

ШЕЛКОВ Евгений Александрович

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ
ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ И ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Специальность 08.00.05 –

«Экономика и управление народным хозяйством»
(экономика, организация и управление предприятиями,
отраслями, комплексами – промышленность)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва 2010

Работа выполнена в Российском государственном геологоразведочном
университете им. С. Орджоникидзе

Научный руководитель,
кандидат экономических наук,
профессор

Маутина Алина Анатольевна

Официальные оппоненты:
доктор экономических наук,
профессор

Чайников Валентин Владимирович

кандидат экономических наук,
профессор

Нечаева Ольга Степановна

Ведущая организация: ГУП «Всероссийский институт экономики минерального
сырья и недропользования»

Защита диссертации состоится « 25 » ноября 2010г. в « 15-00 » часов на заседании
диссертационного совета Д – 212.121.10 при Российском государственном геолого-
разведочном университете им. С. Орджоникидзе, ауд. 473
по адресу: 117997, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 23

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Российского государственного
геологоразведочного университета им. С. Орджоникидзе

Автореферат разослан « 22 » октября 2010г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат экономических наук, профессор

Маутина А.А.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Нематериальные активы (НМА) являются важнейшей составляющей имущества современных предприятий. Вовлечение нематериальных активов в хозяйственный оборот широко развито в международной практике, что приносит компаниям и фирмам ощутимые доходы. В имуществе же российских предприятий нематериальные активы занимают небольшой удельный вес. Разница между рыночной капитализацией западных компаний и стоимостью их материальных активов в среднем составляет 70%, а у российских предприятий – не более 0,2%. Подавляющее число российских предприятий, в том числе в минерально-сырьевом комплексе (МСК), даже и не приступило к формированию своей базы нематериальных активов.

Имеется несколько причин, почему в настоящее время в отечественной практике НМА являются одним из малоиспользуемых резервов повышения эффективности деятельности предприятий в сфере недропользования. Прежде всего, такое положение связано с отсутствием в стране базовых методологических и методических разработок в этой сфере. Не создано соответствующей законодательной и нормативно-правовой базы применения нематериальных активов в производственно-хозяйственной деятельности геологоразведочных и горных предприятий. И в научном плане на сегодняшний день вопросы признания специфических видов НМА предприятий, действующих в минерально-сырьевом комплексе (МСК), их учета, оценки и определения методов переноса стоимости нематериальных активов на издержки производства до конца не проработаны.

В связи с недостаточностью методических разработок по участию нематериальных активов в финансово-хозяйственной деятельности, предприятия сферы недропользования, даже имея весьма капиталоемкие нематериальные активы, в целом ряде случаев, не ставят их на баланс. Последнее обстоятельство не только снижает оценку бизнеса и не дает полного представления о действительной стоимости капитала предприятий, но и существенно уменьшает экономический потенциал предприятий, функционирующих в сфере недропользования.

В современных рыночных условиях роль и место нематериальных активов как интеллектуальной собственности предприятий существенно возрастает. Поэтому геологоразведочным и горным предприятиям необходимо освоить процесс ком-

мерциализации инновационной сферы: уметь грамотно классифицировать объекты интеллектуальной собственности, на этой базе формировать оценку их рыночной стоимости; включать стоимость объектов нематериальных активов в состав имущества предприятия и эффективно их использовать в хозяйственной деятельности; уметь выходить на рынок научно-технической продукции, рекламировать их, находить покупателей для своих идей или разработок и т. п.

Поэтому научное исследование формирования нематериальных активов в сфере недропользования, возможностей выхода с ними на рынок и получения доходов от их использования для развития производства имеет важное народнохозяйственное значение. В связи с вышеизложенным, экономическое обоснование повышения эффективности использования нематериальных активов в финансово-хозяйственной деятельности геологоразведочных и горных предприятий является весьма актуальной научной и практической задачей.

Цель диссертационного исследования заключается в разработке новых методических подходов к повышению эффективности использования нематериальных активов геологоразведочными и горными предприятиями, обеспечивающей их устойчивое функционирование в долгосрочной перспективе.

Основная идея работы состоит в повышении эффективности использования нематериальных активов геологоразведочных и горных предприятий на основе их оценки, учета и применения в финансово-хозяйственной деятельности, с учетом специфики отраслевых НМА, неопределенности внешней среды и особенностей процессов коммерциализации инновационной сферы в недропользовании.

Объектом исследования являются специфические отраслевые нематериальные активы геологоразведочных и горных предприятий.

Предмет исследования – методология, методы и инструменты экономического обоснования принятия решений при использовании нематериальных активов, прежде всего, специфических отраслевых объектов НМА в имущественном комплексе геологоразведочных и горных предприятий.

Научные положения, выносимые на защиту:

1. Для реализации выявленных потенциальных возможностей воздействия нематериальных активов на эффективность деятельности предприятий сферы недропользования необходимо усилить роль в имущественном комплексе, прежде

всего, специфических отраслевых объектов НМА путем их признания, оценки и учета.

2. Оценку эффективности использования нематериальных активов необходимо проводить на основе разработанных методических положений, которые отражают отраслевую специфику НМА, а также учитывают их комплексное влияние на финансово-хозяйственную деятельность геологоразведочных и горных предприятий.

3. При формировании программ развития геологоразведочных и горных предприятий с целью обеспечения их стабильной деятельности целесообразно использовать разработанные методические принципы определения стоимости специфических отраслевых НМА с целью эффективного применения этого важнейшего вида имущества в хозяйственном обороте.

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

- разработан инструментарий для реализации потенциальных возможностей нематериальных активов и оценки эффективности их применения в финансово-хозяйственной деятельности геологоразведочных и горных предприятий, учитывающий специфику отраслевых объектов интеллектуальной собственности, особенности процессов коммерциализации инновационной сферы в недропользовании;

- предложен методический подход к стоимостной оценке специфических отраслевых НМА в зависимости от видов интеллектуальной собственности и возможных вариантов их использования в хозяйственном обороте геологоразведочных и горных предприятий.

Обоснованность и достоверность научных положений, результатов и выводов подтверждаются: анализом значительного числа отечественных и зарубежных публикаций по исследуемой и смежным проблемам; изучением законодательных, нормативных и правовых международных и российских документов в области использования интеллектуальной собственности; исследованием зарубежного и отечественного опыта применения НМА в деятельности предприятий; использованием значительного объема экономико-статистической информации; корректным применением современных методов обобщения, статистического, экономического и финансового анализа, теории принятия решений; положительными результатами апробации разработанных методических положений по оценке эффективности ис-

пользования нематериальных активов в финансово-хозяйственной деятельности геологоразведочных и горных предприятий.

