

ГОСТЕВА ЕКАТЕРИНА ДМИТРИЕВНА

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ПРАВ  
ДОБЫВАЮЩИХ КОМПАНИЙ НА РАЗРАБОТКУ  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА**

08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит

Автореферат  
диссертации на соискание ученой  
степени кандидата экономических наук

Москва – 2011

Работа выполнена на кафедре «Оценка и управление собственностью»  
ФГБОУВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Научный руководитель	кандидат экономических наук, доцент <b>Петров Владимир Иванович</b>
Официальные оппоненты	доктор экономических наук, профессор <b>Зубарева Валентина Дмитриевна</b>  кандидат экономических наук <b>Евстафьева Екатерина Михайловна</b>
Ведущая организация	<b>ФГБОУВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»</b>

Защита состоится «01» декабря 2011 г. в 10-00 часов на заседании совета по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 505.001.02 при ФГБОУВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» по адресу: 125993, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 49 ауд. 406.

С диссертацией можно ознакомиться в диссертационном зале Библиотечно-информационного комплекса ФГБОУВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» по адресу: 125993, г. Москва, Ленинградский проспект, д.49, комн. 203.

Автореферат разослан «28» октября 2011г. Объявление о защите диссертации и автореферат диссертации «28» октября 2011г. размещены на официальном сайте ФГБОУВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»: <http://www.fa.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)

Ученый секретарь совета Д 505.001.02,  
к.э.н., доцент

Е. Е. Смирнова

## **I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

**Актуальность темы исследования.** Добыча нефти и газа является одним из локомотивов экономического роста в стране, обеспечивает определяющую часть доходов в бюджетную систему Российской Федерации. Предусмотренный Энергетической стратегией России на период до 2030 г.<sup>1</sup> значительный рост добычи нефти и газа в стране не может быть достигнут только за счет использования ресурсов традиционных нефтегазодобывающих районов. Необходимо вовлечение в эксплуатацию ресурсов новых регионов, к которым относятся Восточная Сибирь, шельфы морей, о чем также свидетельствует принятая государственная программа «Воспроизводство и использование природных ресурсов». Это обуславливает необходимость оценки нефтегазовых активов, одной из основных частей которых являются права на разработку месторождений нефти и газа (далее – права на разработку).

Необходимость оценки прав на разработку также связана с развитием фондового рынка (участниками которого являются нефтегазовые компании), при сделках слияния и поглощения, банкротстве добывающих компаний, поскольку одним из основных активов, формирующих стоимость добывающей компании, являются права на разработку. Кроме того, для целей определения стоимости имущественного комплекса (при его оценке) необходимо из стоимости добывающей компании вычесть стоимость прав на разработку месторождений нефти и газа.

Несмотря на развитие и совершенствование методического аппарата оценки, проблемы определения стоимости специфических активов, к которым относятся права на разработку месторождений нефти и газа, недостаточно освещены. Необходимость отдельного изучения методов и подходов к определению стоимости прав на разработку обусловлена тем, что она требует не только знаний стоимостной оценки и инвестиционного анализа, но также технологии разведки и добычи нефти и газа, геологии и оценки запасов, законодательства о недропользовании.

### **Степень разработанности проблемы**

В развитых странах функционируют научные центры, включающие крупные подразделения, разрабатывающие проблемы горного права. Из наиболее известных можно отметить Институт горного права в Батон-Руже при государственном

---

<sup>1</sup> Энергетическая стратегия России в период до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р

университете в штате Луизиана<sup>2</sup>, Институт горного права в штате Колорадо, Канадский институт природоресурсного права в Калгари, Школа правовых исследований горного права в университете г.Мюнстера и другие. В России теории горного права посвящены работы таких ученых как: С.С.Алексеева, А.И.Перчик и др. При этом, несмотря на наличие большого количества работ, до сих пор не сформировано единое представление о недропользовании в сфере прав.

В СССР в работах Н.А.Хрущева, С.Я.Кагановича, Ю.А.Ткачева, Д.С.Львова и других в связи с отсутствием института частной собственности, развивалась в основном геолого-экономическая оценка. Исследования этих специалистов преимущественно касались экономической оценки на основе доходов, ожидаемых от эксплуатации месторождения. В настоящее время разработкой концепции в данном направлении занимаются М.А.Ястребинский, М.В.Шумилини и др.

Труды таких ученых как А.Ф.Андреева, В.Д.Зубаревой, В.Д.Дунаева, В.И.Шпильмана и других касались оценки, учитывающей эффективность освоения месторождений нефти и газа. Проблемы экономической оценки запасов месторождений нефти и газа и прогнозных ресурсов затрагиваются в работах отечественных и зарубежных ученых и специалистов: Д.Джонстона, С.Е.Ежова, В.И.Назарова, П.Б.Никитина, К.Шервуда и др. Среди российских ученых, занимающихся методическими и теоретическими проблемами оценки месторождений в целом (как бизнеса), можно отметить Ю.П.Ампилова, А.А.Герта, А.Прохорова, Г.В.Выгона и других. При этом вопросам оценки и управления вертикально-интегрированных нефтегазовых компаний посвящены работы В.Ю.Алекперова, А.А.Конопляника, С.П.Кукуры и других.

За рубежом исследования оценки стоимости минеральных месторождений на основе метода дисконтированных денежных потоков и измерения рисков проводятся такими авторами, как М.Дж.Лоренс, У.Дж.Левеллин, М.С.Лонг и другими. Среди работ, затрагивающих возможности применения опционных моделей, наиболее значимыми являются труды Д.Дж.Сигеля, М.Дж.Бреннана и Е.С.Шварца, Дж.Паддока и Дж.Смита, и др. Отдельные аспекты оценки прав на месторождения освещены в работах А.Дамодарана, У.Шарпа, Т.Коупленда, и др.

