83-85). Положение соответствует п. 2.11 паспорта специальности 5.2.3 ВАК РФ.

3. Модернизирован методический подход к оценке эффективности инвестиций применительно к освоению техногенных месторождений за счет разработки основополагающих принципов оценки эффективности, отражающих специфику оценочного процесса для освоения ТМ (стр. 122, 126) и регламентация их учета при выполнении оценки: эколого-экономического подхода к оценке эффективности, дополненного экосистемным с расчетом интегрального эколого-экономического эффекта (стр. 131-132), коммерческого ресурсосберегающего эффекта (стр. 133), экологического эффекта, появление которого обязано предотвращению экономического ущерба (систематизация методических подходов к оценке экономического эффекта выполнена в авторской классификации (стр. 137), в т. ч. метода оценки снижения экономической ценности биоресурсов (стр. 139), косвенного эффекта, возникающего в геологоразведке в связи с сокращением объема их выполнения (стр. 143-147), изменения процедуры дисконтирования в связи с учетом возрастающей значимости природных ресурсов (стр. 150). Наличие достоверной информации об эффективности освоения ТМ дает возможность принимать наиболее обдуманные тактические и стратегические решения по использованию ТМО. Положение соответствует п. 2.16 паспорта специальности 5.2.3 ВАК РФ.

4. Предложен методический подход к выбору наиболее приемлемого варианта господдержки горных предприятий, занимающихся эксплуатацией ТМ. Основу его составляет достижение баланса интересов недропользователя и государства, что находит отражение в предложенном алгоритме (стр. 100-102). Методический подход предполагает ранжирование инвестиционных проектов по освоению ТМ на получение господдержки (выделение трех групп проектов) (стр. 98-99), обоснование вариантов господдержки для каждой из групп с привлечением 24 экспертов (стр. 100), согласование интересов

государства и бизнеса и выбор наилучшего варианта господдержки с ориентацией на максимизацию обобщающего показателя или максимизацию суммарной величины экологического, социального и косвенного эффектов (стр. 102). Реализация методического подхода позволит обеспечить устойчивость экономического развития горных предприятий. Положение соответствует п. 2.11 паспорта специальности 5.2.3 ВАК РФ.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов, рекомендаций

Достоверность и обоснованность научных результатов диссертационной работы Комаровой О.Г. обеспечивается:

- обобщением и глубоким анализом научной литературы отечественных и зарубежных ученых, занимающихся решением проблем, связанных с обращением с ТМО, изучением соответствующей нормативно-правовой базы;
- корректной обработкой информации с использованием общенаучных методов исследования, в том числе экспертного анализа и методов экономико-математического моделирования;
- проработкой понятийного аппарата, связанного с темой диссертационного исследования (устойчивость МСБ, техногенные минеральные образования, организационно-экономический механизм, инструмент и др.);
- положительной апробацией предложенных методических подходов на конкретных объектах, а также апробацией результатов диссертационного исследования на многочисленных конференциях международного и всероссийского уровня в таких городах, как: Екатеринбург, Санкт-Петербург, Волгоград, Саратов, Кемерово;
- отражением основных аспектов диссертационного исследования в 24 научных публикациях, в т. ч. 7 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и Аттестационным советом УрФУ;
- внедрением результатов исследования в практическую деятельность ООО «Березовский рудник», ООО «Железянский рудник» и Западно-Сибирского филиала ФБУ «Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых», а также в образовательный процесс ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет».

Теоретическая и практическая значимость выводов и рекомендаций

Теоретические положения в диссертационной работе Комаровой О.Г. развивают концептуальные положения формирования минерально-сырьевой базы горных предприятий через обоснование приоритетности ТМО в качестве источника развития МСБ, установления тенденций накопления техногенного минерально-сырьевого потенциала, а также выявления внешних и внутренних угроз расширению деятельности по освоению техногенных месторождений, предопределяющих исследования по предотвращению этих угроз.