Научное значение исследования заключается в разработке методических положений по учету и повышению эффективности использования нематериальных активов в хозяйственном обороте геологоразведочных и горных предприятий, обеспечивающих их устойчивое функционирование в долгосрочной перспективе.

Практическое значение работы состоит в повышении эффективности и устойчивости функционирования геологоразведочных и горных предприятий за счет оценки первоначальной стоимости специфических отраслевых НМА, включения нематериальных активов в состав имущества предприятия и их использования в финансово-хозяйственной деятельности предприятий с целью получения дохода.

Апробация работы. Результаты исследований докладывались и получили одобрение на научных семинарах кафедры экономики РГГРУ (2007-2010 гг.), а также на IX Международной конференции «Новые идеи в науках о Земле» (Москва, Российский государственный геологоразведочный университет им. С. Орджоникидзе, апрель 2009г.) и на V Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодые – наукам о Земле» (Москва, Российский государственный геологоразведочный университет им. С. Орджоникидзе, март 2010г.).

Публикации. Основные результаты диссертации опубликованы в 5 научных работах, в том числе 3 – в изданиях по перечню ВАК Минобрнауки РФ.

Объем и структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из 102 наименований; содержит 18 таблиц и 14 рисунков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Для обеспечения научно-технического развития и технологической безопасности России, повышения конкурентоспособности российской промышленности, а также для привлечения дополнительных средств в бюджет государства важнейшим условием является введение в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности, объектов интеллектуальной собственности.

Однако результаты интеллектуальной деятельности (нематериальные активы) являются в России одним из малоиспользуемых резервов роста эффективности и конкурентоспособности российской промышленности.

В активах российских предприятий, в том числе и в минерально-сырьевом комплексе (МСК), нематериальные активы занимают небольшой удельный вес. В связи с недостаточностью методических разработок по участию нематериальных активов в финансово-хозяйственной деятельности, в целом ряде случаев, даже имея весьма капиталоемкие нематериальные активы, геологоразведочные и горные предприятия не ставят их на баланс. Последнее обстоятельство значительно снижает не только оценку бизнеса, но и не дает полного представления о действительной стоимости капитала предприятий.

НМА геологоразведочных организаций, находящихся в системе Министерства природных ресурсов, составляют менее одного процента от стоимости всех активов. На предприятиях добывающей промышленности ситуация мало чем отличается от геологоразведки. Изучение бухгалтерской отчетности за последние два года более 30 горнодобывающих предприятий показало, что во всех случаях нематериальные активы не играют заметной роли в капитализации активов этих предприятий (табл. 1).

Таблица 1

Нематериальные активы горнодобывающих предприятий

№ п/п	Предприятия по добыче полезных ископаемых	Количество предприятий	Стоимость основных средств, тыс. руб.	Стоимость нематериальных активов, тыс. руб.	Соотношение нематериальных активов и основных средств, в %
1	Руд черных металлов	8	149 600	1 362	0,91 : 100
2	Руд цветных металлов	12	314 950	4 029	1,28 : 100
3	Золотосодержащих руд	6	171 080	1 920	1,12 : 100
4	Нерудных полезных ископаемых	5	45 450	543	1,19 : 100

Однако следует отметить, что в последнее время наблюдается заметное увеличение доли нематериальных активов предприятий МСК в их имущественном комплексе. Так, за период 2008-2009 гг. доля нематериальных активов в экономике

отдельных предприятий минерально-сырьевого комплекса России поднялась с нуля процентов до 1,0% и выше.

Теоретические основы управления интеллектуальной собственностью в хозяйственном обороте предприятий заложены в трудах многих зарубежных и отечественных ученых: Зайченко В.Ю., Карпенко С.В., Кукушкина А.Г., Лынника Н.В., Николаевой С.А., Подшибихина Л.И., Рейли Р., Швайса Р. и др.

Усилению роли интеллектуальной собственности в финансово-хозяйственной деятельности геологоразведочных и горных предприятий посвящены научные исследования: Атояна Р.Э., Войтенко В.Н., Гальчева Ф.И., Данченкова Е.Н., Дудукина А.В., Маутиной А.А., Мелехина Е.С., Назаровой З.М., Никитиной Н.К., Ставского А.П., Хакимова Б.В., Ястребинского М.А. и др.

Однако анализ и обобщение полученных научных результатов этих исследований показал, что вопросы признания специфических видов НМА в МСК, их оценки, учета и разработки методов переноса стоимости нематериальных активов на издержки производства до конца не изучены.

Сегодня, когда многие геологические и горные предприятия имеют значимую интеллектуальную собственность, а, следовательно, и нематериальные активы, возникает насущная необходимость ее комплексной рыночной оценки и использования в финансово-хозяйственной деятельности. Геологоразведочным и горным предприятиям необходимо освоить процесс коммерциализации инновационной сферы, т.е. включать стоимость объектов нематериальных активов в состав имущества предприятия и эффективно их применять в хозяйственном обороте. А также уметь выходить на рынок научно-технической продукции, рекламировать ее и находить покупателя для своих идей или разработок.

Интеллектуальная собственность (англ. Intellectual property) - в широком понимании означает закрепленные законом права на результат интеллектуальной деятельности в промышленной, научной и других сферах. Законодательство, которое определяет права на интеллектуальную собственность, базируется на праве каждого владеть, пользоваться и распоряжаться результатами своей интеллектуальной, творческой деятельности, которые, будучи нематериальным благом, сохраняются за его творцами и могут использоваться другими лицами лишь по согласованию с ними.

Определение НМА приводится в российском «Положении по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности», где под нематериальными активами понимаются «объекты интеллектуальной собственности (исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности)» плюс деловая репутация предприятия.

С точки зрения международных стандартов финансовой отчетности (МСФО), нематериальный актив – это идентифицированный контролируемый актив, не имеющий материальной формы. Под активом стандарт понимает «ресурс, контролируемый компанией в результате прошлых событий и от которого ожидается поступление в компанию экономических выгод».

Существует много причин, почему НМА являются в настоящее время в нашей стране одним из малоиспользуемых резервов повышения эффективности производства предприятий, функционирующих в сфере недропользования.

