МЕТОДИКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ОЦЕНКИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРОЕКТОВ (МИОН)

Выбор сценария оценки

Критерий выбора сценария оценки						
Категория запасов (ресурсов) согласно РКЗ	Только ресурсы D_0	Ресурсы D_0+$D_л$	Запасы A+B1/B2, C1/C2, при этом B2 или C2 > 50 % всех запасов	Запасы A+B1/B2, C1/C2, при этом B2 или C2 < 50 % всех запасов	Запасы A+B1, C1	
Дополнительные критерии выбора сценария оценки - Э1 или Э2 (должны одновременно соблюдатся минимум 3 критерия)						
Степень выработанности запасов объекта оценки	не применимо				< 70 %	> 70 %
Степень обводненности объекта оценки					< 80 %	> 80 %
Наличие у недрополь-зователя планов по разбуриванию новых участков и проведению ГРР на объекте оценки					Да, недропользователь планирует эксплу-атационное бурение на неразбурен-ных площадях и разведочное бурение на новых структурах	Нет, недропользователь не планирует разбуривать новые участки
Соотношение планового объема добычи из объекта оценки к общему плановому объему добычи по месторождению (согласно планам недропользователя)					Прогнозный объем добычи на объекте оценки на 5 лет > 10 % общего плана недропользователя по добыче на месторождении	Прогнозный объем добычи на объекте оценки на 5 лет < 10 % общего плана недропользователя по добыче на месторождении
Сценарий оценки	**П1**	**П2**	**Р1**	**Р2**	**Э1**	**Э2**
Описание сценария оценки	Поисково-оценочный этап		Разведочный этап, опытно-промышленная разработка, начальная стадия промышленной разработки		Промышленная разработка, доразведка в процессе эксплуатации, падающая добыча	

МЕТОДИКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ОЦЕНКИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРОЕКТОВ (МИОН)

Раздел 1. Оценка ресурсной базы (1/4)

<table>
<tr><th>Сценарий оценки</th><th>П1</th><th>П2</th><th>Р1</th><th>Р2</th><th>Э1</th><th>Э2</th></tr>
<tr><td>Объект оценки по разделу</td><td colspan="2">ЛУ, структура или залежь (в зависимости от наличия информации)</td><td colspan="2">Залежь</td><td colspan="2">Залежь (участок залежи или отдельный тектонически экранированный блок)</td></tr>
<tr><td colspan="7">Базовые «развилки» оценки</td></tr>
<tr><td>Способ оценки запасов / ресурсов</td><td>Оценка ресурсов по удельным плотностям</td><td colspan="2">Вероятностная оценка ресурсов / запасов</td><td colspan="2">Детерминистская оценка запасов</td><td>Используется оценка запасов, запасов, числящихся на Госбалансе РФ</td></tr>
<tr><td>Количество вариантов оценки (на выходе)</td><td>1</td><td colspan="2">3 (P90, P50 и P10)</td><td colspan="2">1 - 3 (оценка доказанных, доказанных+вероятных и доказанных+вероятных+возможных запасов)</td><td>1 (оценка запасов, запасов, числящихся на Госбалансе РФ)</td></tr>
<tr><td colspan="7">Объем исходной информации</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Базовый</td><td colspan="6">Научные монографии, статьи о региональной геологии. Отчеты о геологическом изучении недр. Пакеты геологической информации, подготовленные для лицензирования</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Карты удельных плотностей ресурсов</td><td>Результаты проведенных сейсмических работ, выделения структур (в отчетном виде)</td><td colspan="4">Отчетные и цифровые сейсмические данные 2D/3D, включая результаты интерпретации в цифровом виде</td><td rowspan="4">Отчеты по ПЗ/ОПЗ, технологический проект разработки</td></tr>
<tr><td colspan="5">Общие сведения по скважинам (координаты в той же проекции, что и сейсмические данные, инклинометрия, альтитуда)</td></tr>
<tr><td>Результаты бурения поисково-оценочных скважин (РИГИС, планшеты)</td><td>Цифровые данные ГИС (las-файлы), РИГИС в табличном виде, принятая петрофизическая модель интерпретации, результаты исследования керна</td><td>Цифровые данные ГИС (las-файлы), РИГИС в цифровом виде, принятая петрофизическая модель интерпретации, результаты исследования керна</td><td>Цифровые данные ГИС (las-файлы), РИГИС в табличном и цифровом виде (по разведочным скважинам), принятая петрофизическая модель интерпретаци. Результаты исследования керна</td></tr>
<tr><td>Подсчетные параметры по месторождениям-аналогам в отчетном и цифровом виде</td><td>Подсчетные параметры по месторождениям-аналогам в отчетном виде (отчеты ПЗ/ОПЗ, Госбаланс РФ)</td><td>Проект ГРР, планы или программы ГРР (сейсмика, разведочное бурение) для вовлечения вероятных запасов в дальнейшую разработку</td><td>Планы или программы ГРР (сейсмика, разведочное бурение) для вовлечения вероятных запасов в дальнейшую разработку. Проектный фонд разведочного и эксплуатационного бурения на неразбуренных участках и участках остаточных запасов. Программа МУН, программа КРС</td></tr>
<tr><td colspan="4">Результаты опробования продуктивных пластов. Анализ флюидов</td><td>МЭРы, справка от главного геолога по добыче</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Дополнительный - для углубленной интерпретации (углубленной оценки)</td><td rowspan="3">Данные по соседним месторождениям (запасы, параметры подсчета, результаты разработки) для определения достоверности оценки ресурсов</td><td>Цифровые данные по 2D сейсмике, паспорта структур</td><td rowspan="3"></td><td>Отчет по интерпретации специальных методов ГИС (АКШ, ЯМК, FMI)</td><td>Цифровые данные ГИС (las-файлы), РИГИС в цифровом виде. Отчет по интерпретации специальных методов ГИС (АКШ, ЯМК, FMI)</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>Цифровые данные ГИС (las-файлы), результаты анализа керна, результаты испытаний</td><td colspan="2">Данные специальных исследований керна</td></tr>
<tr><td colspan="2">Результаты ввода скважин в эксплуатацию (МЭРы, шахматки)</td></tr>
</table>

МЕТОДИКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ОЦЕНКИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРОЕКТОВ (МИОН)

Раздел 1. Оценка ресурсной базы (2/4)

Сценарий оценки	П1	П2	Р1	Р2	Э1	Э2
Решаемые задачи						
Анализ выполнения условий действия лицензии. Анализ выполнения проектных решений по направлениям и срокам ГРР	1. Оценка условий действия лицензии, по которым имеются сроки выполнения с акцентом на пункты, нарушения сроков по которым ведет к приостановке действия лицензии или к отмене права пользования недрами					
	2. Оценка рисков, связанных с нарушениями условий пользования лицензии. Рекомендации по снижению рисков					
	3. Анализ выполнения мероприятий по доразведке, достигнутых приростов запасов (план/факт). Рекомендации по проведению ГРР и повышению степени достоверности запасов/ресурсов					
Анализ результатов интерпретации данных ГИС, экспертиза петрофизических моделей		1. Привлечение информации по месторождениям-аналогам для вероятностной оценки	1. Экспертиза принятой петрофизической модели			
		2. Верификация используемой информации:	2. Интерпретация данных ГИС по вновь пробуренным скважинам			
		• анализ достоверности использованных на месторождениях-аналогах петрофизических моделей;	3. Переинтерпретация данных ГИС по выборочному историческому фонду скважин. Уточнение подсчетных параметров (Кп, Кнг, Нэф н/н)			
		• сопоставление результатов с данными керна	4. Анализ характера насыщения коллекторов. Анализ положения ВНК, ГВК (начального и текущего)			
			Подбор используемых для вероятностного распределения подсчетных параметров (коэффициентов пористости, насыщенности, коэффициента проницаемости). Углубленная переинтерпретация (углубленная оценка)			
			1. Построение собственной петрофизической модели			
			2. Интерпретация данных ГИС на основе разработанной модели			
			3. Анализ упругих свойств, петрофизическое обоснование сейсмической инверсии			
			4. Анализ проницаемости			

МЕТОДИКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ОЦЕНКИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРОЕКТОВ (МИОН)