Необходимо отметить, что, несмотря на достаточно детальную разработанность экономической оценки запасов и ресурсов месторождений нефти и газа, месторождений в целом и экономической эффективности их разработки, работы

---

<sup>2</sup> Baton Rouge, Luisiana State University. Law school and General Extension Division, USA

ведущих ученых сконцентрированы на проблемах и особенностях применения доходного подхода, в частности метода дисконтированных потоков (и его разновидностей), а также опционных моделей. Проблемы и возможности применения сравнительного и затратного подходов в целом, а также особенности применения методов в рамках данных подходов практически не затрагиваются. В работах, посвященных нематериальным активам (Г.В.Бромберг, А.Г.Грязнова, Ю.Б.Леонтьев, В.М.Рутгайзер, М.А.Федотова и др.), не затрагиваются проблемы, вызванные специализированным характером прав на разработку месторождений нефти и газа. Следует отметить также несовершенство понятийного аппарата.

Таким образом, отсутствие комплексного теоретического и методологического подходов к определению стоимости прав добывающих компаний на разработку месторождений нефти и газа на основе применения доходного, сравнительного и затратного подходов обусловили выбор темы диссертационной работы.

**Цель исследования** заключается в решении научной задачи развития и совершенствования методов оценки рыночной стоимости прав добывающих компаний на разработку месторождений нефти и газа.

Для достижения поставленной цели исследования в диссертации необходимо решить следующие **задачи**:

1. Уточнить понятийный аппарат, отражающий специфику прав добывающих компаний.
2. Определить возможность использования и адаптировать зарубежные подходы и методы оценки прав добывающих компаний на разработку месторождений нефти и газа для российских условий.
3. Развить применяемые в России методы оценки прав на разработку месторождений нефти и газа в рамках сравнительного и затратного подходов.
4. Апробировать предложенные методы оценки и дать практические рекомендации по оценке прав на разработку месторождений нефти и газа в российских условиях.

**Объектом исследования** является стоимость права добывающей компании на разработку месторождений нефти и газа.

**Предметом исследования** являются подходы и методы стоимостной оценки прав на разработку месторождений нефти и газа.

**Методологической и теоретической основой** диссертации послужили работы отечественных и зарубежных ученых в области оценки стоимости бизнеса и

имущества, специализирующихся на добывающих отраслях, а также законодательные и нормативные документы РФ и, прежде всего, Федеральный закон об оценочной деятельности в РФ<sup>3</sup>, российские Федеральные стандарты оценочной деятельности<sup>4,5,6</sup>.

Методология исследования базируется на использовании общепризнанных научных методов и приемов: системного подхода к объекту и предмету исследования, анализа и синтеза, сравнения и обобщения, группировки, моделирования, методов исторического и логического анализа теоретического и практического материала, что обеспечивает целостность, всесторонность и достоверность диссертационной работы.

Исследование соответствует паспорту специальности ВАК 08.00.10 "Финансы, денежное обращение и кредит".

**Информационной основой** исследования послужили монографии, нормативные документы зарубежных стран (в том числе на основе изучения зарубежных стандартов, включающих Международные стандарты оценки, а также стандарты, принципы и кодексы оценки США, Канады, Австралии, ЮАР, Польши, Индонезии и других стран), справочные материалы официальных органов РФ, данные периодической печати, Интернет-источники, результаты маркетинговых исследований, финансовая и бухгалтерская отчетность российских и зарубежных компаний, информационные и методические материалы крупнейших оценочных и консалтинговых компаний, в частности ООО «СТРЕМЛЕНИЕ», а также результаты оценок прав на разработку месторождений нефти и газа добывающих компаний ОАО «ЛУКОЙЛ», ОАО «Газпром» и их дочерних структур, проведенные российскими оценочными компаниями в 2006-2010 гг.

**Научная новизна** исследования состоит в разработке комплекса теоретических положений и методических подходов к определению стоимости прав добывающих компаний на разработку месторождений нефти и газа. Новыми являются следующие положения, выносимые на защиту:

1. Обосновано рассматривать право на разработку месторождения нефти и газа в качестве нематериального актива, представляющего собой совокупность прав,

---

<sup>3</sup> Федеральным законом от 29 июля 1998 г. № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» (в действ. ред.)

<sup>4</sup> Приказ об утверждении федерального стандарта оценки «Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки (ФСО № 1)». Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации, от 20.07.2007, № 256.

<sup>5</sup> Приказ об утверждении федерального стандарта оценки «Цели и виды стоимости (ФСО № 2)». Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации, от 20.07.2007, № 255.

<sup>6</sup> Приказ об утверждении федерального стандарта оценки «Требования к отчету об оценке (ФСО № 3)». Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации, от 20.07.2007, № 254.

- возникающих при оформлении лицензии на пользование недрами, включая права на земельный участок, а также иных видов прав, необходимых компании для получения дохода от добычи нефти и/или газа.
2. Предложен комплексный подход к оценке рыночной стоимости прав на разработку месторождений нефти и газа, включающий применение не только доходного подхода, но и сравнительного, и затратного подходов, а также предусматривающий использование не менее двух методов в рамках различных подходов; на его основе разработаны Методические рекомендации по оценке стоимости прав на разработку месторождений нефти и газа российских добывающих компаний.
  3. В рамках сравнительного подхода адаптирован для российских условий метод сравнительных продаж (далее – модифицированный метод сравнительных продаж); в том числе определены и обоснованы критерии сопоставимости при отборе аналогов (отличительной особенностью которых является учет нефтегазоносных территорий), система поправок, учитывающих время продажи (на основе изменения эффективной цены на нефть и изменения ставки НДС<sup>7</sup>); местоположение месторождения (учет гидрологических, ландшафтных, социально-экономических, транспортных, климатических особенностей) и его физические характеристики (учет состава, геологических свойств и размерности месторождения, глубины залегания пласта, геологической изученности, сложности геологического строения).
  4. Предложено использовать метод отраслевых коэффициентов сравнительного подхода, в основе которого лежит мультипликатор «Цена/запасы», определенный как соотношение удельного значения итогового разового платежа (отношение итогового разового платежа к объемам запасов и/или ресурсов нефти и газа) и стоимости нефти; рассчитано значение мультипликатора «Цена/запасы» в разрезе нефтегазоносных провинций Российской Федерации.
  5. Выдвинута и обоснована возможность использования затратного подхода в российских условиях; для целей его применения адаптирован метод геолого-геометрических матриц (далее – модифицированный метод геолого-геофизических матриц).