Основная из них заключается в том, что нематериальные активы сегодня – один из самых проблемных вопросов, как в российской, так и в зарубежной методологии и методике учета и оценки. Их учет, как следует из проведенного нами анализа, отличается сложностью предмета, определения критериев классификации, признания и оценки. В российском законодательстве до сих пор нет однозначной позиции даже по определению нематериальных активов, по взаимосвязи этой категории с понятием интеллектуальной собственности.

Вопросы учета, оценки и использования нематериальных активов в деятельности предприятий в РФ находят отражение в таких документах, как Гражданский кодекс РФ (часть четвертая), Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности, Положение по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» (ПБУ 14/2007).

В диссертационной работе *проведено изучение и сравнение* международных стандартов финансовой отчетности и российских нормативных документов по таким позициям, связанным с НМА, как: условия отнесения интеллектуальной собственности к нематериальным активам; условия признания объектов в качестве нематериальных активов; подходы к определению первоначальной стоимости НМА в зависимости от способа их приобретения; подходы к установлению срока их полезного использования; возможные виды изменения перво-

начальной стоимости НМА; методы амортизации нематериальных активов; ликвидация (списание) НМА и др.

Из проведенного анализа и обобщения законодательной и методической базы следует, что международные стандарты финансовой отчетности, связанные с учетом нематериальных активов, в большей мере соответствуют рыночным условиям и предоставляют предприятиям большие возможности для получения экономических выгод (доходов) при их использовании в финансово-хозяйственной деятельности, чем российская законодательная база. В частности, новое Положение по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» (ПБУ 14/2007) в целом принципиально не отличается от ПБУ 14/2000, хотя по ряду позиций этот документ, несомненно, - шаг вперед для сближения отечественного учета с международными стандартами финансовой отчетности.

Сложившееся положение является одной из ключевых причин недостаточного использования НМА в качестве резерва повышения эффективности производства в недропользовании.

Обобщенные в диссертационной работе *особенности геологоразведочного производства и горного предпринимательства*, опирающиеся на исследования отечественных специалистов (Алискерова В.А., Астафьевой М.П., Астахова А.С., Гольдмана Е.Л., Денисова М.Н., Заверткина В.Л., Маутиной А.А., Назаровой З.М., Чайникова В.В., Шумилина М.В. и др.) и зарубежных ученых (Макконнелла К.Р., Брю С.Л., Долана Э. Дж., Линдсея Д., Пиндайка Р., Рубинфельда Д. и др.), настоятельно требуют признания, учета, объективной стоимостной оценки и применения в производственной деятельности предприятий всего спектра действующих в недропользовании нематериальных активов.

Объекты интеллектуальной собственности (ОИС) и нематериальные активы приобретают в сфере недропользования особое значение. Одной из значимых особенностей производства геологоразведочных и горных работ является то, что каждый объект (месторождение) уникален как в части геологического строения, технологии извлечения полезного ископаемого, так и географического местонахождения. Заинтересованность инвесторов тем или иным объектом в недропользовании зависит, в первую очередь, от наличия информации о размере предстоящих затрат, а

также об имуществе будущего горнодобывающего предприятия, в том числе и о наличии НМА.

К тому же предприятия МСК имеют более широкий спектр активов, чем предприятия других отраслей, по своей экономической сути относящиеся к нематериальным: начиная с предоставления прав на пользование недрами и заканчивая использованием большого числа объектов авторских прав на геологическую информацию (геологические и геофизические отчеты, карты, разрезы, геолого-геофизические модели месторождений, программное обеспечение, базы данных и др.), а также объектов промышленной интеллектуальной собственности (новые технологии отработки месторождений, изобретения, полезные модели, промышленные образцы, ноу-хау, торговые марки и другие инновационные разработки).

При этом нематериальные активы геологоразведки и горнодобывающих отраслей имеют специфический состав и структуру, существенная часть которых отсутствует в других отраслях народного хозяйства, а их значимость для эффективной финансово-хозяйственной деятельности геологоразведочных и горных предприятий приобретает ключевое значение.

Изучение международной и российской системы учета и оценки нематериальных активов позволило, прежде всего, с точки зрения роли и значения НМА в деятельности предприятий МСК, *классифицировать их* следующим образом:

1 группа – НМА, которые действуют в любой отрасли, в т.ч. и в недропользовании, и их роль в МСК также велика, как и в других отраслях промышленности (изобретения, связанные с новыми методами ведения геологоразведочных работ и технологией отработки месторождений, патенты, «ноу-хау» и другие инновационные разработки, права на программы для ЭВМ и базы данных для осуществления управленческих функций, а также деловая репутация и др.).

2 группа – нематериальные активы, которые действуют в любой сфере деятельности, в т.ч. и в недропользовании, но в силу специфики сферы недропользования их роль не так велика, как в других отраслях промышленности (например, товарные знаки, знаки обслуживания, торговые названия и обозначения).

3 группа – специфические виды нематериальных активов, наличие которых связано с особенностями деятельности геологоразведочных и добывающих предприятий (право собственности на геологическую информацию – геологические и

геофизические отчеты, карты, базы геологических данных, геолого-геофизические модели месторождений и др. материалы, а также предоставление прав на пользование недрами и др.).

Однако следует отметить, что активы третьей группы, относящиеся по своей экономической сути к нематериальным, согласно российскому законодательству, таковыми в настоящее время не считаются.

Из нематериальных активов, входящих в третью группу, важнейшими для геологоразведочных и добывающих предприятий являются НМА, связанные с *правом собственности на геологическую информацию и правом (разрешениями, лицензиями) на ведение деятельности в сфере недропользования*. Именно эти виды НМА детально рассмотрены и изучены в диссертационной работе с целью разработки методических основ использования их в имущественном комплексе геологоразведочных и горных предприятий.

Процесс постадийного изучения геологического объекта сопровождается процессом получения разнообразной геологической информации, ее обработкой и хранением, а также получением всевозможных разрешительных документов, предоставляющих геологоразведочному и горному предприятию права (разрешения, лицензии и т.п.) на проведение тех или иных видов деятельности (на рис. 1, в качестве примера, приведена стадия разведки).

К этому следует добавить комплект документов, без которых также невозможно начать отработку месторождения: обоснование и утверждение кондиций для подсчета запасов; подсчет и утверждение запасов; технологические исследования пород и руд; проект строительства предприятия; проект отработки месторождения; утверждение величин потерь и разубоживания; документы Госгортехнадзора, подтверждающие безопасность ведения добычных работ и т.п.

