

Об эффективности участия государства в проектах добычи полезных ископаемых при участии иностранного инвестора

П. Л. Виленский, Е. В. Глумова

В работе определены методы оценки эффективности участия государства (РФ) в проектах добычи полезных ископаемых при участии иностранного инвестора. Показано, что участие государства в таких проектах эффективно при выполнении следующих условий:

- ЧДД участия государства в проекте неотрицателен.
- Продукция в проекте реализуется по рыночным ценам.
- ВНД участия инвестора в проекте «не слишком велика», т. е. не превышает согласованного между инвестором и государством порогового уровня.
- Проект является «достаточно хорошим».

Проанализирована и показана несостоятельность некоторых расхожих оценок эффективности участия государства в проектах, выполняемых на основе соглашений о разделе продукции (СРП).

Принципы оценки эффективности участия Государства в проектах

Эффективность участия в любом проекте оценивается для принятия решения о целесообразности такого участия.

Обычно эта эффективность для любого участника инвестиционного проекта определяется значениями ЧДД (NPV) его участия в проекте. Если этот ЧДД отрицателен, участие в проекте следует признать неэффективным и с экономической точки зрения нецелесообразным. Его следует прекратить или, если есть возможность, изменить условия проекта, либо участия в нем. Если ЧДД неотрицателен, участие в проекте считается эффективным, и его целесообразно осуществить или продолжить (*опять-таки с экономической точки зрения*).

Это очень простая схема, но при конкретном ее применении возникают некоторые вопросы.

Первый (наиболее простой) из них касается периода, за который следует определять ЧДД. Если оценка производится до начала проекта, то ответ очевиден: ЧДД должен оцениваться за весь срок проекта. Ну а каким должен быть период определения ЧДД, если оценка производится в ходе выполнения проекта, когда заметная часть его уже осуществлена?

Ответ на этот вопрос также хорошо известен. Чтобы принять решение о продолжении участия в проекте, надо знать, что это *продолжение участия* принесет. Следовательно для принятия решения важна эффективность участия *в продолжении проекта*. Она в любой момент определяется потоками *предстоящих* затрат и результатов [1, стр. 19]. Старые, уже произведенные затраты (и полученные результаты) в эту оценку непосредственно не входят. Разумеется, в ней должно учитываться влияние этих затрат и результатов на *предстоящие* затраты и результаты. Например, предстоящий налог на прибыль зависит в числе прочего от ранее приобретенных активов, прежних текущих затрат и выручки. Это происходит из-за того, что капитальные затраты включаются в себестоимость через амортизацию, а убытки данного периода могут переноситься на будущее. То же относится и к налогу на имущество, зависящему, в частности, от прежних капиталовложений. В соглашениях о разделе продукции старые затраты и результаты влияют также на момент появления прибыльной продукции (т. к. некоторые СРП допускают использование всей ликвидной продукции для возмещения затрат) и на пропорции ее раздела. Но сами по себе старые затраты и результаты в денежные потоки для определения эффективности продолжения участия в проекте не входят. В частности, поэтому при расчете эффективности продолжения проекта момент окупаемости затрат (предстоящих) нередко предшествует моменту появления прибыльной продукции.

Второй вопрос связан с определением затрат Государства. Если рассматривать только коммерческие расходы Государства, то они как правило относительно невелики (а в ряде случаев могут быть и нулевыми). Однако полные затраты Государства, которые, собственно, и надо учитывать при оценке эффективности, обычно оказываются существенно больше. Помимо коммерческих затрат, они включают в себя упущенную выгоду от альтернативного использования территории и полезных ископаемых, затраты на решение возникающих в связи с проектом экологических и социальных проблем и т. д.

