

УДК 553.98.042.003.1(470+571)

**Краснов О.С., Назаров В.И., Прищеп О.М., Медведева Л.В., Меткин Д.М.**ФГУП «Всероссийский нефтяной научно-исследовательский геологоразведочный институт» (ФГУП «ВНИГРИ»), Санкт-Петербург, Россия, [ins@vnigri.ru](mailto:ins@vnigri.ru)

## **ГЕОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ НЕФТИ И ГАЗА**

*Представлены основные геолого-экономические проблемы воспроизводства минерально-сырьевой базы нефти и газа России. Выявлены резервные возможности разведанной сырьевой базы углеводородного сырья, обоснована необходимость регулярной геолого-экономической переоценки прогнозных ресурсов, рассмотрены различные подходы к оценке инвестиционных рисков на разных стадиях изучения и освоения ресурсов углеводородного сырья для обеспечения рыночных представлений об их промышленной значимости, внесены предложения по совершенствованию новой классификации запасов и ресурсов нефти и горючих газов и экономико-правовой базы недропользования.*

**Ключевые слова:** *воспроизводство минерально-сырьевой базы, нефть, газ, геолого-экономическая оценка, запасы, прогнозные ресурсы, классификация, инвестиционные риски, экономико-правовая база недропользования.*

Геолого-экономические проблемы воспроизводства минерально-сырьевой базы нефти и газа актуальны как для всей геологоразведочной отрасли страны, так и для новых перспективных нефтегазоносных регионов, таким как Восточная Сибирь, Дальний Восток и шельфы дальневосточных морей.

Известно, что разведанные запасы и прогнозные ресурсы углеводородов (УВ) России должны не только обеспечивать энергетические потребности страны, но и приносить максимальный доход от реализации УВ потенциала.

В значительной мере выполнение этих условий зависит от эффективности решения: *геологических, технологических, экономических, правовых и ряда других проблем.*

На современном этапе важнейшими являются *экономические* проблемы, поскольку их нерешенность в наибольшей степени оказывает отрицательное воздействие на воспроизводство запасов нефти и газа (табл. 1).

Одной из главнейших является проблема геолого-экономической оценки разведанной части УВ сырьевой базы страны, позволяющей определить ее *промышленную значимость*. Актуальность разработки этой проблемы обусловлена тем, что учитываемый в Государственном балансе объем разведанных извлекаемых запасов нефти, определенный по критериям действующей пока классификации, не в полной мере соответствует требованиям промышленности, и весьма значительная его часть не может быть в существующих экономических условиях вовлечена в хозяйственный оборот.

Таблица 1

**Основные проблемы воспроизводства углеводородной сырьевой базы**

<b>Проблемы</b>	<b>Целевое назначение</b>	<b>Ожидаемый результат</b>
Геолого-экономическая оценка разведанной УВ сырьевой базы	Определение промышленной значимости не востребуемых компаниями нераспределенных запасов	Выявление резервных возможностей разведанной УВ сырьевой базы
Геолого-экономическая оценка прогнозных ресурсов нефти и газа	Определение возможной промышленной значимости и добычного потенциала прогнозных ресурсов УВ	Выделение по экономическим критериям зон наибольшей концентрации рентабельных прогнозных ресурсов и оптимизация направлений геологоразведочных работ
Совершенствование классификации запасов и ресурсов нефти и газа	Дифференциация запасов и ресурсов по промышленной значимости исходя из критериев рыночной экономики	Обеспечение рыночных представлений о промышленной значимости групп запасов и ресурсов нефти и газа
Совершенствование экономико-организационного механизма геологоразведочной отрасли	Разработка системы организационных и экономических мероприятий, способствующих улучшению управляемости процесса воспроизводства и освоения запасов	Повышение эффективности процесса воспроизводства и освоения запасов нефти и газа
Совершенствование экономико-правовой базы недропользования	Разработка предложений по совершенствованию системы налогообложения, углублению рыночных отношений в сфере недропользования	Создание условий для внедрения рентной системы налогообложения в нефтегазовом комплексе, увеличение доли аукционов в распределении лицензий, придание лицензии статуса ценной бумаги
Создание информационно-нормативной базы для геолого-экономической и стоимостной оценки и классификации запасов и ресурсов нефти и газа	Разработка методических рекомендаций по сбору и обработке первичной информации, создание компьютерных программ для ее обработки и хранения	Создание электронных паспортов месторождений, компьютерной библиотеки фактических материалов, справочников геолого-промышленных и технико-экономических показателей для проектирования разведки и разработки месторождений, составления программ лицензирования недр

Этот вывод подтверждается проведенным во ФГУП «ВНИГРИ» анализом не востребуемых запасов, согласно которому свыше 10 млрд. т извлекаемых запасов нефти различных категорий в течение длительного времени не вводятся в разработку, из них 2,9 млрд. т находятся в нераспределенном фонде недр, а 7,7 млрд. т - в распределенном (табл. 2).