---

<sup>7</sup> Налог на добычу полезных ископаемых

**Практическая значимость** работы заключается в том, что содержащиеся в ней выводы и рекомендации могут быть использованы российскими практикующими оценщиками, финансовыми консультантами и руководством компаний добывающего сектора экономики. Основные разделы и положения работы направлены на развитие теории оценки стоимости нефтегазовых активов и могут быть использованы для дальнейших научных исследований в области теории и практики стоимостной оценки, а также в учебно-методической работе по дисциплинам - "Оценка стоимости предприятия (бизнеса)", "Оценка стоимости участков недр", а также при проведении спецкурсов.

В частности практическое значение имеют следующие результаты, полученные автором:

1. Разработанные Методические рекомендации по оценке стоимости прав на разработку месторождений нефти и газа российских добывающих компаний, а также критерии сопоставимости при отборе аналогов, система поправок, могут быть использованы при разработке стандартов, методических рекомендаций по оценке нефтегазовых активов саморегулируемыми оценочными организациями.
2. Разработанные Методические рекомендации по оценке стоимости прав на разработку месторождений нефти и газа позволяют систематизировать и анализировать используемые методы и подходы, что будет способствовать проведению как оценки, так и экспертизы отчетов об оценке добывающих компаний на современном научно-методическом и практическом уровне.
3. Методы оценки, исследованные в рамках сравнительного и затратного подхода позволяют проводить анализ результатов, полученных методами доходного подхода, как при оценке, так и при экспертизе отчетов об оценке.
4. Метод отраслевых коэффициентов позволяет проводить экспресс-оценку прав на разработку месторождений нефти и газа при принятии управленческих решений добывающими компаниями.
5. Критерии сопоставимости и система поправок повышают качество проводимой оценки стоимости прав добывающих компаний оценочными компаниями, а также позволяют анализировать корректность использования модифицированного метода сопоставимых продаж при проведении экспертизы отчетов об оценке.



**Апробация и внедрение результатов исследования.** Диссертация связана с исследованиями, проведенными Финансовым университетом в рамках Тематического плана 2011 г. по теме: «Добыча нефти и газа на континентальном шельфе Российской Федерации: государственное регулирование, экономическая эффективность, налоговый режим».

Результаты диссертационного исследования докладывались и получили одобрение на заседании «круглого стола» на тему: «Оценочная деятельность в инновационной экономике», организованного Финансовой академией при Правительстве Российской Федерации (г. Москва, 2008); на научном семинаре лаборатории корпоративных финансов ГУ-ВШЭ по теме "Проблемы классических моделей оценки стоимости: прогнозирование долгосрочного роста компании" (г. Москва, 2008), в рамках весенней школы «ПравоТЭК» на практическом семинаре «Правовые и экономические проблемы оценки нефтегазовых активов в Российской Федерации» (г. Москва, 2011).

Изложенные в работе выводы и рекомендации были успешно применены на практике ООО «СТРЕМЛЕНИЕ», ООО «Центр менеджмента оценки и консалтинга» при определении стоимости прав на разработку месторождений нефти и газа крупных добывающих компаний.

Материалы исследования используются кафедрой «Оценка и управление собственностью» ФГОБУВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» в преподавании дисциплин: «Оценка стоимости предприятия (бизнеса)», «Оценка стоимости участков недр».

Внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 6 работ общим объемом 4,6 п.л. (в т.ч. авторский объем – 4,1 п.л.), в которых нашли отражение основные результаты исследования, в том числе три работы объемом 2,8 п.л. (в т.ч. авторский объем – 2,3 п.л.) в журналах, определенных ВАК.

**Структура диссертации** обусловлена целью, задачами и логикой исследования. Основной текст диссертационной работы изложен на 151 странице печатного текста и состоит из введения, трех глав, заключения, библиографии, в которой указаны 150 наименований и 1 приложения в виде Методических рекомендаций по определению стоимости прав на разработку месторождений нефти и газа на 49 страницах печатного текста.

## II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении представлена характеристика исследуемой проблемы, обоснована актуальность темы диссертации, сформулированы цель, задачи, объект и предмет исследования. Определена методологическая и информационная база работы, обоснована ее научная новизна, теоретическая и практическая значимость результатов диссертации. В диссертационной работе рассмотрены следующие группы проблем.

**Первая группа проблем**, рассматриваемая в диссертационном исследовании, связана с уточнением понятийного аппарата, отражающего специфику прав добывающих компаний, исследованием группы факторов, существенно влияющих на их рыночную стоимость.

Изучение отечественной и зарубежной научной литературы показало, что отсутствует единая точка зрения на понятие «право на разработку». Одной из причин является то, что в юридической литературе существует разрозненная система взглядов на право собственности на недра, на единство прав собственности на земельный участок и недра, находящиеся в нем. Кроме того, российское законодательство разграничивает права на земельный участок, недра и т.д., в то время как, например, в США права на недра неразрывно связаны с правами на земельный участок.

Однако для осуществления добычи нефти и газа необходимо обладать совокупностью прав, а именно: правами на земельный участок, правом пользования участком недр, правом на геологическую информацию, а также рядом иных прав, возникающих и требующихся для осуществления добычи нефти и газа. При отсутствии хотя бы одного из перечисленных прав, осуществление добычи нефти и газа невозможно. Исходя из этого, предлагается рассматривать право на разработку как совокупность различных прав и определять его в качестве нематериального актива, представляющего собой всю совокупность прав, возникающих при оформлении лицензии на право пользования недрами, включая права на земельный участок, а также иных видов прав, необходимых для получения дохода от добычи нефти и/или газа. Таким образом, под правом на разработку месторождения нефти и газа подразумевается своеобразная «плата за вхождение в отрасль».

Для адаптации используемых за рубежом подходов и методов оценки прав для российских условий, в диссертационной работе рассмотрены группы факторов,

существенно влияющих на рыночную стоимость прав добывающих компаний на разработку месторождений нефти и газа (Рис. 1).