Далее рассматриваются проекты, в которых превалирующими являются возможности альтернативного использования полезных ископаемых. Прямым способом учета этих возможностей являлось бы определение той

справедливой цены, которую инвестор (иностранец) должен был бы уплатить собственнику запасов (Государству) за их использование. Однако официально признанных способов определения этой цены сегодня нет. Поэтому приходится оценивать справедливую плату за использование запасов полезных ископаемых не непосредственно, а по степени изъятия Государством у инвестора связанной с ними ренты. При такой схеме для оценки эффективности участия Государства в проекте (или его продолжении) необходимо учитывать два показателя: коммерческий ЧДД участия Государства и налоговую нагрузку проекта, включающую оценку степени изъятия ренты, связанной с добычей и продажей полезных ископаемых.

Оценка изъятия ренты

Одно из распространенных определений ренты таково [2] «Фактор приносит ренту, если он оплачивается на уровне большем, чем это необходимо для обеспечения продолжения данного потока услуг этого фактора». Для пояснения там же в [2] приводится (типично американский) пример, согласно которому бейсболист, зарабатывавший 2 млн \$ в год прекрасно играл бы и за 50 тыс. \$, если бы это было обычной ценой. Разница 2 млн минус 50 тыс. представляет собой ренту. Таким образом, рента — это «сверхдоход», связанный с «эксклюзивностью». Такое представление используется и в области добычи полезных ископаемых. Здесь рента — это «чрезмерная (избыточная) прибыль» [3], превышающая «обычный» уровень.

Но «обычный» уровень прибыли можно установить только как средний по достаточно большому рынку (при всех оговорках о необходимости учитывать отраслевые и прочие особенности). Стало быть, ренту следует определять как превышение прибыли (дохода) компании, добывающей и реализующей полезные ископаемые, над средним доходом компаний на рынке. Налоговые системы, в том числе и фискальные части СРП, на основе которых реализуются проекты в РФ, имеют целью изъятие в пользу Государства части дохода проекта (и в том числе достаточной части ренты) при сохранении стимулов для работы инвестора. Для того, чтобы оценить, насколько такое соглашение (в своей фискальной части) приемлемо для Государства¹, необходимо было бы установить, в какой мере оно обеспечивает изъятие ренты у инвестора. Это можно сделать, определив, какая часть ренты (сверхдохода) у инвестора остается, для чего достаточно оце-

¹ Здесь для разъяснения экономических аспектов Соглашения мы абстрагируемся от его юридического статуса, в частности, от невозможности односторонних изменений условий СРП.

нить значения какого-либо показателя, в необходимой мере полно характеризующего доходность участия инвестора в Проекте и удобного для измерения и сравнения. Таким показателем может служить ВНД (IRR) участия инвестора в проекте (ВНД инвестора).

Этот показатель, если он существует (см. [1]):

- измерим и (в совокупности со ставкой дисконта) является индикатором эффективности проекта для инвестора;
- не зависит от объема проекта (если все притоки и оттоки проекта увеличатся в k раз, ВНД не изменится), что облегчает сравнение данного проекта с другими;
- информационно удобен для сравнения проектов (известно, каковы обычные значения ВНД проектов, в частности, в нефтегазовой отрасли).

ВНД, наверняка, не единственный показатель такого рода и, вероятно, не самый лучший для оценки остающейся у инвестора ренты *в любых проектах*. Подробнее эти вопросы изложены в [4]. Но нередко, как будет видно из результатов вычислений, ВНД является приемлемым показателем.

Так как достаточность налоговых изъятий в проекте должна оцениваться за весь его срок, ВНД инвестора в данном случае должна вычисляться для его участия во всем проекте (с самого начала), независимо от того, на каком этапе осуществления проекта производится расчет.

Очевидно, степень изъятия ренты, как и степень налоговых изъятий вообще, зависит от величины порогового уровня ВНД Компании. В рамках Действующей Налоговой Системы (ДНС), полученные результаты как правило можно только «принять к сведению». При заключении СРП этот уровень должен согласовываться инвестором и Государством. В тех случаях, когда соглашения о разделе продукции уже подписаны и их изменение сопряжено с целым рядом трудностей, речь может идти не о согласовании, а о проверке того, что получается.