Таблица 2

## Объем невостробованных запасов нефти России, млн. т

Субъекты Федерации	Нераспределенный фонд			Распределенный фонд									Всего невостробованных запасов		
				Всего			В том числе								
	Подготовленные для промышленного освоения						Неразрабатываемые и законсервированные								
	A+B+C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	A+B+C <sub>1</sub> +C <sub>2</sub>	A+B+C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	A+B+C <sub>1</sub> +C <sub>2</sub>	A+B+C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	A+B+C <sub>1</sub> +C <sub>2</sub>	A+B+C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	A+B+C <sub>1</sub> +C <sub>2</sub>			
Приволжский ФО	147	85	232	438	165	603	43	19	62	395	146	541	585	250	835
Южный ФО	44	26	70	39	32	71	2	0	2	37	32	69	83	58	141
Сибирский ФО	13	44	57	278	90	368	249	78	327	29	12	41	291	134	425
Уральский ФО	662	1207	1869	2776	2113	4889	338	87	425	2438	2026	4464	3438	3320	6758
Северо-Западный ФО	314	154	468	235	299	534	138	98	236	97	201	298	549	453	1002
Дальневосточный ФО	60	75	135	108	31	139	100	13	113	8	18	26	168	106	274
Шельф	31	61	92	566	506	1072	153	74	227	413	432	845	597	567	1164
<b>Всего</b>	<b>1271</b>	<b>1652</b>	<b>2923</b>	<b>4440</b>	<b>3236</b>	<b>7676</b>	<b>1023</b>	<b>369</b>	<b>1392</b>	<b>3417</b>	<b>2867</b>	<b>6284</b>	<b>5711</b>	<b>4888</b>	<b>10599</b>

Из таблицы видно, что более 75% объема невостробованных запасов приходится на нефтедобывающие центры Уральского, Северо-Западного и Приволжского федеральных округов.

Добычной потенциал этих запасов, по нашим представлениям, может достигать 100 млн. т в год и более. Однако их длительная невостробованность означает, что в существующих экономических условиях они не обладают достаточной инвестиционной привлекательностью и отнесение их к извлекаемым требует подтверждения.

Другая важнейшая проблема связана с *геолого-экономической оценкой прогнозных ресурсов нефти и газа*. Исследования в этом направлении регулярно проводились в течение многих лет, их результаты позволяли выделять районы, в которых наиболее эффективно с экономических позиций можно готовить запасы, и обеспечивали экономическое обоснование для разработки долгосрочной стратегии развития геологоразведочной отрасли. В последнее время этой проблеме перестали уделять должное внимание. Тем самым утрачиваются ориентиры реальных возможностей нефтегазового комплекса в долгосрочной перспективе. В стране прогнозируется около 60,0 млрд. т извлекаемых ресурсов нефти и свыше 164 трлн. м<sup>3</sup> газа. Однако сколько-нибудь заметных открытий крупных месторождений в последние годы не наблюдалось. В частности, в Западной Сибири, где находится основной объём прогнозных ресурсов УВ, среди нефтяных открываются пока в основном только мелкие по запасам месторождения. Следует также иметь в виду техническую доступность «извлекаемых» ресурсов УВ, что является наиболее сложным в оценке их рентабельной части. Кроме того, технически доступные ресурсы при низких ценах на нефть и газ не всегда оказываются инвестиционно привлекательными.

Так, по существующим оценкам геологические ресурсы нефти акваторий России составляют 43,5 млрд. т, из них к извлекаемым относятся 13,8 млрд. т. Однако, по нашему мнению [Назаров, Калист, 2007], при крайне проблемной оценке технической доступности морских ресурсов России можно рассчитывать на освоение не более 8 млрд. т нефти (рис. 1).

Выполненные ранее геолого-экономические оценки нефтяных ресурсов *территорий страны* также показывали, что объем рентабельных ресурсов нефти существенно ниже объема извлекаемых ее ресурсов.

Для получения государственными органами управления фондами недр четких представлений о реальной промышленной значимости УВ сырьевого потенциала страны, необходимо проводить регулярную работу по геолого-экономической переоценке прогнозных ресурсов нефти и газа.

Неотложным направлением оптимизации УВ ресурсной базы является также *совершенствование новой Классификации запасов и ресурсов нефти и газа*.