**Рис. 1. Группы факторов, существенно влияющих на стоимость права на разработку месторождений нефти и газа**

На рыночную стоимость прав на разработку месторождения нефти и газа влияют как факторы, обусловленные природой самих «прав на разработку», так и факторы, связанные с особенностями месторождений нефти и газа. По результатам анализа можно сделать следующие выводы:

- правовые системы, регулирующие недропользование в каждой стране, добывающей нефть и газ, уникальны, что оказывает влияние на «политические» факторы (законодательное регулирование, фискальную и таможенную политику, систему экспортного финансирования и т.д.), «внутренние экономические» факторы (особенности доходов и расходов, обусловленные как погрешностями/ошибками в ТЭО, так и проблемами прогнозирования, в том числе возникающих рисков);
- степень отчуждения прав в странах, добывающих нефть и газ, различается от частной собственности до государственной собственности и их различных

соотношений, что влияет на развитие рыночного оборота прав на разработку месторождений нефти и газа;

- формы отчуждения прав, хотя и можно классифицировать по трем основным направлениям (концессионные соглашения, сервисные соглашения, соглашения о разделе продукции), в каждой стране имеют существенные отличия и являются отражением исторически сложившейся фискальной, таможенной, социально-экономической политики страны;
- «физические» и «геологические» факторы (такие, как условия разработки, качество запасов, глубина залегания продуктивных пластов, горнотехнические и географо-климатические особенности) также накладывают существенные различия не только в разрезе стран, но и в разрезе нефтегазоносных провинций одной страны, не позволяя осуществлять прямое сравнение месторождений, прав на их разработку;
- в каждой стране существует своя система определения количества запасов и ресурсов, расположенных в недрах, как геологических, так и извлекаемых.

Все это делает практически невозможным прямое сопоставление юридических, геологических и экономических факторов в различных странах. В связи с этим, возникает проблема прямого использования сложившихся в мировой практике методов оценки стоимости прав на разработку месторождений нефти и газа. Принимая во внимание неразвитость российской методической базы оценки стоимости прав на разработку, особую актуальность приобретает проблема комплексного подхода к оценке рыночной стоимости прав на разработку месторождений нефти и газа в российских условиях.

**Вторая группа проблем** связана с адаптацией используемых за рубежом подходов и методов оценки рыночной стоимости прав добывающих компаний на разработку месторождений нефти и газа для российских условий.

В работе был проведен анализ существующих стандартов, методик и практики оценки стоимости прав на разработку месторождений нефти и газа с целью выявления возможности их применения в российских условиях, итогом которого стала разработка комплексного подхода к оценке их стоимости. В рамках предлагаемого комплексного подхода к оценке стоимости прав на разработку месторождений нефти и газа в качестве основного вида стоимости предлагается определять рыночную стоимость. При ее определении устанавливаются жесткие

критерии к объему и качеству исходной информации, а также требование о проведении оценки не менее чем двумя методами в рамках различных подходов. Следует отметить, что для факта признания рыночной стоимости обоснованной величиной, необходимо получение близких по значению результатов оценки двумя подходами.

Все методы доходного, сравнительного и затратного подхода предлагается разделять на основные (являющиеся базовыми для расчета) и вспомогательные (необходимые для контроля и анализа результата, полученного при расчете основным методом). В качестве основных методов оценки были определены: метод дисконтирования денежных подходов (доходный подход) и модифицированный метод сопоставимых продаж (сравнительный подход); в качестве вспомогательных: метод реальных опционов (доходный подход), метод отраслевых коэффициентов (сравнительный подход), метод выделения (сравнительный подход) и модифицированный метод геолого-геофизических матриц (затратный подход).

В диссертационном исследовании подробно изложены сфера применения, необходимые условия и последовательность применения методов всех трех подходов. Обоснованы условия, при которых рассчитанная стоимость может быть признана рыночной. Основным и широко используемым подходом является доходный подход, в рамках которого выделен метод дисконтированных денежных потоков (далее – метод ДДП). К ключевому условию признания стоимости рыночной в рамках метода ДДП можно отнести подтвержденность, достоверность и соответствие рыночным условиям используемой информации. В качестве подтверждения предлагается признавать экспертное мнение или мнение специалиста в данной отрасли. Следует заметить, что экспертом в соответствующей области может быть человек, имеющий профессиональное образование и опыт работы не менее 10 лет по специальности (последние 3 года, предшествующие дате оценки, он должен работать по профильному направлению). Специалист – человек, имеющий профессиональное образование и опыт работы в соответствующей области не менее 5 лет (год, предшествующий дате оценки, он должен работать по профильному направлению).

В работе определены условия, последовательность и особенности применения каждого метода сравнительного подхода. В рамках модифицированного метода сопоставимых продаж обоснованы условия признания объектов аналогами (критерии сопоставимости), выделены группы поправок, необходимые для обязательного применения (необходимость учета факторов, существенно влияющих на стоимость

прав на разработку месторождений нефти и газа, а также слабой развитостью их оборота).

В качестве способов определения поправок выделены следующие:

- прямое попарное сопоставление цен аналогов, отличающихся друг от друга только по одному элементу сравнения, и определение на базе полученной таким образом информации корректировки по данному элементу сравнения;
- прямое попарное сопоставление дохода двух аналогов, отличающихся друг от друга только по одному элементу сравнения, и определение путем капитализации разницы в доходах корректировки по данному элементу сравнения;
- корреляционно-регрессионный анализ связи между изменением элемента сравнения и изменением цен аналогов (цен единиц измерения аналогов), и определение уравнения связи между значением элемента сравнения и величиной рыночной стоимости прав на разработку;
- определение затрат, связанных с изменением характеристики элемента сравнения, по которому аналог отличается от объекта оценки;
- экспертное обоснование корректировок цен аналогов.

В работе определены условия и особенности применения метода отраслевых коэффициентов и метода выделения. При этом использование метода отраслевых коэффициентов возможно только при наличии статистической информации и выведенных зависимостей удельного показателя от какого-либо фактора. Этот метод является недостаточно точным, поскольку не учитывает специфических особенностей конкретного месторождения и прав на него. В связи с этим, данный метод был отнесен к вспомогательным.