На основании предыдущего можно сформулировать следующее правило:

если ВНД участия инвестора в проекте (за весь срок проекта) по добыче полезных ископаемых, осуществленном при некоторых условиях, не превышает заданного порогового уровня, то эти условия обеспечивают изъятие достаточной части доходов проекта (в том числе, достаточной части ренты).

К изложенному способу оценки эффективности участия Государства в проекте необходимо сделать два важных замечания.

Первое. Степень налоговых изъятий (в частности, изъятия ренты) как один из показателей эффективности проекта для Государства имеет существенный недостаток. Дело в том, что, если общая величина доходов проекта мала, даже изъятие достаточной их части может не обеспечить Государству удовлетворяющего его объема поступлений. Это возможно, либо, если часть изъятых в проекте доходов к Государству не попадает², либо в случае изначально неэффективного проекта. Последнее обычно является следствием низких цен на продаваемую продукцию или (и) низкой эффективности проектных затрат: несоответствия объемов реализуемой продукции затратам проекта. Низкие цены на продукцию могут, в свою очередь, возникать из-за относительной новизны этой продукции (так, создается впечатление, что Сжиженный Природный Газ — СПГ сегодня на рынке недооценен) или из-за реализации ее по цене, ниже рыночной (например, из соображений конкуренции или при продаже аффилированному покупателю).

Следует подчеркнуть, что неэффективность проекта, чем бы она ни вызывалась, невыгодна и инвестору, который тоже не получит удовлетворительного дохода (и ЧДД, и ВНД его участия в проекте будут низкими), но Государству от этого «не легче».

Чтобы преодолеть указанный недостаток, естественно было бы определять не одно значение показателя (в нашем случае ВНД), а два: одно для проекта в целом, без налоговых изъятий, а другое — для участия инвестора в проекте. При этом первое значение должно быть достаточно высоким (это гарантировало бы, что проект «хороший»), а второе — низким. Но если верхнюю границу низкого значения ВНД можно установить (по крайней мере, в нашем случае), то с нижней границей высокого значения, да еще при необходимости учитывать влияние на нее новизны продукции (такой как СПГ), особенностей условий добычи углеводородов в каждом случае, дело обстоит не столь ясно. Для ее установления недостаточно информации. Поэтому приходится прибегать к другому способу: исследовать не саму доходность проекта, а причины, ее определяющие.

Конкретно для этого следует:

- 1) предусмотреть в Соглашениях условия продажи продукции по рыночным ценам³;

² Например, если инвестор выплачивает роялти и «государственную» часть прибыльной продукции углеводородами по цене мирового рынка, при том, что цена углеводородов внутри страны существенно ниже мировой. В этом случае Государство в полной мере не получает части изъятых у инвестора дохода.

³ См. сноску 1. Возможно, как уже говорилось, сами рыночные цены на реализуемый вид продукции сегодня невыгодны. Но здесь представляется, что если Государство из каких-то (например, стратегических) соображений согласно на производство этого вида продукции, оно должно разделить с инвестором связанные с этим и невыгодность, и риск. То же самое

- 2) дополнять оценку ВНД инвестора данными, определяющими эффективность проектных затрат. Можно, в частности, проверять адекватность затрат на добычу полезных ископаемых через удельные показатели, (например, в долларах на баррель нефтяного эквивалента) тем же показателям других аналогичных проектов.

Если затраты адекватны, проект следует считать «достаточно хорошим», а степень изъятия ренты у инвестора — показателем, пригодным для оценки эффективности участия в проекте Государства.