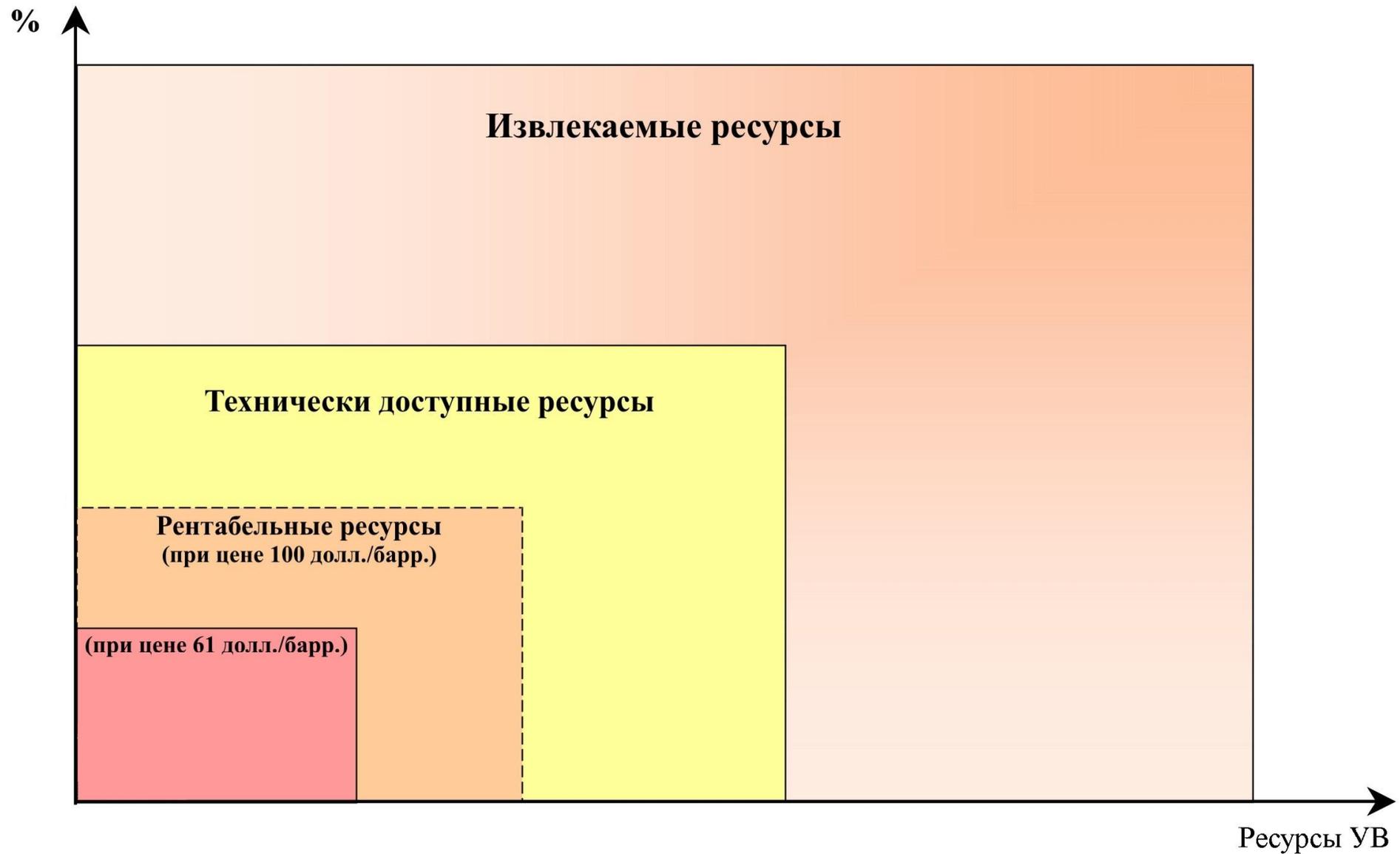


Рис. 1. Возможное соотношение извлекаемых, технически доступных и рентабельных ресурсов нефти акваторий

Всем хорошо известно, что новая классификация была утверждена МПР России в 2005 г. [Классификация запасов..., 2005; Методические рекомендации..., 2007], ввод в действие намечен на 2012 г. Главным её отличием от действующей классификации является введение новых нормативных и экономических критериев отнесения запасов и ресурсов по целесообразности их освоения.

При доработке новой классификации необходимо вместо весьма неопределенной категории условно рентабельных запасов ввести категорию *низкорентабельных запасов*, промышленное освоение которых не обеспечивает приемлемую норму прибыли при существующей системе налогообложения, но становится рентабельным при определенных налоговых льготах.

Наряду с низкорентабельными весьма важно выделить группу *высокорентабельных* запасов, т.е. такую группу запасов, разработка которых приносит сверхдоход и формирует нефтяную ренту (рис. 2). Выделение данной группы позволит налоговым и финансовым органам страны иметь представление о возможных гарантированных бюджетных поступлениях за счет нефтегазового сектора, нефтяным же компаниям, обладающим высокорентабельными запасами, их наличие позволит повысить капитализацию [Прищеп, Назаров, 2010а].

Следует также обсудить предложение о *дифференциации запасов по степени технической доступности*. В период высоких цен на нефть и газ необходимость такой дифференциации не столь очевидна, поскольку объемы технологически и рентабельно извлекаемых запасов практически совпадают. Однако в периоды низких цен объемы технологически и рентабельно извлекаемых УВ существенно отличаются, и значительный объем запасов, ранее учитывавшийся как промышленный, переходит в разряд непромышленных (рис. 3).

Важнейшим отличием поисков, разведки и добычи нефти и газа от других отраслей экономики являются *повышенные инвестиционные риски* не только из-за высокой капиталоемкости, но и в связи с высокой степенью неопределенности, порождаемой их сильной зависимостью от природных факторов. Для обеспечения рыночных представлений о промышленной значимости групп запасов и ресурсов нефти и газа необходим комплексный учет таких рисков. В настоящее время проблемами рисков в нефтегазовом секторе занимаются многие геологи и экономисты (Ампиров Ю.П., Герт А.А., Зайченко В.Ю., Конопляник А.А., Краснов О.С., Назаров В.И., Пороскун В.И. и др.) [Конопляник, 1995; Ампиров, 2003; Краснов, Аксененко, 2004; Герт и др., 2005; Назаров, Калист, 2007].