Право на пользование землей
Право на проведение геологоразведочных работ
Право на попутную отработку полезных ископаемых
Разрешение экологической экспертизы (если это указано в лицензии)
Геологическая экспертиза проектно-сметной документации

Проведение геологоразведочных работ на этапе разведки месторождений	Интерпретация полученных геологических данных. Получение геологической информации, предусмотренной положением по проведению геологоразведочных работ по этапам и стадиям	Проведение лабораторных и полупромышленных технологических испытаний, выбор и обоснование технологии получения товарной продукции из полезных ископаемых данного месторождения	Разработка и утверждение постоянных разведочных кондиций и подсчет запасов по более высоким категориям (B, C ₁ , C ₂)
Геологическое задание на объект работ	Принятый заказчиком и ФГУ НПП Росгеолфонд отчет о выполненных работах	Заключение о технологической схеме переработки полезного ископаемого	Документ, подтверждающий количественные и качественные характеристики месторождения

Рис. 1. Геологическая информация и получение разрешительной документации на стадии разведки

Если предприятие обладает геологической информацией (сведения о геологическом строении недр, находящихся в них полезных ископаемых, условиях их разработки, а также об иных качествах и особенностях недр), имеет современную технологию добычи и переработки минерального сырья, владеет всеми необходимыми разрешительными документами, то оно будет иметь существенно более высокую оценку бизнеса и инвестиционной привлекательности. На примере одного из золотосеребряных месторождений Сибири видно (табл. 2), как от выбора технологии извлечения полезных ископаемых зависят основные результаты деятельности горнодобывающего предприятия. В приведенном примере владение предприятием современной технологией извлечения полезных ископаемых может выступать в качестве научно-технической разработки или «ноу-хау». А это является основанием для учета ее в качестве нематериального актива, а, следовательно, и для постановки на баланс предприятия.

Однако современная практика проведения геологоразведочных работ (ГРП) и разработки месторождений такова, что значительная часть затрат, понесенных геоло-

логическими и горными предприятиями и относящихся по своей экономической сути к нематериальным активам (прежде всего, геологическая информация и лицензии на право пользования недрами), не оценивается как НМА. Эти затраты в настоящее время просто списываются либо на текущие расходы, либо как расходы будущих периодов.

Таблица 2

Влияние технологических параметров на ТЭП работы предприятия

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Значение показателя**		
			I	II	III
1	Извлечение золота	%	54,3	77,2	94,0-97,0
2	Извлечение серебра	%	63,2	52,8	18,9
3	Стоимость товарной продукции ^{*)} Au/Ag	млн. руб.	1746,5/71,2	2481,8/58,9	3064,0/20,3
4	Затраты на обогащение 1 т руды ^{*)}	руб./т	310,85	530,40	678,65
5	Удельные капитальные вложения в строительство обогатительного комплекса	руб./т	935	1190	1880

Примечание:

* - в ценах 2007 года;

** - I-III – варианты технологии извлечения полезных компонентов, обоснованные качеством разведанных запасов.

Мы считаем, что для геологоразведочных и горных предприятий данные ресурсы (геологическая информация и лицензии на право пользования недрами) должны учитываться в составе их имущественного комплекса как нематериальные активы, еще и потому, что они являются главным условием получения необходимого комплекта разрешительных документов для организации, проектирования, строительства и эксплуатации горно-обогатительного комплекса.

Тем не менее, лицензии, согласно российскому законодательству, исключены из состава НМА. Это положение совершенно не отвечает международным стандартам финансовой отчетности и противоречит здравому смыслу, особенно для предприятий МСК. Самыми многочисленными и значимыми видами НМА в недропользовании выступают затраты, понесенные предприятиями на получение большого разнообразия лицензий, без которых невозможно осуществление ни геологоразведочных, ни горных работ.

Лицензии на право проведения геологоразведочных работ и добычу полезных ископаемых имеют совершенно иную юридическую и экономическую нагрузку по сравнению с другими отраслями. В лицензиях данного вида устанавливаются как правовые взаимоотношения собственника недр с недропользователем, так и их финансовые взаимоотношения. По своему характеру лицензии на ведение деятельности в сфере недропользования соответствуют договору либо праву на пользование имуществом государства. Предприятие, желающее получить лицензию на проведение геологоразведочных работ или отработку месторождения, платит как за право участия в аукционе (конкурсе), так и за получение самой лицензии. Суммы платежа составляют сотни тысяч, миллионы, а в ряде случаев и миллиарды рублей. Наличие подобных лицензий оказывает огромное влияние на оценку бизнеса горного предприятия как в части стоимости его активов, так и в определении будущих денежных потоков от производственно-хозяйственной деятельности.

Таким образом, нематериальные активы в сфере недропользования, и, в частности, их важнейшая часть – право собственности на геологическую информацию и лицензии на право пользования недрами, являясь совокупностью имущественных прав конкретного предприятия, могут и должны приносить их правообладателям доход, капитализация которого может направляться на расширение и развитие производства. Для этого геологоразведочные и горные предприятия должны быть обеспечены соответствующими методическими материалами по определению коммерческой стоимости НМА и оценке эффективности введения их в хозяйственный оборот предприятий.

Как следует из проведенного исследования, включение стоимости НМА, прежде всего, геологической информации и лицензий на право пользования недрами, в состав активов геологоразведочных и горных предприятий, оказывает значительное воздействие на эффективность их производственно-хозяйственной деятельности.

В диссертационной работе приводятся разработанные *методические положения по определению степени влияния НМА на важнейшие показатели деятельности* геологоразведочных и горных предприятий, а так же предложены пути более эффективного использования нематериальных активов в их хозяйственном обороте.

На рис. 2 представлена предлагаемая схема участия нематериальных активов в экономическом обороте геологоразведочных и горных предприятий, которая положена в основу разработанных методических положений по коммерческой оценке результатов использования интеллектуальной собственности в хозяйственной деятельности. Конечно, данная схема (рис.2) – определенная условность, так как все представленные в ней блоки теснейшим образом связаны между собой и имеют сложно – подчиненные взаимосвязи.

Для использования в практической деятельности каждый из представленных на схеме блоков детально исследован в диссертации. Подробно описан механизм оценки по каждому из выделенных блоков степени воздействия НМА на деятельность геологоразведочных и горных предприятий.



Рис. 2. Схема влияния нематериальных активов на производственно-хозяйственную деятельность геологоразведочных и горных предприятий

Рассмотрим влияние нематериальных активов на результаты деятельности геологоразведочных и горных предприятий на примере некоторых блоков, представленных на рис. 2.