На практике основная трудность заключается в подборе сведений об «аналогичных» проектах. Эти сведения неполны, часто противоречивы, да и не слишком ясно, какие проекты следует считать аналогичными. Но тут уж ничего не поделаешь. Приходится работать с тем, что есть. Это обычная ситуация, когда практическое использование положений, основанных на сборе данных, встречает информационные трудности. «Хуже» бывает только в случае необходимости прогноза данных (например, инфляции).

Второе замечание относится к проектам, осуществляемым на основе СРП, и касается эмоциональных оценок эффективности этих проектов для Государства. Чаще всего приходится сталкиваться с двумя полярными оценками.

- Согласно первой из них СРП в силу малости или полного отсутствия коммерческих расходов Государства обеспечивает ему бесплатный доход. Поэтому для Государства СРП как правило выгодно априори⁴.
- Вторая оценка исходит из того, что, раз в рамках СРП затраты инвестора в основном являются возмещаемыми, Государство оплачивает ему эти затраты (за счет полезных ископаемых)⁵. Поэтому СРП приводит к необоснованной растрате Государством невозполнимых ресурсов, особенно в случае участия иностранного инвестора.

Предыдущий анализ показывает, что обе эти оценки не имеют достаточных логических оснований (что не способствует снижению накала эмоций). С одной стороны, расходы Государства вовсе не ограничиваются

можно сказать и относительно неполучения Государством части изъятых в Проекте доходов в результате выплат продукцией по ценам мирового рынка.

⁴ Непонятно только, чем в этом рассуждении выделяется СРП: приведенная логика должна была бы распространяться на гораздо более широкий круг проектов. Но практически речь обычно идет именно о проектах, выполняемых на основе СРП.

⁵ Это утверждение фактически неверно. Государство никаких затрат инвестору не возмещает и, тем более, не оплачивает. Инвестор, как и при действующей налоговой системе (ДНС), возмещает затраты за счет части выручки. Отличие от ДНС только в порядке возмещения. Но, как будет показано ниже, этот вопрос вообще не имеет значения, и его можно не обсуждать.

и даже не определяются в основном его коммерческими затратами. Поэтому доход, получаемый им от проекта, совсем не является бесплатным. С другой — условия СРП, включающие в том числе возмещение затрат инвестора, должны обеспечивать изъятие из проекта достаточной части доходов. В той мере, в которой это происходит, сверхдоходы от продажи ископаемого сырья получает в конечном итоге не инвестор, а Государство. Таким образом,

если установлено (это важно!), что проект «достаточно хорош» (на основании сравнения с другими аналогичными проектами), что продукция в нем реализуется по рыночным ценам и что доходы проекта (в том числе, рента у инвестора) Государством в достаточной степени изымаются, утверждения об оплате расходов инвестора за счет запасов полезных ископаемых просто становятся беспредметными.

Действительно, любую фискальную систему (неважно, СРП, ДНС или что либо другое) можно представить в виде черного ящика, на вход которого поступают доходы проекта, а на выходе возникает их распределение между инвестором и Государством. У «хорошего» проекта доходы на входе не меньше, чем можно было бы ожидать от проектов подобного типа. Если ВНД инвестора не превышает согласованного порогового уровня, с распределением этих доходов Государство согласно. Ну, а если Государство устраивают и вход, и выход черного ящика, то не имеет значения, что происходит внутри него, — на то он и «черный».

Конкретно, чем бы что ни оплачивалось, в проекте получают достаточные доходы, а достаточная их доля (в том числе, сверхдоходы инвестора) переходит к Государству. Другое дело, насколько вообще Государству выгодно участие иностранных компаний и в каких отраслях, но это гораздо более многосторонний вопрос. Во всяком случае, СРП здесь ни при чем.