Практическая значимость предложенных в диссертации методических рекомендаций заключается в возможности использования вновь вводимых инструментов повышающих эффективность деятельности организационно-

экономического механизма, выбора наиболее приемлемых вариантов господдержки, получения наиболее достоверной информации об эколого-экономическом эффекте от освоения техногенных месторождений, прогнозирования формирования ТМО. В целом разработанные рекомендации, выводы создают основу для активизации деятельности по замене первичного сырья вторичным, создания устойчивой минерально-сырьевой базы для горных предприятий.

Рекомендации по использованию материалов, результатов и выводов

Теоретические аспекты формирования минерально-сырьевой базы могут быть использованы для корректировки концептуальных положений по ее воспроизводству и развитию, внесения изменений в целевые ориентиры, в том числе в организацию работ по геологическим исследованиям. Практические рекомендации предполагают изменения в регламентации этапов процесса освоения техногенных месторождений, повышение эффективности используемых мер, стимулирующих использование техногенного минерально-сырьевого потенциала, повышают уровень информационного обеспечения этой деятельности.

Результаты и выводы, полученные в ходе диссертационного исследования, могут быть внедрены в образовательный процесс ряда высших учебных заведений.

Замечания и вопросы по диссертации

1. Требуется пояснения в работе порядок расчета локальных удельных ущербов, причиняемых сельскому хозяйству, ЖКХ, здоровью человека и др. (стр. 138), которые находили широкое использование в 70-е годы.

2. На страницах 148-150 диссертации излагается материал, отражающий рекомендации исследований автора по изменениям в процедуре дисконтирования, обусловленные ростом значимости природных ресурсов во времени, однако рекомендации автора по решению данной проблемы весьма неконкретны.

3. Порядок расчета загрязненных зон, их площадей изложен автором излишне кратко (стр. 157).

4. При апробации методического подхода к оценке эффективности освоения месторождения «N» на страницах 158-160 приведена информация об экономической оценке древесных и не древесных ресурсов. В то же время в таблице 3.16 (стр. 163) данная экономическая оценка рассматривается уже с позиции оценки экосистемных услуг.

5. Автор в работе не объясняет отсутствие разового платежа в составе бюджетного эффекта при апробации методического подхода по выбору наиболее приемлемого варианта господдержки в условиях Аллареченского месторождения (приложение Е, стр. 216-223).

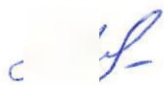
Соответствие диссертационной работы требованиям, предъявляемым к диссертациям

Содержание диссертационной работы Комаровой О.Г. соответствует предметной области научной специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая

экономика (экономика промышленности) (п.п. 2.3; 2.11 и 2.16). Диссертация содержит обоснованные и достоверные научные результаты, соответствующие паспорту специальности 5.2.3 ВАК РФ. Научные результаты обладают научной и практической значимостью для экономики страны. Диссертационная работа выполнена автором самостоятельно. Основные результаты исследования нашли отражение в публикациях автора и были апробированы на многочисленных конференциях международного и всероссийского уровня. Автореферат в полной мере отражает основное содержание диссертационного исследования, основные положения, рекомендации и выводы.

Считаю, что диссертационная работа Комаровой О.Г. соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата экономических наук в соответствии с требованиями п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», а ее автор – Комарова Оксана Геннадьевна – заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности).

Официальный оппонент:



Назарова Зинаида Михайловна

заведующий кафедрой
производственного и финансового
менеджмента ФГБОУ ВО
«Российский государственный
геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе» (МГРИ),
доктор экономических наук, профессор
14.05.2025 г.

Контактная информация

Полное наименование организации: ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (МГРИ)

Адрес: 117997, Россия, г. Москва, ГСП-7, ул. Миклухо-Маклая, д. 23

Тел.: +7 (495) 255-15-10

Адрес электронной почты: nazarovazm@mgri.ru

Подпись Назаровой Зинаиды Михайловны удостоверяю

Проректор по образовательной деятельности
14.05.2025 г.



Л.В. Куклина