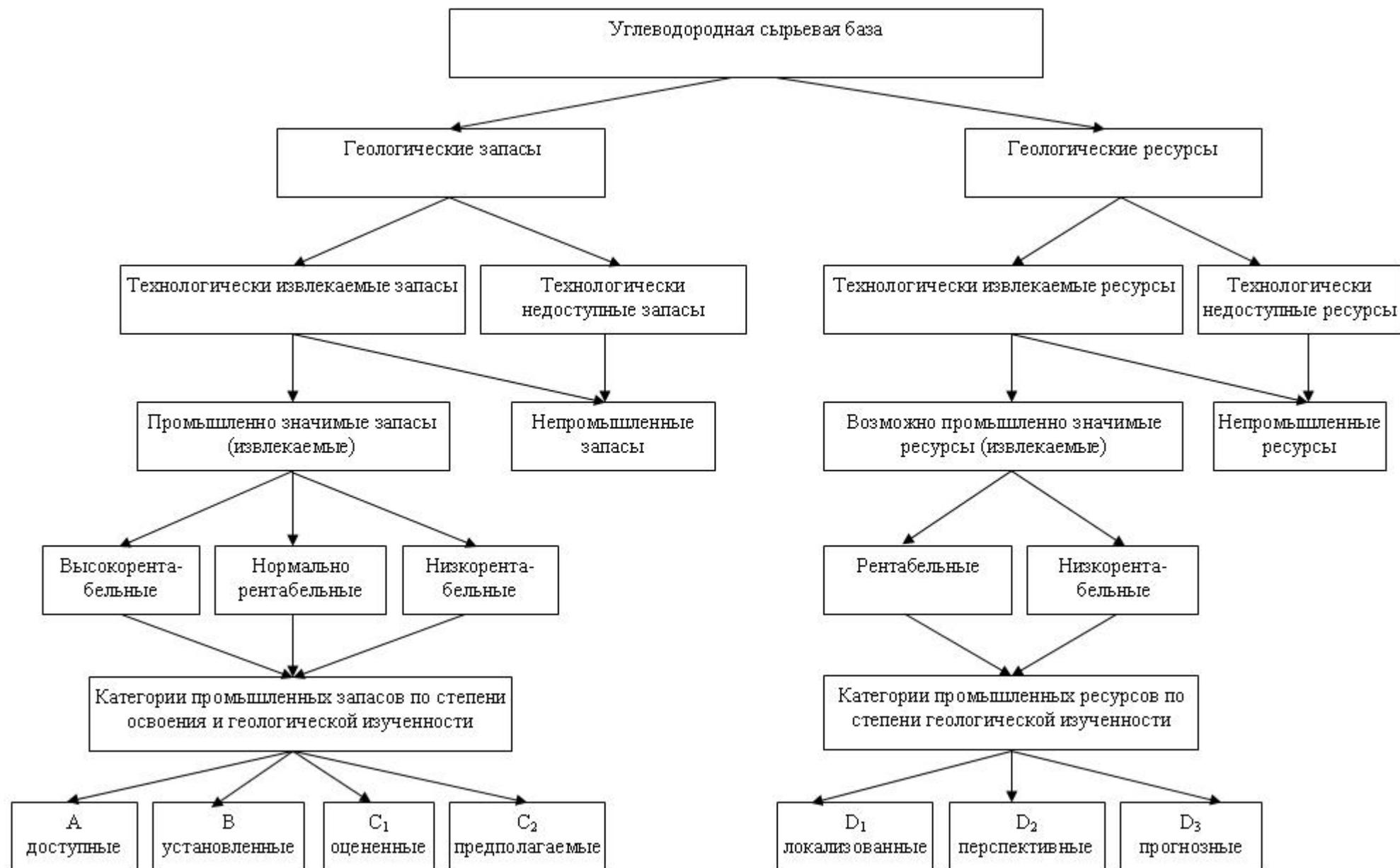
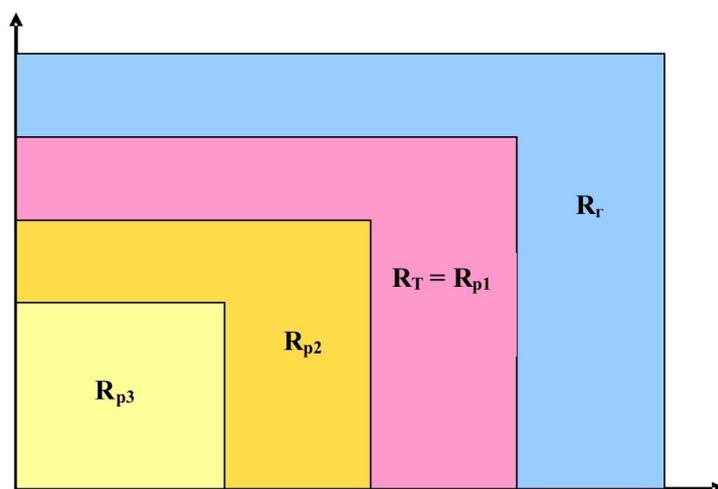


Рис. 2. Принципиальная схема классификации запасов и ресурсов нефти и газа



**Рис. 3. Состояние геологических, технологически и рентабельно извлекаемых запасов**  
 $R_g$  - геологические запасы месторождения;  $R_T$  - технологически извлекаемые запасы;  $R_{p1}$  – рентабельно извлекаемые запасы при высокой цене;  $R_{p2}$  – рентабельно извлекаемые запасы при более низком уровне цен;  $R_{p3}$  – рентабельно извлекаемые запасы при низком уровне цен и налоговых преференциях.

Все риски в нефтегазовом секторе, порожденные неопределенностью, можно свести в три большие группы: *геологические, технологические и экономические* [Конопляник, 1995].

*Геологические риски* определяются природными факторами и вытекают из степени разведанности недр и вероятностного характера открытия месторождений и подготовки запасов нефти и газа.

*Технологические риски* связываются с условиями залегания продуктивных пластов и совершенством техники и технологий, используемых в бурении скважин, извлечении, транспорте и переработке нефти и газа.