Пример анализа эффективности участия Государства в проекте на основе СРП

Все изложенное выше иллюстрируется примером анализа эффективности участия Государства в некотором условном проекте, осуществленном на основе СРП

Из предыдущего вытекает, что эффективность участия Государства в проекте или его продолжении должна устанавливаться по выполнению совокупности четырех условий:

1. ЧДД участия Государства в проекте (или, соответственно, в его продолжении) должен быть неотрицательным. Значение этого ЧДД формально характеризует эффект проекта для Государства.
2. Продукция в Проекте реализуется по рыночным ценам.
3. ВНД участия инвестора в Проекте «не слишком велика». В настоящее время при добыче полезных ископаемых ее значение не опускается ниже 15–20 %. В первом приближении эта величина (15 %) может быть принята за пороговый уровень ВНД, хотя, конечно, при реальном расчете она должна согласовываться между инвестором и Государством. При этом ВНД участия инвестора в проекте вычисляется за весь срок проекта (от его начала).
4. Проект является «достаточно хорошим». Это устанавливается на основании его сравнения с другими проектами, в частности, по удельным затратам.

Выполнение этих четырех условий гарантирует достаточно высокую эффективность участия Государства в Проекте (или его продолжении).

Далее рассмотрен условный проект, реализуемый в РФ на основе СРП. Применительно к Проекту данные по ЧДД участия Государства в его продолжении приведены в [4].

Для разных цен нефти определены значения показателей эффективности Проекта для Государства.

Из табл. 1–4 видно, что при всех ценах на углеводородное сырье и всех возможных ценах на используемый в России газ ЧДД Государства положителен, так что первое условие эффективности его участия в Проекте выполнено.

Второе условие определяется в тексте СРП, где предусмотрена продажа углеводородного сырья по рыночным ценам.

Проверка третьего условия производится на основании табл. 4. Она определяет максимальную ВНД инвестора, т. к. составлена для наибольшей цены нефти (из рассмотренных).

Из таблицы видно, что даже при этих условиях ВНД Компании едва превышает 11 %. Эта величина существенно ниже обычных значений ВНД добывающих компаний. Именно из-за этой существенной разницы можно утверждать, что степень налоговых изъятий в Проекте (в том числе, изъятия ренты у инвестора) достаточно высока. Заметим также, что при всех других условиях проведения расчета (другие цены нефти) ВНД Компании за весь срок Проекта оказывается меньше 10 %. Соответственно, ЧДД Компании при этих условиях оказывается отрицательным, а Проект для инвестора — вообще неэффективным (при ставке дисконта 10 %). Поэтому никакой ренты (сверхдоходов) у него не остается.

Таблица 1

Эффективность участия Государства в продолжении Проекта.
Основной расчет. Средне-ценовой сценарий

Показатели	Если бы углеводороды в России продавался по WEBP ⁶	При продаже углеводородов по внутренней российской цене
NV, млн \$*	21 302,5	15 449,17
NV, млн \$***	9 198,333	6 727,5
NV, млн руб.	258 335	188 945
NPV(10), млн \$*	5 259,167	3 842,5
NPV(10), млн \$**	2 852,5	2 114,167
NPV(10), млн руб.	80 120,83	59 366,67
NPV(6), млн \$*	8 615,833	6 290
NPV(6), млн \$**	4 262,5	3 130,833
NPV(6), млн руб.	119 715	87 921,67
Год появления прибыльной продукции	2012,5	
Год появления налога на прибыль	2014	

* При зарубежной инфляции доллара. ** При российской инфляции доллара.

Таблица 2

Эффективность участия Государства в продолжении Проекта.
Низко-ценовой сценарий

Показатели	Если бы углеводороды в России продавался по WEBP ⁷	При продаже углеводородов по внутренней российской цене
NV, млн \$*	14 320,83	10 510
NV, млн \$**	6 240	4 673,333
NV, млн руб.	175 261,7	131 244,2
NPV(10), млн \$*	3 590	2 708,333
NPV(10), млн \$**	2 014,167	1 558,333
NPV(10), млн руб.	56 557,5	43 756,67
Год появления прибыльной продукции	2014,5	

* При зарубежной инфляции доллара. ** При российской инфляции доллара.