А). Использование НМА в хозяйственной деятельности самым непосредственным образом повлияет на *финансовое состояние* геологоразведочных и горных предприятий. Как следует из проведенных исследований, постановка нематериальных активов на баланс геологоразведочного или горного предприятия затрагивает следующие показатели его финансового состояния (финансовой устойчивости): коэффициент автономии, коэффициент «маневренности», коэффициент основного капитала в собственном капитале предприятия, коэффициент накопления амортизации, коэффициент покрытия, коэффициент абсолютной ликвидности.

Б). *Деловая активность предприятия* проявляется в динамичности его развития, достижении поставленных целей, в эффективном использовании экономического потенциала, расширении рынков сбыта продукции.

Количественную оценку и анализ деловой активности геологоразведочного или горного предприятия, в результате постановки на учет НМА, предлагается осуществлять по двум направлениям:

- по степени выполнения плана по основным показателям, по обеспечению заданных темпов их роста;

- по уровню эффективности использования ресурсов геологоразведочного или горного предприятия.

По первому направлению для характеристики деловой активности предприятия предлагаются формулы расчета показателей, основным из которых является *коэффициент устойчивости экономического роста* и его модификации, который рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Куэр} = [(\text{Пч} - \text{Д}) / \text{Кс}] * 100\%, \quad (1)$$

где Пч - чистая прибыль (прибыль, доступная к распределению среди акционеров); Д - дивиденды, выплачиваемые акционерам; Кс - собственный капитал предприятия.

Предложенные показатели позволяют не только определить изменения общего показателя эффективности использования экономического потенциала, но и выполнить факторный анализ степени влияния на него отдельных составляющих. Связь коэффициента Куэр с этими показателями может быть описана жестко детерминированной факторной моделью:

$$Куэр = Пр/Пч * Пч/Q * Q/A * A/Кс, (2)$$

где Пр - величина чистой прибыли, не выплачиваемая в виде дивидендов, а реинвестируемая в развитие предприятия; Пч - чистая прибыль предприятия, т.е. прибыль, доступная к распределению среди его владельцев; Q - объем производства (выручка от реализации); А - сумма активов предприятия (баланс нетто) или величина капитала, авансированного в его деятельность; Кс - собственный капитал.

Рассмотренная в диссертации модель факторного анализа (формула 2) имеет большое значение, поскольку позволяет осознать логику действия на нее основных факторов развития предприятия (в частности, НМА), количественно оценить их влияние, понять, какие факторы и в какой пропорции возможно и целесообразно мобилизовать в каждый данный момент для повышения эффективности производства.

Количественную оценку и анализ деловой активности геологоразведочного или горного предприятия, при постановке на учет НМА по второму направлению - по уровню эффективности использования ресурсов, в диссертационной работе предлагается осуществлять на основе коэффициента оборачиваемости средств в активах, рассчитываемого по формуле:

$$Кса = В / А, (3)$$

где В – выручка от реализации продукции, услуг предприятия; А – средняя стоимость активов.

Этот показатель характеризует объем реализованной продукции, приходящийся на рубль средств, вложенных в деятельность предприятия (в т.ч. и НМА); его рост в динамике рассматривается как благоприятная тенденция.

Рассмотренные показатели предлагается использовать аналитиками геологоразведочного и горного предприятия для комплексной оценки изменения его деловой активности при постановке на учет НМА и коммерциализации инновационной сферы.

В). *Инвестиционная привлекательность геологоразведочного и горного предприятия* тесно связана с ростом его капитала. Увеличение уставного фонда за счет НМА позволит предприятиям МСК получить ряд практических преимуществ, связанных с ростом их инвестиционной привлекательности: определится истинная стоимость предприятий, что позволит им более эффективно использовать свой иму-

щественный потенциал; повысится инвестиционная привлекательность горных предприятий, прежде всего, для внешних инвесторов; облегчится доступ к банковским кредитам и инвестициям – интеллектуальную собственность предприятий можно использовать наравне с другим имуществом в качестве объекта залога под банковскую ссуду (кредитование под залог); будет происходить минимизация риска кредитов и инвестиций для предприятий; в результате коммерциализации инновационной сферы более объективно будет определяться истинная стоимость акций, их котировка, что позволит проводить более эффективную дивидендную политику на предприятии; откроются новые возможности для участия в качестве учредителей при организации дочерних и самостоятельных предприятий без отвлечения денежных средств; легче будут решаться вопросы страхования рисков производственной деятельности предприятий, так как существенное изменение их имущественного потенциала за счет коммерциализации инновационной сферы имеет определяющее значение для страховых организаций.

На примере одного из месторождений цветных металлов в диссертационной работе рассмотрено влияние изменения размера собственного капитала горного предприятия (акционерного общества) на рыночную стоимость его акций за счет включения в имущественный комплекс нематериальных активов (право на добычу полезных ископаемых, право на пользование землей, право на пользование водными ресурсами, право на захоронение отходов производства, утверждение кондиций и запасов по месторождению) в сумме 86 120 тыс. руб. На рассматриваемом предприятии приобретенные права на отработку запасов и смежные права получены в течение 3-х летнего периода (с 2005 по 2008 гг.).

Как следует из данных табл. 3, учет нематериальных активов в капитале предприятия повысил не только его общую величину, но и долю собственного капитала в его общей стоимости, улучшил соотношение между собственным и заемным капиталом (коэффициент автономии).

Г). В работе исследовано влияние использования нематериальных активов в деятельности геологоразведочных и горных предприятий на *изменение различных видов затрат на производство продукции (услуг)* и их структуру.

Таблица 3

Влияние учета нематериальных активов на цену акций предприятия

Показатели	Без учета НМА, тыс. руб.	С учетом НМА., тыс. руб.	Изменение, %
Величина собственного капитала	632 612	701 112	10,8
Общая величина капитала	1 264 025	1 350 145	6,8
Стоимость основных фондов	912 612	998 732	9,4
Коэффициент автономии	0,5	0,52	4,0
1 вариант: рост количества акций при равной цене, шт.	166 476	189 140	13,6
2 вариант: рост стоимости акций при прежней эмиссии, руб.	3,8	4,2	10,8

Особое внимание уделено вопросу *амортизации нематериальных активов*, которая разнонаправлено влияет на результаты финансово-хозяйственной деятельности геологоразведочных и горнодобывающих предприятий (рис. 3).