*Экономические риски* обусловлены множеством причин, среди которых:

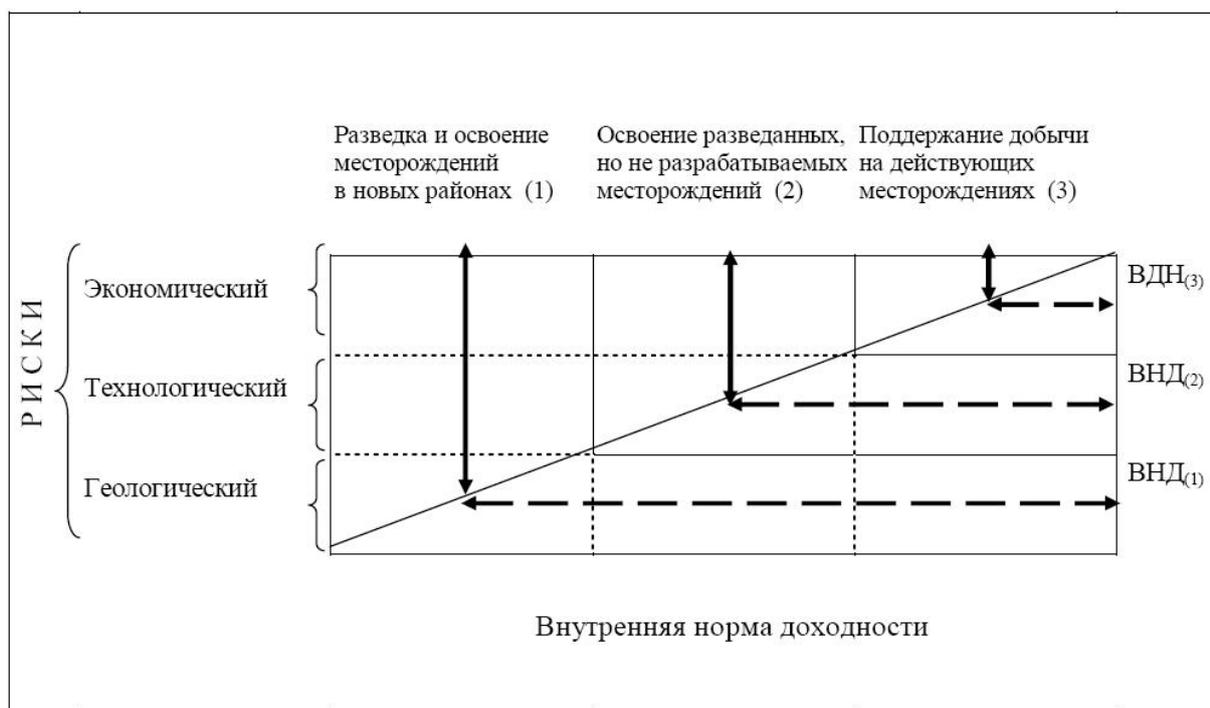
- колебания рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов и т.д.;
- стабильность и текущее состояние экономики страны;
- несовершенство экономического законодательства;
- текущая политика во внешнеэкономической деятельности и т.д.

Общий *совокупный риск* определяется спектром охватываемых проблем (рис. 4).

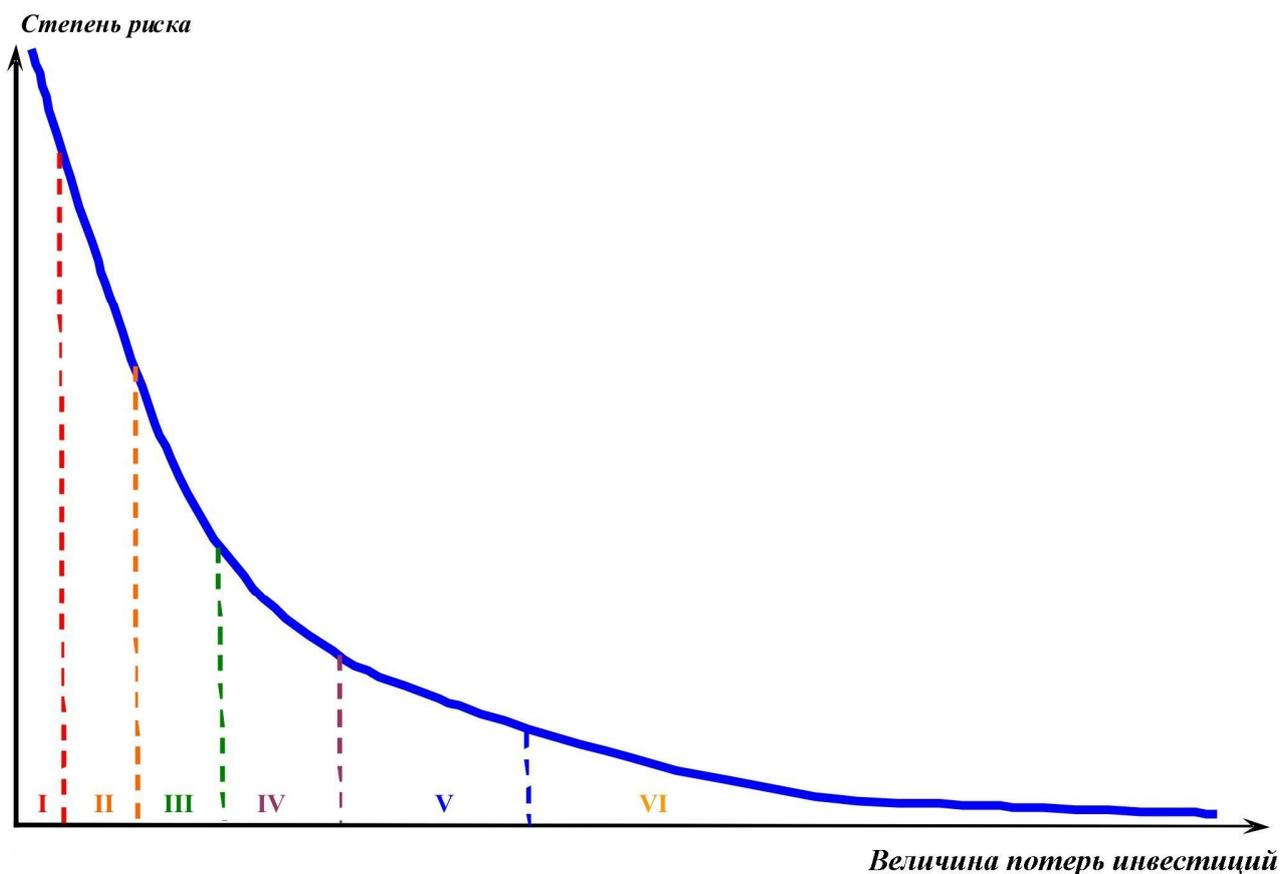
Во ФГУП «ВНИГРИ» разработана принципиальная схема соотношения рисков и масштабов потерь инвестиций на разных стадиях процесса изучения и освоения УВ ресурсов (рис. 5).