⁶ WEBP — цена Границы Западной Европы.

⁷ WEBP — цена Границы Западной Европы.

Таблица 3

Эффективность участия Государства в продолжении Проекта.
Высокоценовой сценарий

Показатели	Если бы углеводороды в России продавался по WEBP ⁸	При продаже углеводородов по внутренней российской цене
NV, млн \$*	30 969,17	22 025,83
NV, млн \$**	13 427,5	9 569,167
NV, млн руб.	377 111,7	268 751,7
NPV(10), млн \$*	7 756,667	5 501,667
NPV(10), млн \$**	4 186,667	2 993,333
NPV(10), млн руб.	117 589,2	84 080
Год появления прибыльной продукции	2013	

* При зарубежной инфляции доллара. ** При российской инфляции доллара.

Таблица 4

Эффективность Проекта для Компании за весь период проекта.
Высокоценовой сценарий*

Показатели	Значения
NV, млн \$	35 771
NPV(10), млн \$	1 452
IRR	11,05 %
Сроки окупаемости, лет	
Простой	15,77
С дисконтом	28,02

* для оценки значения IRR, используемого при установлении степени налоговых изъятий в Проекте

Для проверки четвертого условия необходимо оценить удельные затраты Проекта на добычу (в долларах на баррель нефтяного эквивалента—бнэ). Они определялись как отношение суммы дисконтированных затрат к суммарной дисконтированной добыче⁹. При этом принималось, что добыче V тыс. куб. футов газа соответствует V/5,8 баррелей нефтяного эквивалента.

⁸ WEBP — цена Границы Западной Европы.

⁹ Легко показать, что это отношение не зависит от точки приведения.

Зависимость удельных затрат на добычу от принимаемой ставки дисконта приведена в табл. 5.

Таблица 5

Удельные затраты Проекта на добычу углеводородного сырья

Ставка дисконта	Размерность	0 %	2 %	4 %	6 %	8 %	10 %
Удельные капитальные затраты	\$/бнэ	5,60	7,85	10,60	13,82	17,49	21,55
Удельные текущие затраты	\$/бнэ	4,15	4,32	4,54	4,78	5,05	5,34
Полные удельные затраты	\$/бнэ	9,75	12,18	15,14	18,61	22,54	26,89

Увеличение удельных затрат с ростом ставки дисконта объясняется одновременностью основных затрат (особенно капитальных) и добычи. Затраты в основном смещены к началу проекта, а основная добыча происходит во второй его половине.

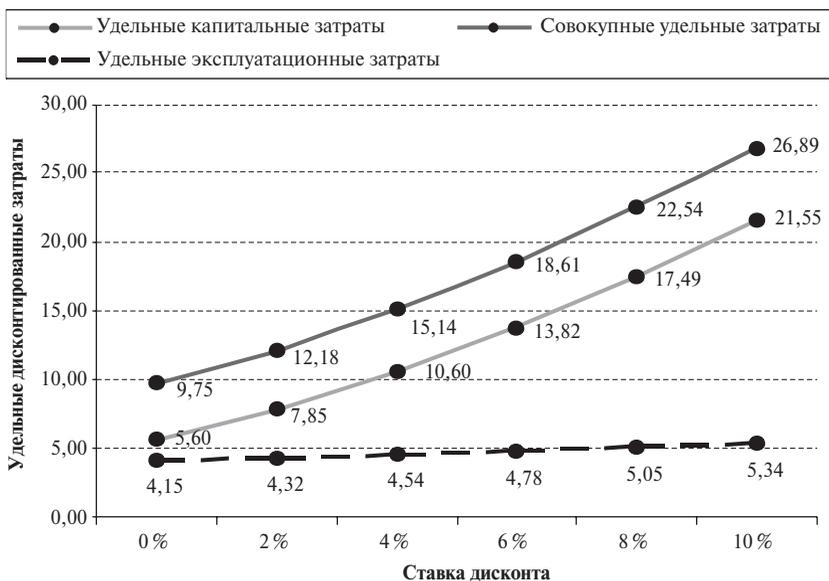


Рис. 1. Удельные затраты проекта при различных ставках дисконта

График зависимости удельных затрат от ставки дисконта см. на рис. 1, а сравнительные данные по удельным затратам ряда «аналогичных» проек-

тов — в табл. 6–8 и на рис. 2. Для сравнения берутся крупные проекты, реализуемые в условиях северных морей.