Метод выделения предполагает расчет стоимости условно (или фактически) действующей компанией, обладающей оцениваемыми правами на разработку. Для этого определяется стоимость компании и производится корректировка на наличие иных активов (выделение стоимости прав на разработку), помимо прав на разработку. При выделении стоимости прав на разработку может быть использована доля, рассчитанная на основе статистической информации или определенная иным путем (например, на основе аналитических статей), либо путем расчета стоимости имущественного комплекса с последующим её вычитанием. Ввиду сложности расчета, а также погрешностей в расчетах, данный метод был также отнесен к вспомогательным.

В рамках затратного подхода выделен модифицированный метод геолого-геофизических матриц. Определены условия и ограничения его применения, а также последовательность определения стоимости. В основу данного метода заложено определение стартового итогового платежа с последующей корректировкой на рыночные условия, учёт устаревания, а также прав на геологическую информация, прав на земельный участок и иных сопутствующих расходов (включая плату за участие в аукционе и плату за оформление лицензии).

Поскольку комплексный подход предполагает для признания рыночной стоимости необходимость использования не менее двух методов в рамках различных подходов, при расчете требуется согласование полученных результатов. При согласовании необходимо учитывать, что результаты, полученные в рамках вспомогательных методов, носят вспомогательный характер и являются либо индикативными, либо им присваивается меньший вес при взвешивании. Результаты, полученные в рамках основных методов, являются более достоверными и основными при формировании рыночной стоимости прав на разработку.

На основе предложенного комплексного подхода в работе были разработаны Методические рекомендации по оценке стоимости прав добывающих компаний на разработку месторождений нефти и газа.

**Третья группа проблем** связана с необходимостью развития применяемых в России методов оценки прав на разработку месторождений нефти и газа, их апробацией и разработкой практических рекомендаций для использования в российских условиях сравнительного подхода.

В рамках сравнительного подхода в работе предложены модифицированный метод сопоставимых продаж и метод отраслевых коэффициентов.

Применение модифицированного метода сопоставимых продаж включает:

- сбор необходимой информации – описание выставляемых на аукцион лицензионных участков, количество запасов и ресурсов, регион расположения и другие данные;
- составление списка аналогов на основе тщательного анализа сопоставимости аналогов и оцениваемого объекта;
- расчет мультипликаторов на основе понесенных при приобретении лицензии-аналога затрат (окончательный разовый платеж, плата за право участия в аукционе, лицензионный сбор, плата за геологическую информацию), внесение необходимых корректировок и приведение к

дате оценки. Скорректированная цена делится на соответствующую категорию запасов и/или ресурсов;

- определение итоговой величины стоимости путем перемножения мультипликатора на количество запасов соответствующей категории оцениваемого объекта.

При анализе экономической литературы было установлено, что отсутствуют четкие рекомендации по отбору аналогов и поправок на их различия. В основном все рекомендации носят общий характер и не учитывают специфики прав на разработку месторождений нефти и газа как специфического вида активов. Таким образом, в рамках сравнительного подхода существуют проблемы анализа сопоставимости объектов оценки и объектов-аналогов и расчёта поправок на их различия.

В работе выдвинуты и обоснованы следующие критерии для отбора аналогов:

- наличие запасов/ресурсов нефти и газа,
- наличие состоявшегося аукциона и оплаченного окончательного разового платежа,
- глубина ретроспективного периода,
- регион расположения лицензионного участка,
- объем запасов/ресурсов месторождения.

Ключевым критерием сопоставимости является наличие запасов нефти и газа (Таблица 1).

**Таблица 1. Сопоставимость объекта оценки и объектов-аналогов (по признаку наличия запасов/ресурсов нефти и газа)**

Вид месторождения	Сокращение	Н	ГН	НГ	Г	ГК	НГК
Нефтяное	Н	+	±	±	-	-	±
Газонефтяное	ГН	±	+	±	±	±	±
Нефтегазовое	НГ	±	±	+	±	±	±
Газовое	Г	-	±	±	+	±	±
Газоконденсатное	ГК	-	±	±	±	+	±
Нефтегазоконденсатное	НГК	±	±	±	±	±	+

+ – Да  
 ± – Да, при условии корректировки  
 - – Нет

Следующим критерием является отбор состоявшихся аукционов. Кроме того, необходимо убедиться в том, что итоги аукционов не были аннулированы и итоговый разовый платеж был оплачен.

Немаловажную роль при подборе аналога играет глубина ретроспективного периода. В связи с принципиальными изменениями в системе налогообложения полезных ископаемых, вступившими в силу с 1 января 2002 г., использование данных до 2002 года является некорректным.



Основным критерием при подборе аналогов также является принадлежность к определенной нефтегазоносной территории.

Следует отметить, что нефтегазоносное районирование имеет приоритет над административно-территориальным делением. Это обусловлено тем, что сопоставимость геологических особенностей месторождения, расположенного на оцениваемом лицензионном участке и на рассматриваемых аналогах, доминирует над экономико-правовыми особенностями административно-территориальных образований. При этом если объем выборки позволяет учитывать и нефтегазоносные, и административно-территориальные особенности, полученный результат будет достовернее, нежели чем при учете только одного фактора. Прямыми аналогами будут являться лицензионные участки, расположенные в одной нефтегазоносной провинции и в одной территориально-административной единице. В случае недостаточности выборки возможно использование потенциальных аналогов, расположенных в той же нефтегазоносной провинции, при этом близость района в территориально-административном отношении является менее существенным фактором сопоставимости.

При подборе аналогов необходимо также учитывать объемы запасов/ресурсов месторождений. При классификации месторождения по объемам запасов/ресурсов выделяют уникальные, крупные, средние и мелкие.

Основными критериями при подборе аналогов, в порядке их приоритета, являются:

1. Наличие запасов/ресурсов нефти и газа с учетом вида месторождения.
2. Глубина ретроспективного периода.
3. Наличие информации о размере уплаченного итогового разового платежа.
4. Регион расположения объекта оценки и объектов-аналогов, при этом критерием отбора, в первую очередь, служит принадлежность к одной нефтегазоносной провинции.
5. Объем запасов/ресурсов лицензионного участка.