Задача оценки рисков при принятии управленческих решений о выборе направлений и объектов освоения УВ ресурсов заключается в нахождении оптимального сочетания степени риска и возможного объема и нормы прибыли.

Для этих целей могут быть использованы как математические методы, так и экспертные оценки.



**Рис. 4. Принципиальная взаимосвязь величины внутренней нормы доходности с рискованностью основных типов инвестиционных нефтегазовых проектов**  
[Конопляник, 1995]



**Рис. 5. Принципиальная схема соотношения рисков и величины потерь инвестиций на разных стадиях процесса изучения и освоения углеводородных ресурсов**

*I - стадия выявления структуры; II - стадия подготовки локального объекта; III - стадия поиска месторождения; IV - стадия разведки месторождения; V - стадия опытно-промышленной эксплуатации месторождения; VI - стадия разработки месторождения.*

Разработанная во ФГУП «ВНИГРИ» математическая модель вероятностного прироста запасов определяется по формуле полной вероятности как произведение вероятности открытия  $k$  месторождений при вводе в поисковое бурение  $N$  объектов при коэффициенте промышленных открытий равном  $\eta$  и вероятности подготовки на этих месторождениях предполагаемого прироста запасов УВ [Краснов, Аксененко, 2004]:

$$P(A) = \sum_{k=1}^N P(B_k) P(A/B_k) = \sum_{k=1}^N C_N^k \eta^k (1-\eta)^{N-k} \sum_{j=0}^{k-1} \lambda_k^j e^{-\lambda_k} / j!$$

Далее, зная величину прогнозных ресурсов оцениваемого объекта (нефтегазоносной области, района, зоны или лицензионного участка), можно определить объемы работ для различных уровней подготавливаемых запасов и соответствующие им вероятностные характеристики. Объединенные в одно множество, они образуют «поле» вероятных исходов геологоразведочных работ, представляющее собой совокупность вероятностных оценок вероятностного прироста запасов.

Чтобы оценить геологические риски для инвесторов, необходимо, во-первых, представить объемы работ в виде потребностей в инвестициях и, во-вторых, перейти от вероятностных оценок прироста запасов к оценкам рисков их неполучения. Тогда под геологическим риском понимается вероятность неполучения предполагаемого прироста запасов при фиксированном объеме инвестиций на геологоразведочные работы. Принципиальное представление такой оценки геологических рисков прироста запасов приведено в табл. 3.

Таблица 3

**Оценка геологических рисков прироста запасов углеводородов**

Объемы инвестиций	Объемы подготавливаемых запасов, ед. усл. УВ				
	$Q_1$	...	$Q_k$	...	$Q_N$
$S_1$	$R$				
...					
$S_N$					

Математический аппарат расчета рисков разработан достаточно детально. Применительно к геологоразведочной отрасли известны публикации целого ряда научно-исследовательских институтов, изучавших задачи учета рисков в геологических прогнозах и оценке результатов геологоразведочных работ.

Часто представляется оправданным применение *экспертных оценок*, основанных на результатах геологоразведочных и эксплуатационных работ и инвестиционной деятельности в нефтегазовом секторе.

Применительно к учету управляемых рисков при выборе направлений и объектов освоения УВ ресурсов может быть использован *метод увеличения безрисковой ставки*

дисконтирования на величину надбавки за риск, экспертно устанавливаемой в зависимости от географо-экономических, природно-климатических условий нефтегазоносного региона и степени его изученности.

Величины предлагаемых ориентировочных надбавок за риск к базовым ставкам дисконтирования приведены в табл. 4.