Таблица 6

Сравнительные данные, в том числе, недисконтированные затраты по ряду похожих проектов

Показатели	Ormen Lange (Норвегия)	Snohvit (Норвегия)	Проект
Запасы извлекаемых углеводородов, млн барр. н. э.	2 450 ⁵⁾	1 217 ⁶⁾	4 045
Производственная мощность, тыс. барр. н. э./сут	370	100	254
Глубина моря, м	850–1 100	250–345	30–50
Трубопровод	Морской трубопровод протяженностью 130 км. Береговой трубопровод длиной 1 200 км	Морской трубопровод протяженностью 143 км	Морской трубопровод от трех (всего) платформ 250 км. Береговой трубопровод длиной около 800 км
Способ разработки	Дистанционно управляемые подводные установки	Дистанционно управляемые подводные установки	Три платформы гравитационного типа
Период добычи углеводородов	С 2007 г	2007–2035 гг	1999–2045 гг
Удельные капитальные затраты по проекту, долл./барр. н. э.	4,61 ⁵⁾	7,66 ⁶⁾	5,6
Удельные эксплуатационные затраты по проекту, долл./барр. н. э.	6,4	10,0	4,15
Удельные капитальные и эксплуатационные затраты по проекту, долл./барр. н. э.	11,01	17,66	9,75

Дисконтированные совокупные затраты, современных проектов шельфа Норвегии [5] приведены в табл. 7.

Таблица 7

Совокупные удельные дисконтированные затраты в течение всего срока службы месторождения, при ставке дисконта 10 %

Месторождение	Добыча за проектный срок, млн барр.	Суммарные инвестиции, млн долл.-2005	Себестоимость, долл.-2005/барр.	Затраты всего, млн долл. 2005	Добыча, всего, млрд барр.	Совокупные дисконтированные затраты, долл. 2005 г./барр.
Andrew	116	670,78	5,08	1 143,03	0,067	17,06
Birch	35	221,95	6,66	546,24	0,029	18,84
Bruce	632	2 219,48	3,61	5 485,82	0,496	11,06
Foinaven	196	678,18	6,17	1 504,32	0,121	12,43
Harding	194	822,44	1,66	1 246,61	0,122	10,22
Nevis	85	125,77	4,04	304,56	0,041	7,43
Pelican	67	493,22	6,20	0,00		
Saltire	92	669,54	5,05	1 573,37	0,086	18,29
Schiehallion	425	1 720,10	6,17	2 909,99	0,200	14,55
Balder	196	986,44	6,24	1 691,74	0,109	15,52
Draugen	489	2 413,07	4,61	5 151,66	0,331	15,56
Frey	121	972,87	5,97	1 797,78	0,077	23,35
Heidrun	627	4 670,78	4,20	7 701,60	0,423	18,21
Njord	250	1 147,97	5,97	1 817,51	0,116	15,67
Norne	450	1 537,61	6,17	3 152,90	0,254	12,41
Snorre	1 162	4 715,17	1,29	9 558,57	0,732	13,06
Troll West	1 001	3 822,44	5,56	8 233,05	0,544	15,13
Vigdis	182	972,87	6,17	1 694,20	0,110	15,40

Таблица 8

Дисконтированные совокупные затраты «старых» проектов при ставке дисконта 10 % [6]