Раздел 1. Оценка ресурсной базы (3/4)

Сценарий оценки	П1	П2	Р1	Р2	Э1	Э2
Экспертиза результатов сейсморазведки 2D/3D		1. Анализ качества выполненных полевых работ, корректности примененных методик, достоверности выделения структур, тектонических экранов	1. Анализ качества выполненных полевых работ, корректности примененных методик обработки и интерпретации			
			2. Проверка достоверности и уточнение (при наличии цифровых данных) структурно-тектонической модели и литологических экранов			
		3. Определение контуров структуры для вариантов P10, P50, P90	3. Экспресс-переинтерпретация с фокусом на целевые пласты и ключевые залежи (в случае необходимости)			
			4. При критических замечаниях к достоверности представленной структурно-тектонической модели/литологических экранов создание экспертной модели структурно-тектонического строения залежи/залежей, положения литологических экранов			
			5. Выработка рекомендаций по направлениям ГРР, дополнительным исследованиям			
			Комплексная углубленная переинтепретация (для решения специальных задач)			
			1. Структурная переинтепретация сейсмических данных (привязка, корреляция ОГ, трассирование тектонических нарушений, построение карт изохрон, глубин, скоростей)			
			2. Сейсмическая инверсия, динамический анализ, спектральная декомпозиция, картирование литологических экранов, прогноз свойств			
			3. Создание концептуальных моделей целевых пластов			
Оценка достоверности концептуальной геологической модели ЛУ/ месторождения /залежи	1. Оценка перспектив нефтегазоносности. Выбор объектов - потенциально продуктивных пластов для оценки ресурсов, регионально продуктивных на территории НГР	1. Выбор месторождений-аналогов в зоне нефтегазонакопления	1. Анализ степени изученности месторождений и залежей, в том числе в соответствии с категориями запасов, числящихся на Госбалансе РФ			
	2. Выбор эталонных участков или месторождений. Подбор коэффициентов аналогий	2. Подбор параметров по месторождениям-аналогам с использованием собственной базы геолого-геофизич. информации и по результатам ГРР на участке	2. Выбор способа оценки запасов (вероятностный, детерминистский) в зависимости от соотношения запасов категорий A+B1/B2 или C1/C2 на Госбалансе РФ			
	3. Сопоставление полученных результатов оценки ресурсов участка с месторождениями-аналогами в пределах НГР	3. Вероятностное распределение параметров подсчета с использованием данных по месторождениям-аналогам, а также результатов ГРР	3. Вероятностное распределение параметров подсчета с использованием данных по месторождениям-аналогам и результатов ГРР на участке (сейсмических работ 2D/3D, РИГИС)	3. Определение параметров подсчета для детерминистской оценки на основании геолого-геофицической информации, полученной по результатам ГРР на участке и эксплуатационного бурения в контуре залежи		
		4. Вероятностная оценка ресурсов объекта оценки согласно способу оценки и количеству вариантов для данного сценария	• анализ структурно-тектонического каркаса;			
			• анализ наличия/отсутствия литологических экранов и зон замещения;			
			• обоснование ВНК/ГНК с использованием РИГИС и результатов опробования (мин., базовый, макс.)	• обоснование ВНК/ГНК с использованием РИГИС и результатов опробования (базовый)		

МЕТОДИКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ОЦЕНКИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРОЕКТОВ (МИОН)

Раздел 1. Оценка ресурсной базы (4/4)