Таблица 4

**Ориентировочная величина надбавок за риск к ставке дисконтирования в зависимости от степени изученности и экономико-географического положения запасов месторождений и прогнозных ресурсов нефти и газа (базовая ставка дисконта 10%)**

Степень риска	Надбавка за географо-экономический риск, %		Надбавка за геологический риск, %		Суммарная надбавка за риск, %	Итоговая ставка дисконта, %
	Территории, акватории	Надбавка	Изученность месторождения	Надбавка		
<b>Низкий</b>	Старые обустроенные регионы (Урало-Поволжье, Северный Кавказ, Западная Сибирь, Калининградская обл., Республика Коми, о. Сахалин), шельф Балтийского моря	<b>0</b>	Запасы (кат. A+B+C <sub>1</sub> )	<b>0-1</b>	<b>0-1</b>	<b>10-11</b>
			Запасы кат. C <sub>2</sub>	<b>2-3</b>	<b>2-3</b>	<b>12-13</b>
			Ресурсы кат. C <sub>3</sub>	<b>4-5</b>	<b>4-5</b>	<b>14-15</b>
			Перспективные и прогнозные ресурсы кат. D	<b>6-8</b>	<b>6-8</b>	<b>16-18</b>
<b>Средний</b>	Новые регионы, граничащие с обустроенными (Ненецкий АО), шельф Каспийского моря	<b>1-2</b>	Запасы (кат. A+B+C <sub>1</sub> )	<b>0-1</b>	<b>2-3</b>	<b>12-13</b>
			Запасы кат. C <sub>2</sub>	<b>2-3</b>	<b>3-5</b>	<b>13-15</b>
			Ресурсы кат. C <sub>3</sub>	<b>4-5</b>	<b>5-7</b>	<b>15-17</b>
			Перспективные и прогнозные ресурсы кат. D	<b>6-8</b>	<b>7-10</b>	<b>17-20</b>
<b>Высокий</b>	Новые регионы без развитой инфраструктуры (Восточная Сибирь, Чукотский АО), шельф Охотского и Берингова морей	<b>3-4</b>	Запасы (кат. A+B+C <sub>1</sub> )	<b>0-1</b>	<b>3-5</b>	<b>13-15</b>
			Запасы кат. C <sub>2</sub>	<b>2-3</b>	<b>5-7</b>	<b>15-17</b>
			Ресурсы кат. C <sub>3</sub>	<b>4-5</b>	<b>7-9</b>	<b>17-19</b>
			Перспективные и прогнозные ресурсы кат. D	<b>6-8</b>	<b>9-12</b>	<b>19-22</b>
<b>Очень высокий</b>	Арктические акватории	<b>5-7</b>	Запасы (кат. A+B+C <sub>1</sub> )	<b>0-1</b>	<b>5-8</b>	<b>15-18</b>
			Запасы кат. C <sub>2</sub>	<b>2-3</b>	<b>7-10</b>	<b>17-20</b>
			Ресурсы кат. C <sub>3</sub>	<b>4-5</b>	<b>9-12</b>	<b>19-22</b>
			Перспективные и прогнозные ресурсы кат. D	<b>6-8</b>	<b>11-15</b>	<b>21-25</b>

В целом суммарная надбавка за риск может варьировать от 0% до 15%, а итоговая ставка дисконта – от 10% до 25% [Назаров, Калист, 2007; Прищепа, Назаров, 2010б].

Подводя итоги рассмотрения проблемы рисков вообще и в недропользовании в частности, можно сказать, что в целях изучения и управления рисками в сфере недропользования необходимо внедрение риск-менеджмента в практику геологического изучения и использования недр, а также создание нормативно-методической базы на основе законодательства Российской Федерации.

Нуждается в серьёзном совершенствовании **экономико-правовая база недропользования**. Недостатки государственной политики в этой сфере приводят к ослаблению рычагов влияния на нефтегазовые компании, снижая эффективность использования недр (уменьшаются коэффициенты нефтеотдачи, не обеспечивается оптимальное воспроизводство запасов, производится выборочная их отработка и т.д.)

К числу первоочередных экономико-правовых проблем этого направления следует отнести:

- совершенствование законодательной базы недропользования;
- введение отвечающей современным требованиям системы лицензирования недр;
- дальнейшее совершенствование системы налогообложения.

Прежде всего, требует законодательного уточнения вопрос о платной системе недропользования. Свободный оборот прав пользования недрами переведёт их в разряд ценных бумаг, что позволит в свою очередь использовать эти бумаги в качестве залога для получения кредита на геологоразведочные работы. Тогда возникнет заинтересованность в геологоразведочных работах, и будет обеспечиваться оптимальное воспроизводство минерально-сырьевой базы России.

Важно также добиться полного *перехода на аукционную форму распределения лицензионных участков*. Опасение, что они будут невостребованы, лишено оснований. В действительности не вызовут интереса у недропользователей лишь инвестиционно непривлекательные участки. Существующая практика распределения на конкурсах по символическим ценам лицензионных участков себя не оправдывает, так как в этом случае у компаний не возникает опасений замораживания инвестиций, потраченных на их приобретение.

Таким образом, затронутые в статье проблемы далеко не исчерпывают весь круг проблем, решение которых необходимо для повышения эффективности воспроизводства УВ сырьевой базы страны. Однако они являются ключевыми, и без комплексного подхода к их решению позиции нефтегазового комплекса страны могут быть существенно ослаблены.

### Литература

*Ампилов Ю.П.* Стоимостная оценка недр. – Москва: Геоинформцентр, 2003. - 274 с.

*Герт А.А., Немова О.Г., Волкова К.Н., Мельников П.Н., Супрунчик Н.А.* Методика комплексной стоимостной оценки нефтегазоносного лицензионного участка // Теория и практика стоимостной оценки нефтегазовых объектов. Совершенствование системы налогообложения. – Сборник докладов научно-практической конференции 4-8 июля 2005 г. – СПб.: Недра, 2005. - С. 59-68.

Классификация запасов и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов. Утверждена приказом МПР РФ от 01.11.2005 г. №298.