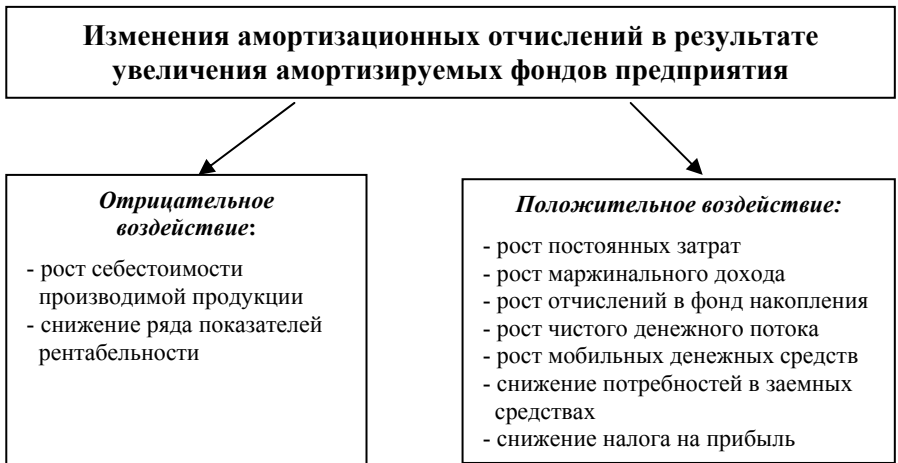


Рис. 3. Влияние изменения величины амортизационных отчислений на экономику предприятия

Механизм воздействия амортизации основных активов на результаты деятельности геологоразведочного или горного предприятия в упрощенной форме можно представить следующим образом:

$$Дг = \text{Стек} + \text{Ам} + \text{Пн}, \quad (4)$$

где Дг – годовой доход предприятия (стоимость реализованной продукции); Стек – годовая текущая себестоимость продукции (без амортизационных отчислений); Ам – величина годовых амортизационных отчислений от использования ОПФ предприятия; Пн – налогооблагаемая прибыль.

При осуществлении механизма амортизации НМА стоимость реализованной продукции будет выражаться следующей формулой:

$$Дг = \text{Стек} + \text{Ам} + \text{Амн} + \text{Пнн}, \quad (5)$$

где Амн – годовая величина амортизации нематериальных активов; Пнн – налогооблагаемая прибыль при использовании механизма амортизации НМА, которая равна:

$$\text{Пнн} = (\text{Пн} - \text{Амн}), \quad (6)$$

Сложность задачи выбора метода начисления амортизации связана с тем, что рост величины амортизационных отчислений оказывает неоднозначное влияние на изменение важнейших экономических показателей деятельности предприятия (рис. 3). Предприятие должно методически верно определить наиболее рациональный метод начисления амортизации НМА. В диссертационной работе на примере конкретного горного предприятия рассчитано и оценено влияние разрешенных законодательством методов начисления амортизации НМА на изменение основных экономических показателей его деятельности, в том числе и метода ускоренной амортизации.

Д). Постановка на учет и использование в хозяйственном обороте НМА самым непосредственным образом отражается на *величине прибыли и рентабельности производства*.

В качестве основного показателя, относящегося к теории маржинального анализа и характеризующего изменение затрат и их структуры, прибыли и рентабельности геологических и горных предприятий, предлагается при постановке на учет НМА использовать леверидж: производственный, финансовый и производственно-финансовый.

Производственный левэридж — потенциальная возможность предприятия влиять на валовой доход путем изменения структуры себестоимости и объема выпуска продукции. Финансовый левэридж отражает потенциальную возможность предприятия влиять на чистую прибыль путем изменения объема и структуры долгосрочных пассивов. Обобщающей категорией является производственно-финансовый левэридж, для которого характерна взаимосвязь трех показателей: выручка, расходы производственного и финансового характера и чистая прибыль.

В диссертационной работе представлена методика расчета производственного, финансового и производственно – финансового левэриджа при постановке нематериальных активов на учет. И на условных примерах показано, как изменяются данные показатели при различных вариантах использования НМА, так как введение в состав имущества геологоразведочных и горных предприятий нематериальных активов отражается на структуре затрат и капитала предприятия, т.е. на соотношении собственного и заемного капитала, на величине цен на выпускаемую продукцию и др. показателях.

Величина начисляемой амортизации НМА оказывает прямое воздействие на *экономическую эффективность* производственно-хозяйственной деятельности предприятий недропользования. Увеличение активов предприятий за счет отнесения к ним НМА приведет, прежде всего, к росту амортизационных отчислений. Однако возросшие амортизационные отчисления, в свою очередь, уменьшат налогооблагаемую прибыль. Поэтому экономическое поведение предприятия (т.е. осуществление выбора: то ли иметь большие амортизационные отчисления и налоговую защиту, то ли снижать затраты на производство продукции (услуг)) будет зависеть от стоящих перед ним задач налогового регулирования.

Как известно, амортизация – это часть денежных средств, не облагаемая налогом. При неизменных ценах в результате применения механизма амортизации НМА прибыль у геологоразведочных и горных предприятий уменьшится, но при этом появится значительная сумма средств, не подлежащая налогообложению – это амортизационные отчисления от использования нематериальных активов. Такое явление в экономике получило название *налоговой защиты*. Суммарное значение налоговой защиты определяется по формуле:

$$Снз = (А_{\text{нн}} * N_{\text{п}}) / 100, (7)$$

где C_{nz} – сумма налоговой защиты, руб.; A_{mn} – годовая величина амортизации НМА, руб.; $N_{п}$ – ставка налога на прибыль.

Увеличивая сумму устойчивых активов, амортизационные отчисления самым непосредственным образом влияют на размер чистого денежного потока предприятия, а значит, и на зависящие от величины этого потока показатели.

Влияние механизма амортизационных отчислений НМА на дополнительную величину чистых денежных средств предприятия за весь период эксплуатации месторождения предлагается определять по следующей формуле:

$$\sum \Delta ЧДС = \sum \Delta A + \sum \Delta A * N_{п}, \quad (8)$$

где $\Delta ЧДС$ – размер изменения чистых денежных средств, руб.; ΔA – размер изменения амортизационных отчислений, руб.; $N_{п}$ – ставка налога на прибыль, доли ед.

Второе слагаемое в формуле 8 – это сумма налоговой защиты. Следовательно, величина изменения чистых денежных средств предприятия зависит как от выбранного способа расчета амортизационных отчислений НМА, так и от размера налоговой защиты.

Одним из наиболее проблемных вопросов, связанных с нематериальными активами, является *определение их стоимости*. До настоящего времени, даже в странах с развитой рыночной экономикой, проблема определения стоимости нематериальных активов до конца не решена. В наибольшей степени это относится к определению стоимости специфических видов нематериальных активов в горнодобывающей промышленности и на предприятиях геологоразведки.