Сценарий оценки	П1	П2	Р1	Р2	Э1	Э2
Оценка достоверности концептуальной геологической модели ЛУ/ месторождения /залежи		5. Оценка коэффициента геологического успеха (gCos) для объекта оценки	• анализ физико-химических свойств флюидов (по собственным пробам или по месторождениям аналогам); вероятностное распределение подсчетных параметров, характеризующих флюиды	• анализ физико-химических свойств флюидов, обоснование параметров подсчета с использоанием собственных проб, сопоставление с параметрами, принятыми на Госбалансе. В случае появления новых данных или необоснованности принятых параметров, используется собственная оценка;		
			4. Подсчет запасов залежи вероятностным способом (метод Монте-Карло) по P10, P50, P90	4. Подсчет геологических запасов УВ с использованием экспертных параметров, характеризующих коллектор (Нэф., Кп, Кнг); подсчет запасов может осуществляться в двухмерном варианте (с использованием карт толщин, программный комплекс Isoline Gis) или с использованием трехмерной геологической модели (в случае необходимости)		
			5. Оценка коэффициента геологического успеха (gCos) для объекта оценки (в случае отсутствия обоснованных данных о наличие промышленной продуктивности)	5. Обоснование категорий запасов (доказанные, вероятные и возможные)		
			6. Оценка геологических рисков. Выработка предложения по снижению геологического риска			
Итоговые результаты для использования в последующих разделах						
Для Раздела 2 «Расчет показателей разработки»		Результаты оценки ресурсов / запасов, подсчетные параметры, карты расположения проектных скважин				
		• сейсмические структурные карты по целевым отражающим горизонтам, по кровлям целевых ОГ и кровлям продуктивных пластов • структурные карты по кровлям коллекторов с нанесенными границами категорий запасов карты нефте / газонасыщенных толщин с нанесенными категориями запасов				
Для Раздела 7 «Расчет экономической эффективности инвестиций»	Результаты оценки ресурсов	Результаты расчета коэффициента геологического успеха (gCos) для объектов оценки	Результаты расчета коэффициента геологического успеха (gCos) для объектов оценки (в случае отсутствия обоснованных данных о наличии промышленной продуктивности)			

МЕТОДИКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ОЦЕНКИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРОЕКТОВ (МИОН)

Раздел 2. Расчет показателей разработки (1/3)

Сценарий оценки	П1 (не оценивается)	П2	Р1	Р2	Э1	Э2
Объект оценки по разделу		ЛУ, структура или залежь (в зависимости от наличия информации)	Выделенный объект разработки (залежь или несколько залежей)			
Базовые «развилки» оценки						
Способ обоснования системы разработки		1. Использование объектов-аналогов со схожими геолого-физическими характеристиками, имеющих историю разработки 2. Расчет эффективности единичной скважины либо различных типов скважин и сетки скважин для каждого из объектов оценки 3. Расчет нескольких вариантов на ячейке системы разработки	1. Использование объектов-аналогов со схожими геолого-физическими характеристиками, имеющих историю разработки 2. Расчет эффективности единичной скважины либо различных типов скважин и сетки скважин для каждого из объектов оценки 3. Расчет нескольких вариантов на ячейке системы разработки 4. Расчет нескольких вариантов полной системы разработки	1. Расчет нескольких вариантов на ячейке системы разработки 2. Расчет нескольких вариантов полной системы разработки	Обоснование системы разработки не требуется. Используется применяемая недропользователем система разработки	
Количество вариантов системы разработки (на выходе)		В соответствии с результатами по Разделу 1, но не более трёх				
Способ формирования графика ввода в добычу эксплуатационных скважин		Формируется самостоятельно на основании результатов оценки запасов с учётом выбранной системы разработки		Предоставляется недропользователем и может быть скорректирован с учётом результатов оценки запасов		Предоставляется недропользователем и может быть скорректирован по итогам ЗБС и ЗБГС
Способ расчета показателей разработки (профилей добычи)		1. Статистический метод 2. Материальный баланс (по объекту разработки)	1. Материальный баланс (по объекту разработки) 2. Аналитический метод (по скважинам) 3. Статистический метод 4. 3D гидродинамическая модель		1. Аналитический метод (по скважинам) 2. 3D гидродинамическая модель 3. Материальный баланс для газа (по объекту разработки)	
Количество вариантов показателей разработки (профилей добычи) (на выходе)		В соответствии с результатами по Разделу 1, но не более трёх				

МЕТОДИКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ОЦЕНКИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРОЕКТОВ (МИОН)

Раздел 2. Расчет показателей разработки (2/3)