Месторождения	Удельные затраты добычи нефти, долл.-2005 г./барр.		
	Капитальные затраты	Эксплуатационные затраты	Всего
Крупные месторождения			
Фортис	4,2	8,6	14
Брент	8,3	6,7	15
Ниниан	8,0	13,4	21,4
Стагфьорд	8,1	13,3	21,5

Окончание таблицы 8

Месторождения	Удельные затраты добычи нефти, долл. 2005 г./барр.		
	Капитальные затраты	Эксплуатационные затраты	Всего
Средние и мелкие месторождения			
Беатриче	17,3	10,3	27,6
Бернл	8,6	19,9	28,5
Клаймор	7,3	6,4	13,7
Корморан	18,1	13,2	31,3
Данлин	5,5	6,8	12,3
Хитер	13,7	14,3	28,0
Магнус	18,6	17,1	35,7
Монтроз	11,4	17,2	28,6
Пайпер	5,2	13,6	18,8
Тистл	10,3	10,0	20,3

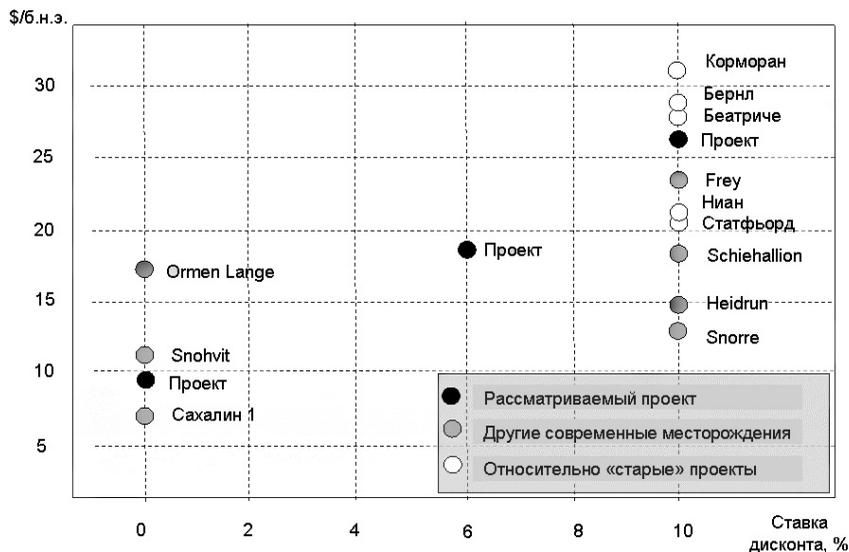


Рис. 2. Сравнение удельных совокупных затрат различных проектов при изменении ставки дисконта

Для сравнения удельных совокупных затрат при разных ставках дисконта использовались данные по различным проектам, так как отсутству-

ют данные о затратах с дисконтом и без дисконта одновременно по одному и тому же проекту.

На основании приведенных сравнений можно сделать вывод, что удельные затраты рассматриваемого проекта, в основном, соответствуют удельным затратам других проектов, особенно с учетом весьма непростой климатической и ледовой обстановки в месте его осуществления.

Литература

1. Методические рекомендации по расчету эффективности инвестиционных проектов. Официальное издание. М.: Экономика, 2000. 421 с.
2. Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика / Академия народного хозяйства при Правительстве РФ. М.: ДЕЛО Лтд, 1995.
3. Джонстон Д. Анализ экономики геологоразведки, рисков и соглашений в международной нефтегазовой отрасли / Пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2005. 464 с.
4. Лившиц В. Н. Инвестиционная оценка стоимости истощаемых запасов природных ресурсов. Оценка эффективности инвестиций // Труды ЦЭМИ РАН. 2006. Вып. 3.
5. Oil costs worldwide. The Center of Global Energy Studies. N. Y.: IEA, 1997.
6. Селицкий А. Г. Геолого-экономические показатели освоения крупных нефтяных месторождений за рубежом. М.: Недра, 1984.