Поскольку каждое месторождение обладает особыми характеристиками, то в процессе сравнения возникает необходимость внесения следующих групп поправок:

- поправка на время продажи;
- поправки, характеризующие местоположение;
- поправки на физические характеристики месторождений.

Поправка на время продажи рассчитывается по следующей формуле:

$$П_{\delta} = \frac{Ц_{б}}{Ц_{н}} \times 100\% \quad (1)$$

где  $П_{\delta}$  – Поправка на время продажи, %

$Ц_{б}$  – Показатель, характеризующий рыночные условия на дату оценки, (руб., раз, иное)

$Ц_{н}$  – Показатель, характеризующий рыночные условия на дату совершения сделки, т.е. дата аукциона и/или конкурса, (руб., раз, иное)

Предлагается осуществлять расчет на основе изменения налоговой ставки, поскольку, согласно текущему законодательству, НДС для нефти рассчитывается с учетом корректировки на динамику изменения мировых цен на нефть. Альтернативным методом расчета поправки на время продажи может выступать расчет на основе эффективной цены на нефть.

Расчет эффективной цены на нефть (за месяц) предлагается осуществлять по следующей формуле:

$$Э_{ц} = Ц \times \text{Курс доллара США} - \text{НДПИ} - Э \times \text{Курс доллара США} \quad (2)$$

где  $Э_{ц}$  – Эффективная цена, руб. за тонну

$Ц$  – Средняя фактическая экспортная цена, дол. США за баррель

НДПИ – Налог на добычу полезных ископаемых (ставка с учетом коэффициента  $К_{ц}$ ), руб. за тонну

$Э$  – Экспортная пошлина, дол. США за тонну

#### Поправки, характеризующие местоположение.

Данная группа корректировок должна определяться на основе разницы в затратах на транспортировку, обустройство месторождения и т.п. Однако показатели данных затрат в отношении месторождений-аналогов, как правило трудно доступны.

В нижеследующих таблицах представлены величины поправок.

**Таблица 2. Корректировка на развитость инфраструктуры (в целом), %**

Развитости инфраструктуры объекта-аналога	Развитость инфраструктуры объекта оценки			
	Весьма благоприятная	Благоприятная	Удовлетворительная	Неблагоприятная
Весьма благоприятная	0	-33	-50	-67
Благоприятная	50	0	-25	-50
Удовлетворительная	100	33	0	-33
Неблагоприятная	200	100	50	0

Также предлагается учитывать различия в конкретных географо-экономических условиях, такие как: гидрологические условия; ландшафтные условия; социально-экономические условия; транспортные условия; климатические условия.

В таблицах 3 - 5 приведена размерность поправок.

**Таблица 3. Поправка на гидрологические условия, %**

Условия объекта-аналога	Условий объекта оценки		
	Простые	Средней сложности	Весьма сложные
Простые	0	-7	-12
Средней сложности	7	0	-5
Весьма сложные	13	6	0

**Таблица 4. Поправка на ландшафтные, социально-экономические и климатически условия, %**

Условия объекта-аналога	Условия объекта оценки	
	Благоприятные	Неблагоприятные
<b>Поправка на ландшафтные условия</b>		
Благоприятные	0	-6
Неблагоприятные	7	0
<b>Поправка на социально-экономические условия</b>		
Благоприятные	0	-6
Неблагоприятные	7	0
<b>Поправка на климатические условия</b>		
Благоприятные	0	-4
Неблагоприятные	4	0

Поправка на социально-экономические условия может определяться исходя из величины ВРП различных регионов или иных показателей, характеризующих социально-экономическое развитие региона.

**Таблица 5. Поправка на транспортные (доставка грузов и сбыт продукции) условия и условия социальной инфраструктуры**

Условия объекта-аналога	Условия объекта оценки		
	Благоприятные	Неблагоприятные	Весьма неблагоприятные
<b>Поправка на условия социальной инфраструктуры</b>			
Благоприятные	0	-7	-9
Неблагоприятные	8	0	-2
Весьма неблагоприятные	10	2	0
<b>Поправка на транспортные условия (доставка грузов)</b>			
Благоприятные	0	-7	-9
Неблагоприятные	8	0	-2
Весьма неблагоприятные	10	2	0
<b>Поправка на транспортные условия (сбыт продукции)</b>			
Благоприятные	0	-5	-7
Неблагоприятные	6	0	-2
Весьма неблагоприятные	8	2	0

Поправка на условия социальной инфраструктуры может также определяться исходя из уровня заработной платы, доходов населения, уровня безработицы и т.п., и применяется только в случаях, если оцениваемое месторождение и месторождения-аналоги расположены в разных регионах.

Поправка на транспортные условия (доставка грузов) может быть рассчитана путем сравнения стоимости транспортировки груза в расчете на километр, а также расстояния и объема разовой перевозки.

Поправка на транспортные условия (сбыт продукции) может быть определена путем сравнения удельной стоимости строительства нефтепровода, с учетом протяженности его строительства до врезки в магистральный нефтепровод.

#### Поправка на физические характеристики

Поправки, характеризующие физические характеристики, включают в себя следующие виды поправок:

- поправка на состав и геологические свойства месторождения нефти и газа;
- поправка на размерность месторождения;
- поправка на глубину залегания продуктивного пласта;
- поправка на геологическую изученность;
- поправка на сложность геологического строения.

Поскольку очень часто месторождение углеводородов содержит не только нефть, но и газ, газовый конденсат (или их комбинацию), необходима поправка на состав и геологические свойства. Для месторождений углеводородов единицей сравнения может являться условное топливо, в частности, нефтяной эквивалент.

Следующей ключевой поправкой является поправка на размерность месторождения. С точки зрения классической теории оценки, поправка на масштаб обусловлена теорией предельной полезности. Однако в ходе проведенного статистического анализа итогов аукционов и конкурсов за период с 2006 по 2010 гг., ни в одной нефтегазоносной провинции не было обнаружено зависимости подтверждающей данное предположение. В этой связи, введение данной поправки в расчеты является необоснованным. Тем не менее, в ходе анализа итогов аукционов и конкурсов, было также установлено, что существуют различные сегменты, а соответственно и различные потенциальные собственники прав на разработку месторождений, в связи с чем, следует разделять такие сегменты рынка, как реализация прав на разработку мелких, средних и крупных месторождений.