Сценарий оценки	П1 (не оценивается)	П2	Р1	Р2	Э1	Э2
Объем исходной информации (дополнительно к данным, рассчитанным в предыдущих разделах оценки)						
Базовый		1. Проекты геологического изучения недр в отчетном виде 2. Акты испытания скважин по аналогичным объектам (при наличии) 3. Данные по объектам-аналогам (геолого-геофизические характеристики)	1. Проекты пробной эксплуатации, технологические схемы опытно-промышленной разработки месторождений в отчетном виде 2. Проекты пробной эксплуатации разведочных скважин в отчетном виде 3. Геолого-геофизическая информация по пластам, включая все отчетные материалы (МЭР, «шахматка», утвержденные акты испытаний, справка по добыче) 4. Рейтинг бурения и ввода скважин в эксплуатацию. Назначение и тип заканчивания скважины	1. Проекты пробной эксплуатации, технологические схемы и проекты разработки месторождений в отчетном виде 2. Проекты на опытно-промышленную разработку объектов (залежей) месторождений в отчетном виде 3. Геолого-геофизическая информация по пластам, включая все отчетные материалы (МЭР, «шахматка», утвержденные акты испытаний, справка по добыче) 4. Результаты по проводимым и планируемым геолого-технологическим работам (ГТМ), ГРП, в том числе в формате Excel (расчетные файлы). Результаты применения МУН и ОПЗ или планы по их применению 5. Рейтинг бурения и ввода скважин в эксплуатацию. Назначение и тип заканчивания скважины	1. Проекты пробной эксплуатации, технологические схемы и проекты разработки месторождений в отчетном виде 2. Проекты на опытно-промышленную разработку объектов (залежей) месторождений в отчетном виде 3. Геолого-геофизическая информация по пластам, включая все отчетные материалы (МЭР, «шахматка», утвержденные акты испытаний, справка по добыче) 4. Результаты по проводимым и планируемым геолого-технологическим работам (ГТМ), ГРП, в том числе в формате Excel (расчетные файлы). Результаты применения МУН и ОПЗ или планы по их применению 5. Рейтинг бурения (ЗБС, ЗБГС) и ввода скважин в эксплуатацию. Назначение и тип заканчивания скважины	1. Дополнение к технологическим схемам и проектам разработки месторождений в отчетном виде 2. Геолого-геофизическая информация по пластам, включая все отчетные материалы (МЭР, «шахматка», утвержденные акты испытаний, справка по добыче) 3. Результаты по проводимым и планируемым геолого-технологическим работам (ГТМ), ГРП, в том числе в формате Excel (расчетные файлы). Результаты применения МУН и ОПЗ или планы по их применению 4. Рейтинг бурения (ЗБС, ЗБГС) и ввода скважин в эксплуатацию
Дополнительно - для углубленного расчета прогнозных показателей разработки месторождений, находящихся в разработке			3D гидродинамические модели по объектам разработки (при наличии)	3D гидродинамические модели по объектам разработки, адаптированные на историю разработки		
Решаемые задачи						
Анализ текущего состояния разработки			Анализ энергетического состояния залежи, анализ фактических показателей по добыче углеводородов за прошедший период			
Расчёт прогнозных показателей разработки		Выделение эксплуатационного объекта (объект оценки)				
		Подбор подсчетных параметров для объекта оценки				
		Выбор системы разработки объекта оценки				
		Составления рейтинга ввода проектных скважин в эксплуатацию по объекту оценки				
		Расчет профиля добычи (нефть, газ, вода) по объекту оценки				
		Анализ рисков и выдача рекомендаций их снижения по объекту оценки				
Дополнительно - для углубленного расчета прогнозных показателей разработки месторождений, находящихся в разработке			Экспертиза и оценка пригодности трехмерной цифровой фильтрационной модели, выполненной в специализированном программном продукте для расчета прогнозных показателей разработки месторождений. Определение факторов неопределенности в допущениях при моделировании			

МЕТОДИКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ОЦЕНКИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРОЕКТОВ (МИОН)

Раздел 2. Расчет показателей разработки (3/3)