*Конопляник А.А.* Российское нефтяное хозяйство: Экономико-правовая среда, основные формы и приоритетные направления внешнего финансирования. – М.: ВНИИОЭНГ, 1995. – 70 с.

*Краснов О.С., Аксененко С.В.* Оценка влияния рисков на экономическую эффективность нефтегазовых инвестиционных проектов // ТЭК России – основа процветания страны. – Сборник докладов конференции. – СПб.: ВНИГРИ, 2004. - С. 237-248.

Методические рекомендации по применению Классификации запасов и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов. Утверждены приказом МПР РФ от 05.04.2007 г. и Роснедра от 09.04.2007 г. №23.

*Назаров В.И., Калист Л.В.* Геолого-экономическая оценка ресурсов нефти и газа акваторий морей России // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление, 2008. - № 3. - С. 26-31.

*Назаров В.И., Калист Л.В.* Риски в системе управленческих решений по выбору направлений и объектов освоения морских углеводородных ресурсов // Нефтегазовая геология. Теория и практика. - 2007. - Т.2. - <http://www.ngtp.ru/rub/3/004.pdf>.

*Прищепа О.М., Назаров В.И.* О проблеме перехода на новую классификацию запасов и ресурсов нефти и газа // Oil & Gas Journal Russia, январь-февраль, 2010а. - С. 78-85.

*Прищепа О.М., Назаров В.И.* Проблема геолого-экономической оценки прогнозных ресурсов нефти и газа // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление, 2010б. - № 4. - С. 32-37.

**Krasnov O.S., Nazarov V.I., Prishchepa O.M., Medvedeva L.V., Metkin D.M.**

All-Russia Petroleum Research Exploration Institute (VNIGRI), St. Petersburg, Russia, [ins@vnigri.ru](mailto:ins@vnigri.ru)

## GEOLOGICAL AND ECONOMICAL PROBLEMS OF RENEWAL OF OIL AND GAS MINERAL RESOURCES

*The main geological and economical problems of renewal of oil and gas mineral resources of Russia are considered. Additional possibilities of explored hydrocarbon resources are identified, the necessity of regular geological and economical reevaluation of probable resources is confirmed, various approaches to investment risks evaluation in various stages of exploration and development of hydrocarbon resources are considered to clarify their industrial importance, some proposals are made on enhancing the economical and legal framework of subsoil management and improvement of the new classification of oil and combustible gases reserves and resources.*

**Key words:** *renewal of mineral resources, oil, gas, geological and economical evaluation, reserves, probable reserves, classification, investment risks, economical and legal framework of subsoil management.*

### Reference

Ampilov Yu.P. *Stoimostnaya otsenka nedr* [Valuation of mineral resources]. Moscow: Geoinformatsentr, 2003, 274 p.

Gert A.A., Nemova O.G., Volkova K.N., Mel'nikov P.N., Suprunchik N.A. *Metodika kompleksnoy stoimostnoy otsenki neftegazonosnogo litsenziionnogo uchastka* [Methods of complex valuation of oil and gas license area]. Proceedings of Scientific Conference "Teoriya i praktika stoimostnoy otsenki neftegazovykh ob'ektov. Sovershenstvovanie sistemy nalogooblozheniya" [Theory and practice of valuing of oil and gas objects. Improving the tax system]. Saint Petersburg: Nedra, 2005, pp. 59-68.

Konoplyanik A.A. *Rossiyskoe neftyanoe khozyaystvo: Ekonomiko-pravovaya sreda, osnovnye formy i prioritetye napravleniya vneshnego finansirovaniya* [The Russian oil industry: economical and legal environment, basic types and priorities of external funding]. Moscow: VNIIOENG, 1995, 70 p.

Krasnov O.S., Aksenenko S.V. *Otsenka vliyaniya riskov na ekonomicheskuyu effektivnost' neftegazovykh investitsionnykh projektov* [Assessing the impact of risks on the economic efficiency of oil and gas investment projects]. Proceedings of Scientific Conference "TEK Rossii – osnova protsvetaniya strany" [Fuel and Energy Sector of Russia as the basis for prosperity of the country]. Saint Petersburg: VNIGRI, 2004, pp. 237-248.

Nazarov V.I., Kalist L.V. *Geologo-ekonomicheskaya otsenka resursov nefiti i gaza akvatoriy morey Rossii* [Geological and economical evaluation of the offshore oil and gas of Russia]. Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie, 2008, no. 3, pp. 26-31.

Nazarov V.I., Kalist L.V. *Riski v sisteme upravlencheskikh resheniy po vyboru napravleniy i ob'ektov osvoeniya morskikh uglevodorodnykh resursov* [Risks in the system of administrative decisions regarding the choice of trends and objects for offshore hydrocarbon development]. Neftegazovaya geologiya. Teoriya i praktika, 2007, vol. 2, available at: <http://www.ngtp.ru/rub/3/004.pdf>.

Prishchepa O.M., Nazarov V.I. *O probleme perekhoda na novuyu klassifikatsiyu zapasov i resursov nefiti i gaza* [On the problem of transition to a new classification of oil and gas reserves and resources]. Oil & Gas Journal Russia, January-February, 2010a, pp. 78-85.

Prishchepa O.M., Nazarov V.I. *Problema geologo-ekonomicheskoy otsenki prognoznykh resursov nefiti i gaza* [The problem of geological and economical evaluation of possible oil and gas resources]. Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie, 2010b, no. 4, pp. 32-37.