Поправку на глубину залегания продуктивного пласта можно осуществлять на основе следующей формулы:

$$P_z = \left( \frac{16\,000 - H_o}{16\,000 - H_a} - 1 \right) \times 100\%, \quad (3)$$

где  $P_z$  – Поправка на глубину залегания продуктивного пласта, в %

$H_o$  – Глубина залегания продуктивного пласта у месторождения-объекта оценки, в м

$H_a$  – Глубина залегания продуктивного пласта у месторождения-аналога, в м

Поскольку условия добычи каждого отдельного месторождения являются уникальными, требуется поправка на сложность геологического строения (см. Таблицу 6).

**Таблица 6. Поправка на сложность геологического строения, %**

Наименование	Сравнительно простые	Сложные	Весьма сложные
Сравнительно простые	17	10	0
Сложные	7	0	-9
Весьма сложные	0	-6	-15

Данную поправку можно определить расчетным путем. Для этого необходимо сравнивать удельную стоимость проходки для строительства скважины (например, добывающей).

В диссертационном исследовании в рамках метода отраслевых коэффициентов предложен мультипликатор «Цена/запасы», определенный, как соотношение удельного значения итогового разового платежа (отношение итогового разового платежа к объемам запасов и/или ресурсов нефти и газа) и стоимости нефти. В связи с отсутствием информационной базы, необходимой для использования данного метода и отражающей устойчивое соотношение данного мультипликатора, было рассчитано значение мультипликатора «Цена/запасы» в разрезе нефтегазоносных провинций Российской Федерации (см. Таблицу 7). Для этого были проанализированы состоявшиеся аукционы и конкурсы в период с 2006 по 2010 г. Анализ аукционов был проведен на основе информации, публикуемой на официальном сайте Федерального агентства по недропользованию – Роснедра<sup>8</sup>, его территориальных органов, бюллетеня «Недропользование в России»<sup>9</sup> с 2006 по 2010 г.

**Таблица 7. Мультипликатор в разрезе нефтегазоносных провинций**

Наименование нефтегазоносной провинции	Мультипликатор «цена/запасы» (медиана)	«Мультипликатор цена/запасы» (среднее арифметическое)
Волго-Уральская нефтегазоносная провинция	9,66	24,98
Тимано-Печорская нефтегазоносная провинция	18,96	46,87
Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция	8,65	23,95
Северо-Кавказско-Мангышлакская нефтегазоносная провинция	2,69	3,67
Волго-уральская нефтегазоносная провинция	9,66	24,98

Чтобы получить мультипликатор для расчета права на разработку месторождения углеводорода в рамках метода отраслевых коэффициентов, необходимо определить эффективную цену на нефть в тысячах рублях, предшествующую дате оценки, и умножить на мультипликатор, приведенный в

<sup>8</sup> <http://www.rosnedra.su/>

<sup>9</sup> <http://www.geoinform.ru/?an=bltn>

Таблице 7. Затем полученный мультипликатор перемножить на величину запасов оцениваемого месторождения.

**Четвертая группа проблем** связана с необходимостью развития применяемых в России методов оценки прав на разработку месторождений нефти и газа, их апробацией и разработкой практических рекомендаций для использования в российских условиях затратного подхода.

В рамках затратного подхода предлагается модифицированный метод геолого-геофизических матриц, который подразумевает, что стоимость прав на разработку месторождения нефти и газа будет определяться путем расчета стартового разового платежа с последующей корректировкой, согласно формуле, приведенной ниже.

$$PC = \text{Сбор} + \text{Плата} + \text{Оформление} + P_{\text{итог}} \times (1 - U_{\text{нак}}) \quad (4)$$

где	PC	–	Рыночная стоимость права на разработку месторождения, руб.
	Ритог	–	Окончательный разовый платеж, руб.
	Унак	–	Устаревание накопленное, %
	Сбор	–	Сбор за участие в аукционе, руб.
	Плата	–	Плата за геологическую информацию о недрах, плата за права на земельный участок и прочие права, необходимые для разработки месторождения, руб.
	Оформление	–	Стоимость оформления лицензии на разработку месторождения, руб.

Сбор за участие в аукционе зависит от фактических понесенных затрат организатора аукциона. В этой связи величину данного сбора следует принимать на уровне ближайшего к дате оценки аукциона.

Плату за геологическую информацию (если неизвестна точная сумма сбора) следует брать на уровне минимального значения, установленного законом Российской Федерации. Данное допущение обусловлено тем, что каждое месторождение уникально и объемы предоставления информации доподлинно неизвестны. Плату за земельный участок, а также иные платы за права, необходимые для разработки месторождения, необходимо брать в зависимости от вида права, характерного для региона, в котором расположен объект оценки (право собственности/право аренды), на рыночных условиях.

Стоимость оформления лицензии на разработку месторождения, как правило, постоянна в течение года в границах одного субъекта Российской Федерации. Данный платеж следует брать в размере платежа, характерного для административно-территориального субъекта, в котором расположено месторождение.

Следует заметить, что основной ценообразующей составляющей стоимости права на разработку, с точки зрения затратного подхода, является окончательный

разовый платеж. Данный платеж сформирован на основе стартового платежа, скорректированного на рыночные условия (а именно итоги аукциона).

Формула расчета окончательного разового платежа будет иметь следующий вид:

$$P_{\text{итог}} = P_{\text{старт.}} \times P_y, \quad (5)$$

где  $P_{\text{итог}}$  – Окончательный разовый платеж, руб.  
 $P_{\text{старт.}}$  – Стартовый разовый платеж, руб.  
 $P_y$  – Поправка на рыночные условия, раз

Существует несколько различных методик определения стартового разового платежа для месторождений нефти и газа, причем одна из них утверждена официально, как «Методика расчета минимального (стартового) размера разового платежа за пользование недрами»<sup>10</sup>. Кроме того, также существуют следующие методики<sup>11</sup>:

- Методические рекомендации «По технико-экономической оценке начальных (стартовых) платежей при подготовке конкурсов и аукционов на право пользования недрами (металлических и неметаллических полезных ископаемых)», разработанные ФГУП ВИЭМС в 2002 г.;
- Методика определения стартового платежа, разработанная ФГУП ВНИГНИ.