Постановка на учёт нематериальных активов с целью использования их в хозяйственном обороте геологоразведочного или горнодобывающего предприятия требует методического решения таких вопросов, как: определение стоимости нематериальных активов; установление срока их функционирования и амортизации; разработка подходов к переоценке НМА; расчет остаточной стоимости активов.

В диссертационной работе с целью эффективного применения специфических отраслевых нематериальных активов в хозяйственном обороте предприятий предложены *методические подходы к стоимостной оценке НМА*.

В таблице 4 приведена группировка нематериальных активов в зависимости от методического подхода к определению их стоимости.

Таблица 4

Методические подходы к определению стоимости нематериальных активов геологоразведочных и горнодобывающих предприятий

Группа	Методы определения стоимости НМА	Основные виды нематериальных активов
I	Стоимость НМА определяется стоимостью при приобретении	Право на проведение геологоразведочных работ, право на добычу, утвержденные кондиции и запасы месторождения
II	Стоимость НМА определяется по затратам на их создание	Полученная геологическая информация, результаты технологических исследований, новые технические решения
III	Стоимость НМА определяется ее собственником субъективно, так как эта стоимость индивидуальна, а затраты на создание НМА не известны, часто не сопоставимы с современным уровнем затрат на их создание	Приобретенная геологическая информация, полученная ранее другими предприятиями; использование технических и технологических решений, разработанных ранее

Вопрос о сроках полезного использования нематериальных активов имеет большое значение для практики их применения. В диссертационной работе предлагается *классификация нематериальных активов* геологоразведочных и горнодобывающих предприятий *по срокам их действия*. От принятых сроков использования НМА зависит, прежде всего, начисляемый размер сумм амортизационных отчислений. В основу классификации НМА (табл. 5) положены два основных принципа: обоснованность, документальная подтверждаемость сроков использования нематериальных активов (**группы А, В, С**) и длительность срока использования НМА (**1, 2, 3**).

Таблица 5

Группировка нематериальных активов по срокам их существования

	Установление сроков действия НМА	Основные виды нематериальных активов
А	Срок действия НМА точно установлен (документально) 1. До 5 лет 2. От 5 до 10 лет 3. Более 10 лет	Права (лицензии) на пользование недрами, параметры отработки месторождений, принципы подсчета и количество подсчитанных запасов полезных ископаемых, объемы добычи
В	Сроки действия НМА устанавливаются на основе общепринятых норм 1. До 5 лет 2. От 5 до 10 лет 3. Более 10 лет	Установленные кондиции отработки, технологические решения по отработке и обогащению.
С	Срок действия НМА неизвестен и может устанавливаться самим предприятием 1. До 5 лет 2. От 5 до 10 лет 3. Более 10 лет	Геологическая информация по объекту, территории, региону. Технические и технологические разработки.

Обобщая предложенную классификацию нематериальных активов, в том числе и по срокам их использования, для ведения учёта НМА можно предложить их группировку в виде, представленном на рис. 4.

Предполагаемая классификация, по нашему мнению, позволит более объективно устанавливать как стоимость нематериальных активов, так и рассчитывать нормы их амортизации.

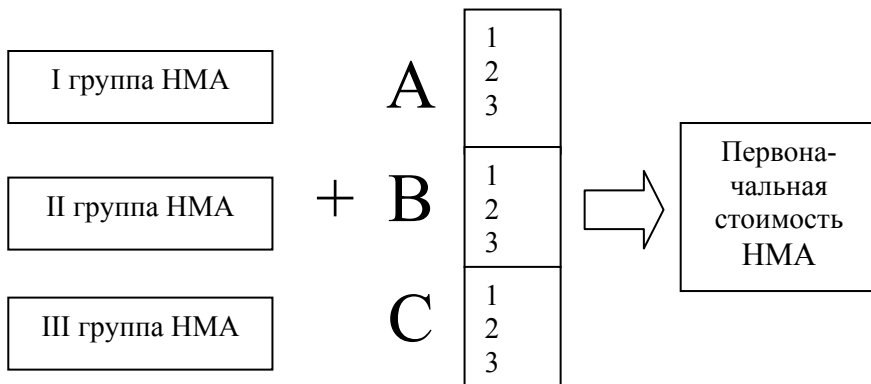


Рис. 4. Схема учета и оценки нематериальных активов

Для учета и использования в качестве НМА такого важнейшего вида нематериальных активов для предприятий, функционирующих в недропользовании, как геологическая информация, получаемая за счет собственных средств, разработана методика определения ее стоимости. Изложенная в диссертационной работе методика учитывает этапы геологоразведочных работ, разновидность оцениваемой информации, а также «успешность» геологоразведочных работ с помощью коэффициента K_1 .

Предлагаемый коэффициент представляет собой «успешность» поисковых работ. Коэффициент K_1 должен иметь положительное значение (выше нуля), поскольку стоимость геологической информации не может быть отрицательной. Его величина должна определяться исходя как из эффективности будущей отработки запасов, так и из срока обеспеченности будущего предприятия запасами полезных ископаемых.

Коэффициент K_1 будет зависеть от двух основных параметров: количества запасов, что связано со сроком действия предприятия, и экономической эффективности будущей отработки запасов:

$$K_1 = 1 + (\alpha + \beta), \quad (9)$$

где K_1 – изменение стоимости затрат на геологическую информацию на стадии поисковых работ; α – коэффициент, учитывающий количество ожидаемых запасов, определяющих срок существования будущего предприятия; β – коэффициент, учитывающий эффективность отработки запасов.

Эффективность отработки запасов нами предлагается измерять при помощи показателя «внутренняя норма доходности».

Внутренняя норма доходности (ВНД или IRR) представляет собой ту норму дисконтирования, при которой величина приведенных доходов равна приведенным капиталовложениям.

Для расчета значений коэффициентов α и β нами был выполнен анализ 44 технико-экономических обоснований (ТЭО) кондиций для подсчета запасов месторождений черных, цветных, драгоценных металлов и нерудного сырья, разработанных за последние 4 года.

По каждому ТЭО кондиций были рассмотрены срок обеспеченности предприятия запасами и значение внутренней нормы доходности (IRR). Вариации и средние значения этих показателей представлены в таблице 6.