Сценарий оценки	П1 (не оценивается)	П2	Р1	Р2	Э1	Э2
Итоговые результаты для использования в последующих разделах						
Для Раздела 3 «Формирование программы строительства скважин»		• прогнозный график ввода/вывода скважин эксплуатационного фонда на горизонт планирования; • назначение и тип заканчивания эксплуатационных скважин;• • координаты пластопересечений продуктивных пластов, планируемых к вводу в разработку; • карты нефте-/газонасыщенных толщин с расположением фактических и проектных (при наличии) скважин (формат jpeg, pdf, cdr)				
Для Раздела 4 «Формирование программы наземного обустройства»		• профили добычи жидкости, нефти, газа, конденсата по объектам оценки на горизонт планирования (формат программ для работы с электронными таблицами); • прогнозный график ввода/вывода скважин эксплуатационного фонда на горизонт планирования; • физико-химические свойства пластовых флюидов				

МЕТОДИКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ОЦЕНКИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРОЕКТОВ (МИОН)

Раздел 3. Формирование программы строительства скважин

Сценарий оценки	П1 (не оценивается)	П2	Р1	Р2	Э1	Э2
Объект оценки по разделу		Программа бурения и освоения скважин, КРС / ТРС на потенциальном или существующем месторождении				Программа КРС / ТРС на существующем месторождении
Базовые «развилки» оценки						
Подход к выбору техники и технологии бурения, формированию графика строительства скважин, графика КРС / ТРС по годам		Формируется самостоятельно с учётом выбранной системы разработки и на основании графика ввода скважин			Предоставляется недропользователем и может быть скорректирован на основании графика ввода скважин	
Объем исходной информации (дополнительно к данным, рассчитанным в предыдущих разделах оценки)						
Базовый					Скорректированный график ввода скважин, предоставленный недропользователем	
		Проект поискового бурения	Проект геологоразведочных работ	Проект пробной эксплуатации	Проект разработки месторождения	
			ПСД ранее построенных скважин		ПСД планируемых скважин	
			Дела ранее построенных скважин		Акты испытания и освоения ранее построенных скважин	
			Акты испытания ранее построенных скважин		Данные по срокам строительства ранее построенных скважин	
Решаемые задачи						
Анализ выполненных работ		Анализ проекта поискового бурения	Анализ ПСД и дел ранее построенных скважин		Анализ ПСД на строительство планируемых скважин	
Формирование программы строительства скважин, КРС / ТРС		Определение конструкции скважин, тип БУ и установки испытания			Анализ предложенных конструкций скважин, типа БУ, установки освоения	
		Определение и выбор техники и технологии проведения буровых работ, геофизические и геолого-технологических исследований			Анализ предложенных технологий бурения, в т.ч. тип и состава буровых растворов, цементирования, геофизических и геолого-технологических исследований в процессе бурения	
		Определение и выбор технологии вскрытия продуктивных пластов, их освоения. Методы консервации и ликвидации скважин			Оценка технологий вскрытия продуктивных пластов и их освоения, системы верхнего и нижнего заканчивания	
		Разработка графиков строительства и капитального ремонта скважин			Анализ и корректировка графика строительства скважин и КРС / ТРС	
Итоговые результаты для использования в последующих разделах						
Для Раздела 5 «Оценка стоимости капитального строительства» и Раздела 6 «Оценка операционных (эксплуатационных) затрат»		• основные характеристики и график строительства скважин с учетом мобилизации / демобилизации и движения станков • основные характеристики и график КРС / ТРС				

МЕТОДИКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ОЦЕНКИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРОЕКТОВ (МИОН)