Расчет поправки на рыночные условия осуществляется по формуле

$$P_y = 1 + n \times \text{Шаг} = \frac{P_{\text{итог}}'}{P_{\text{старт.}}'} \quad (6)$$

где  $P_y$  – Поправка на рыночные условия, раз  
 $n$  – Наиболее типичное количество сделанных шагов на аукционе, шт.  
Шаг – Размер шага (как правило 10%), %  
 $\frac{P_{\text{итог}}'}{P_{\text{старт.}}'}$  – Наиболее типичное соотношение итогового разового платежа по отношению к стартовому разовому платежу, раз

Размер поправки на рыночные условия определяется на основе фактических данных о количестве сделанных шагов состоявшегося не аннулированного аукциона. Количество сделанных шагов предлагается определять на уровне медианного, либо модального значения. Среднее арифметическое значение может быть завышено из-за

<sup>10</sup> «Методика расчета минимального (стартового) размера разового платежа за пользование недрами», Утверждена Приказом Минприроды России от 30 сентября 2008 г. N 232

<sup>11</sup> Монографии «Лицензирование как инструмент управления фондом недр», Н.К. Никитина, С.Е. Никитин, Москва, 2008 г.

наличия разовых нетипичных аукционов (продажа уникальных месторождений, некорректным определением величины стартового платежа и т.д.).

Расчет накопленного устаревания осуществляется по формуле

$$U_{\text{нак}} = 1 - (1 - I_{\text{физ}}) \times (1 - U_{\text{фун}}) \times (1 - U_{\text{вн}}), \quad (7)$$

где  $U_{\text{нак}}$  – Устаревание накопленное, %  
 $I_{\text{физ}}$  – Физический износ, %  
 $U_{\text{фун}}$  – Функциональное устаревание, %  
 $U_{\text{вн}}$  – Внешнее устаревание, %

Ввиду того, что права на разработку месторождений нефти и газа являются нематериальным активом, физический износ у данного актива отсутствует. Его функциональное устаревание предлагается определять на основе степени выработанности месторождения по следующей формуле

$$U_{\text{фун}} = \frac{N}{V} \times 100\%, \quad (8)$$

где  $U_{\text{фун}}$  – Функциональное устаревание (%)  
 $N$  – Сумма накопленной добычи нефти на конкретном участке недр на дату оценки (как правило, указывает в форме 6-ГР или др. документах, предоставленных добывающим предприятием)  
 $V$  – начальные извлекаемые запасы нефти, утвержденные в установленном порядке с учетом прироста и списания запасов нефти на дату оценки

На месторождениях с падающей добычей может возникать внешнее устаревание при выработанности месторождения больше 0,8. В таком случае расчет осуществляется на основе методики, приведенной в ст.337 части второй Налогового кодекса Российской Федерации. Внешнее устаревание также может быть обусловлено расхождением фактического и планового уровня добычи нефти и газа (при ограниченности рынка сбыта в районах крайнего севера, отсутствия доступа к нефтепроводам для мелких нефтедобывающих компаний и т.д.). Данные факторы, как правило, влияют на снижение стоимости права на разработку месторождения в совокупности, но не зависят друг от друга (некоторые виды могут быть устранены, например, в случае расхождения фактического и планового уровня добычи нефти по причине отсутствия доступа к нефтепроводу внешнее устаревание может быть устранено путем строительства нефтепровода).

Результаты исследования, проведенного в диссертации, и их практическая реализация представляют собой решение актуальной научной задачи оценки стоимости прав добывающих компаний на разработку месторождений нефти и газа.



### **III. ПЕРЕЧЕНЬ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

#### **В журналах, определенных ВАК Минобрнауки России:**

1. Гостева Е.Д. Критерии сопоставимости при использовании сравнительного подхода для оценки углеводородных месторождений [Текст] / Е.Д. Гостева, В.И. Петров // Имущественные отношения в Российской Федерации, – М., 2011. – № 4 (115). – С. 74-86. (1,0 п.л. / 0,5 п.л.).
2. Гостева Е.Д. Рынок или формальность? [Текст] / Е.Д. Гостева // Нефть России, – М., 2011. – № 5 (май). – С. 76-80. (0,6 п.л.).
3. Гостева Е.Д. Виды и методы расчета поправок при использовании сравнительного подхода для оценки углеводородных месторождений [Электронный ресурс] / Е.Д. Гостева // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело», 2011. – № 2 – [http://www.ogbus.ru/authors/Gosteva/Gosteva\\_1.pdf](http://www.ogbus.ru/authors/Gosteva/Gosteva_1.pdf) – С. 384-400 (1,2 п.л.).

#### **Статьи в других научных изданиях и журналах:**

4. Гостева Е.Д. Возможности применения затратного подхода при оценке прав на разработку углеводородных месторождений добывающих компаний [Текст] / Е.Д. Гостева // Московский оценщик, – М., – 2009. – № 4(59) – С. 35-42 (0,7 п.л.).
5. Гостева Е.Д. Сравнительный анализ международной практики применения затратного подхода при оценке месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс] / Е.Д. Гостева // Московский оценщик, – М., 2011. № 1(68) – [http://www.moо-msk.ru/publications/detail.php?ELEMENT\\_ID=51](http://www.moо-msk.ru/publications/detail.php?ELEMENT_ID=51) – С. 42-51. (0,8 п.л.).
6. Гостева Е.Д. Рыночная стоимость прав на разработку месторождений нефти и газа: миф или реальность? [Текст] / Е.Д. Гостева // Оценка в Российской Федерации, – М., 2011. – № 15-16 (январь-апрель) – С. 15-16 (0,3 п.л.).