Таблица 6

Вариации и средние значения обеспеченности предприятий запасами и внутренней нормы доходности

№ п/п	Вид полезных ископаемых	Количество исследованных ТЭО кондиций	Обеспеченность предприятия запасами, лет			IRR, %		
			Min	Max	Средн.	Min	Max	Средн.
1	Руды черных металлов	11	11	66	27	6,9	56,0	23,9
2	Руды цветных металлов	11	15	41	26	13,1	49,3	23,5
3	Руды драгоценных металлов	11	7	29	14	12,3	52,0	20,0
4	Нерудное сырье	11	10	98	38	11,3	95,7	31,0
ИТОГО:		44	7	98	26	6,9	95,7	24,6

Как видно из таблицы 6, вариации значений показателей достаточно значительны:

- срок обеспеченности предприятий запасами варьирует от 7 до 98 лет;
- эффективность отработки запасов (IRR) варьирует от 6,9 до 95,7%.

В качестве базовых значений обеспеченности предприятия запасами и эффективности их отработки нами приняты следующие величины: 25 лет - для α и 25 % - для β , поскольку средние значения указанных показателей в рассмотренных ТЭО составляют 26 лет и 24,9 %.

По результатам проведенного анализа нами предлагаются следующие значения коэффициентов α и β для разных сроков обеспеченности предприятия запасами и разной эффективности их отработки (таблица 7).

Таблица 7

Формирование коэффициента К1

Обеспеченность объекта запасами		Эффективность отработки запасов	
Лет	α	IRR	β
Менее 20	- 0,4	Менее 20	- 0,4
20-30	0,0	20-30	0,0
30-40	+ 0,4	30-40	+ 0,4
40-50	+ 0,8	40-50	+ 0,8
Более 50	+ 1,2	Более 50	+ 1,2

Понесенные горными предприятиями затраты на получение (приобретение) геологической информации и прав на пользование недрами, как важнейших видов НМА в недропользовании, необходимо компенсировать путем амортизации. Амортизировать стоимость данных НМА, используемых для подготовки и разработки месторождений, можно по традиционной методике, вытекающей из ПБУ 14/2007. Более интересным, как в теоретическом, так и в практическом плане, представляется *предлагаемый механизм амортизации* полученной (приобретенной) геологической информации о конкретном месторождении (как НМА предприятия), построенный на основе стоимостной оценки запасов полезных ископаемых, которая в свою очередь, базируется на затратах, связанных с приобретением, разведкой и подготовкой данного месторождения к отработке.

Отнесение запасов полезных ископаемых к нематериальным активам горных предприятий позволяет осуществлять учет и процедуру амортизации запасов по мере отработки месторождения, что открывает принципиально иные возможности по эффективному использованию недр и построению эффективной экономической модели, базирующейся на принципах коммерческого расчета при взаимоотношениях между собственником недр (государством) и недропользователями с целью синхронизации их интересов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В диссертационной работе на основании выполненных исследований дано решение актуальной научной задачи, заключающейся в росте результативности деятельности геологоразведочных и горных предприятий на основе разработанных методических положений по повышению эффективности использования интеллектуальной собственности (нематериальных активов) предприятий.

Основные результаты и выводы, полученные лично автором:

1. Установлено, что в активах российских геологоразведочных и горных предприятий нематериальные активы занимают небольшой удельный вес и не оказывают, особенно специфические отраслевые НМА, существенного влияния на результативность их деятельности, что связано с отсутствием единой государственной концепции, нормативно-правовой и методической базы по использованию главного богатства экономики недропользования – интеллектуальной собственности.

2. Выявлены и систематизированы основные направления повышения эффективности финансово-хозяйственной деятельности геологоразведочных и горных предприятий при применении НМА, прежде всего, таких важнейших специфических отраслевых нематериальных активов, как геологическая информация и лицензии на право пользования недрами.

3. Разработаны методические положения по коммерческой оценке результатов реализации потенциальных возможностей интеллектуальной собственности в хозяйственном обороте геологоразведочных и горных предприятий, включающем в себя такие направления, как структура капитала, финансовая устойчивость предприятия и его инвестиционная привлекательность, величина и структура затрат,

амортизационная и налоговая политика предприятия, экономический потенциал и величина стоимости предприятия.

4. В диссертационной работе для реализации механизма амортизации НМА предложена классификация нематериальных активов геологоразведочных и горнодобывающих предприятий по срокам их действия, в основу которой положены два ключевых принципа: обоснованность (документальная подтверждаемость) сроков использования нематериальных активов и длительность срока использования НМА.

5. Для учета и использования геологической информации в качестве НМА, получаемой геологоразведочными и горнодобывающими предприятиями за счет собственных средств, разработана методика определения ее стоимости, которая учитывает как этапы проведения геологоразведочных работ (поиски и разведка), так и виды оцениваемой информации.

6. Предложена процедура оценки, учета и амортизации стоимости геологической информации как нематериального актива, в зависимости от способов ее получения (куплена или получена собственными силами) и от возможностей ее последующего использования в деятельности геологоразведочных и горных предприятий.

7. Разработан механизм амортизации полученной (приобретенной) геологической информации о конкретном месторождении как НМА предприятия, построенный на основе стоимостной оценки запасов полезных ископаемых, базирующейся на затратах, связанных с приобретением, разведкой и подготовкой данного месторождения к отработке.

Основные положения диссертации изложены в следующих публикациях:

1. *Шелков Е.А.* О возрастании роли нематериальных активов.// Тезисы докладов на 9 Международной конференции «Новые идеи в науках о земле» (Российский государственный геологоразведочный университет им. С. Орджоникидзе), 2009, № 3. С. 159.

2. *Маутина А.А., Шелков Е.А.* Геологическая информация как объект нематериальных активов геологоразведочных и горных предприятий.// «Известия ВУЗов

«Геология и разведка»» (Российский государственный геологоразведочный университет им. С. Орджоникидзе). - 2009, № 5. С. 78-80.

3. *Шелков Е.А.* Нематериальные активы – важнейших резерв повышения эффективности деятельности предприятий в сфере недропользования // «Записки Горного института» (Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет)). 2009, № 184. С. 114-117.

4. *Маутина А.А., Шелков Е.А.* Методические подходы к определению стоимости нематериальных активов в недропользовании// «Известия ВУЗов «Геология и разведка»» (Российский государственный геологоразведочный университет им. С. Орджоникидзе). - 2010, № 2. С. 89-91.

5. *Шелков Е.А.* Стоимость нематериальных активов горнодобывающих предприятий. // Тезисы докладов 5 Международной межвузовской научной конференции «Новые идеи в науках о Земле» (Российский государственный геологоразведочный университет им. С. Орджоникидзе). - 2010. С. 342.