Раздел 4. Формирование программы наземного обустройства

Сценарий оценки	П1 (не оценивается)	П2	Р1	Р2	Э1	Э2
Объект оценки по разделу		Программа обустройства и программа ликвидации объектов (при необходимости) на потенциальном или существующем месторождении				Программа ликвидации объектов на существующем месторождении
Базовые «развилки» оценки						
Подход к формированию схемы и графика обустройства и ликвидации объектов		Формируется самостоятельно с учётом выбранной системы разработки и на основании графика ввода скважин			Предоставляется недропользователем и может быть скорректирован на основании графика ввода скважин	
Объем исходной информации (дополнительно к данным, рассчитанным в предыдущих разделах оценки)						
Базовый				Профиль добычи и закачки по оценке недропользователя		
				1. Координаты забоев новых скважин 2. Координаты устьев существующих скважин		
		Физико-химические свойства и состав продукции скважин				
		1. Общие проектные решения ОПР 2. Основные технические решения ОТР	1. ТЗ на ПСД 2. Проектно-сметная документация ПСД 3. ТУ на подключения к инфраструктуре третьих лиц	1. Проектно-сметная документация ПСД 2. Рабочая документация РД 3. Технологический регламент ТР 4. ТУ на подключения к инфраструктуре третьих лиц 5. Договора на сдачу/закупку товарной продукции		1. Проектно-сметная документация ПСД 2. Рабочая документация РД 3. Технологический регламент ТР 4. Паспорта на оборудование
Решаемые задачи						
Анализ выполненных работ		Анализ ОПР и ОТР	Анализ ТЗ на ПСД, ПСД и ТУ	Анализ ПСД, РД, ТР, ТУ, договоров		Анализ ПСД, РД, ТР, паспортов
			Анализ полученной ИРД на строительство	Анализ полученной ИРД на строительство и эксплуатацию		
		Определение технологии подготовки УВ	Анализ технологии подготовки УВ			
		Определение трубопроводных схем сбора и транспорта УВ	Анализ трубопроводных схем сбора и транспорта УВ			
		Разработка решений по электроснабжению объекта	Анализ решений по электроснабжению объекта			
		Разработка схемы транспортировки и сбыта продукции УВ	Анализ схемы транспортировки и сбыта продукции УВ			
		Подтверждение достаточности перспективной инфраструктуры проектному уровню добычи/закачки		Подтверждение достаточности существующей и перспективной инфраструктуры проектному уровню добычи/закачки		
Формирование программы обустройства и ликвидации объектов		Формирование / корректировка / дополнение схемы обустройства				
		Разработка календарно-сетевого графика строительства и ликвидации (при необходимости) по каждому объекту и проекту в целом				Разработка календарно-сетевого графика ликвидации по каждому объекту
Итоговые результаты для использования в последующих разделах						
Для Раздела 5 «Оценка стоимости капитального строительства» и Раздела 6 «Оценка операционных (эксплуатационных) затрат»		• перечень основных характеристик объектов обустройства и календарно-сетевой план строительства, ввода в эксплуатацию / вывода из эксплуатации / ликвидации объектов наземного обустройства				

МЕТОДИКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ОЦЕНКИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРОЕКТОВ (МИОН)

Раздел 5. Оценка стоимости капитального строительства

Сценарий оценки	П1 (не оценивается)	П2	Р1	Р2	Э1	Э2
Объект оценки по разделу		Программа бурения и освоения скважин, а также программа обустройства и программа ликвидации объектов (при необходимости) на потенциальном или существующем месторождении				Программа ликвидации объектов на существующем месторождении
Базовые «развилки» оценки						
Подход к расчету стоимости строительства скважин, а также стоимости строительства и ликвидации объектов наземного обустройства		Единый для всех сценариев - технико-экономическое моделирование				
Объем исходной информации (дополнительно к данным, рассчитанным в предыдущих разделах оценки)						
Базовый		Стоимость строительства объектов-аналогов				
Дополнительно - для максимального приближения оценки к текущим условиям и специфике проекта			1. Проекты организации строительства 2. Тендерные отчеты 3. Технико-коммерческие предложения поставщиков материалов и оборудования 4. Сметная документация (стадия П) 5. Крупные договоры на бурение скважин и строительство объектов обустройства 6. Договоры на поставку ОДЦИ	1. Проекты организации строительства 2. Сметная документация (стадия Р) 3. Договоры на СМР и поставку оборудования 4. Отчетная документация по строительству объектов 5. Крупные договоры на бурение скважин и строительство объектов обустройства 6. Договоры на поставку ОДЦИ		1. Сметная документация (стадия Р) 2. Отчетная документация по строительству объектов
Решаемые задачи						
Расчет стоимости строительства скважин. Формирование профиля затрат на бурение		Определение управленческого резерва на непредвиденные затраты				
		Расчет капитальных затрат на строительство и ликвидацию (при необходимости) скважин				
		Формирование профиля капитальных затрат на строительство и ликвидацию (при необходимости) скважин по годам				
Расчет затрат на наземное обустройство. Формирования профиля капитальных затрат на строительство и ликвидацию объектов		Определение управленческого резерва на непредвиденные затраты				
		Расчет капитальных затрат на строительство и ликвидацию (при необходимости) объектов наземного обустройства				Расчет затрат на ликвидацию скважин
		Формирование профиля капитальных затрат на строительство и ликвидацию (при необходимости) объектов по годам				Формирование профиля затрат на ликвидацию скважин по годам
Итоговые результаты для использования в последующих разделах						
Для Раздела 6 «Оценка операционных (эксплуатационных) затрат» и Раздела 7 «Расчет экономической эффективности инвестиций»		Профиль капитальных затрат на бурение, освоение и ликвидацию (при необходимости) скважин, а также на строительство и ликвидацию (при необходимости) объектов по годам				Профиль капитальных затрат на ликвидацию скважин и объектов по годам

МЕТОДИКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ОЦЕНКИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРОЕКТОВ (МИОН)

Раздел 6. Оценка операционных (эксплуатационных) затрат

Сценарий оценки	П1 (не оценивается)	П2	Р1	Р2	Э1	Э2
Объект оценки		Проект				
Базовые «развилки» оценки						
Подход к расчету профиля OPEX		Единый для всех сценариев - нормативный метод (расчет по нормативам расходов ресурсов и их текущей стоимости)				
Объем исходной информации (дополнительно к данным, рассчитанным в предыдущих разделах оценки)						
Базовый		Нормативы или объем расхода основных ресурсов Текущая стоимость основных ресурсов				
Дополнительно - для максимального приближения оценки к текущим условиям и специфике проекта		1. Организационная структура недропользователя (текущая и планируемая) 2. Информация о наличии собственных сервисных служб 3. Стоимость 1 Квтч электроэнергии в регионе 4. Средняя заработная плата (производственно и инжинерно-технического персонала) 5. Стоимость бригадо-часа КРС/ ТРС 6. Контракты на подготовку, транспортировку и перевалку продукции 7. Бюджет доходов и расходов недропользователя				
Решаемые задачи						
Расчет операционных затрат		Определение/ уточнение удельных расходных и удельных стоимостных показателей для расчета				
		Расчет физических объемов необходимых ресурсов				
		Расчет операционных затрат на эксплуатацию скважин и объектов наземного обустройства				
Итоговые результаты для использования в последующих разделах						
Для Раздела 7 «Расчет экономической эффективности инвестиций»		Профиль операционных затрат проекта по годам (в доступной разбивке)				

МЕТОДИКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ОЦЕНКИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРОЕКТОВ (МИОН)

Раздел 7. Расчет экономической эффективности инвестиций

Сценарий оценки	П1	П2	Р1	Р2	Э1	Э2
Объект оценки	ЛУ	Проект				
Базовые «развилки» оценки						
Способ оценки эффективности инвестиций	Метод мультипликаторов	Метод дисконтированных денежных потоков				
Основной результирующий показатель	Стоимость приобретения или EMV / ресурсы	EMV		NPV		
Количество вариантов оценки (на выходе)	В соответствии с результатами оценки запасов, но не более трёх					
Объем исходной информации (дополнительно к данным, рассчитанным в предыдущих разделах оценки)						
Базовый	Стоимость приобретения лицензий на ЛУ-аналоги	Макроэкономические показатели: цены на углеводороды, курсы валют, ставка инфляции, ставка дисконтирования и т.д.				
	EMV ЛУ-аналогов	Данные из Налогового кодекса РФ для расчета налоговой части и амортизации				
	Объем ресурсов D_0 ЛУ-аналогов					
Решаемые задачи						
Оценка эффективности инвестиций в проект	Расчет возможной экономической эффективности проекта через умножение мультипликатора на ресурсы D_0 ЛУ	Выбор и анализ сбытовой стратегии: анализ цен на УВ, анализ транспортных расходов, расчет нетбека				
		Расчет налоговых платежей в соответствии с выбранным налоговым режимом. Расчет величины амортизации основных средств				
		Расчет NPV, IRR, EMV, срока окупаемости инвестиций, удельных показателей. Анализ чувствительности оценки к определяющим факторам		Расчет NPV, IRR, срока окупаемости инвестиций, удельных показателей. Анализ чувствительности оценки к определяющим факторам		