

# **ММР** МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ РОССИИ

**экономика  
и управление**

**1'94**

**ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ И МИНЕРАЛЬНОЕ СЫРЬЕ •  
• ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ • ГЕОЭКОЛОГИЯ**

**FUEL, ENERGY AND MINERAL RESOURCES • LEGAL SUPPORT  
FOR MINERAL LANDS USE • ENVIRONMENTAL GEOLOGY**



## ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ВНЕШНЕГО ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРИ ОСВОЕНИИ НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ РОССИИ

А.А.Конопляник (Государственная академия управления им.С.Орджоникидзе)



*Андрей Александрович Конопляник, докторант Государственной академии управления им.С.Орджоникидзе, СНЭ – штатный советник вице-преьера СМ Е.Гайдара*

В связи с разработкой концепции энергетической политики России резко возрастает необходимость правильного понимания и формулирования экономических приоритетов во взаимоотношениях с Западом в энергетической сфере. До сих пор в этой области существует система подходов, не всегда адекватно отражающая реально существующие экономические представления об оптимальных формах и основных направлениях внешнего финансирования российской энергетики. Автор статьи предлагает свое видение этой проблемы.

Во внешнеэкономической политике России можно выделить три основные формы привлечения внешнего финансирования в энергетику: техническую помощь, иностранные кредиты и прямые инвестиции. Остановимся подробнее на каждой из них.

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ: ПРЕДПРОЕКТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ

Оказание технической помощи осуществляется, как правило, правительствами западных стран и международными финансовыми институтами. При этом преследуются не столько чисто коммерческие цели, сколько ориентация на преобразования в энергетической системе получателя этой помощи. Поэтому рас-

сматривать техпомощь в качестве серьезного источника финансирования инвестиционных проектов в энергетике (наряду с кредитами и прямыми инвестициями) не следует. Однако она может быть ориентирована на реализацию задач прединвестиционной стадии финансирования инвестиционных проектов (предпроектное финансирование), в том числе для подготовки различных ТЭО, а также на формирование соответствующей образовательной среды, восприимчивой к но-

вым - рыночным - идеям реализации инвестиционного сотрудничества (проведение конференций, образовательных семинаров и т.д.).

Рассматриваются три основные формы привлечения внешнего финансирования в энергетику России: техническая помощь (предпроектное финансирование), иностранные кредиты и прямые инвестиции. Предпроектное финансирование ориентировано на преобразования в российской энергетической системе, в том числе на подготовку технико-экономических обоснований различных проектов, проведение специальных конференций, образовательных семинаров и т.п.

Во внешней кредитной политике основной акцент должен делаться на переход от кредитов под суверенную гарантию к получению кредитов в рамках проектного финансирования, где гарантом возврата кредита выступает не правительство страны-заемщика, а сам проект и его экономическая привлекательность.

Прямые инвестиции - путь к оптимальным договорным отношениям.

Эволюция организационных форм внешнего финансирования российской энергетики: вчера - кредит под суверенную гарантию; сегодня - техническая помощь, кредитные соглашения (под суверенную гарантию, рамочные); завтра - проектное финансирование.

Сегодня Минтопэнерго РФ продолжает работу над 13 крупными кредитными проектами для топливно-энергетического комплекса общей стоимостью примерно 10,5 млрд дол.

Как потенциальный источник предпроектного финансирования техническая помощь приобретает важное значение в первую очередь вследствие того, что может быть направлена на изучение возможностей реализации проектов в среде с повышенными предпринимательскими рисками, которые не представляют пока практического интереса для финансовых институтов сугубо коммерческого профиля. В этом своем качестве техпомощь может входить составной частью финансового пакета при кредитовании или прямом инвестировании проектов.

**ИНОСТРАННЫЕ КРЕДИТЫ:  
ОТ ДЕФИЦИТНОГО К ПРОЕКТНОМУ  
ФИНАНСИРОВАНИЮ**

Во внешней кредитной политике основной акцент должен делаться на переход от кредитов под суверенную гарантию к получению кредитов в рамках проектного финансирования, где гарантом возврата кредита выступает не правительство страны-заемщика, а сам проект и его экономическая привлекательность.

Сегодня Минтопэнерго РФ продолжает работу над 13 крупными кредитными проектами для ТЭК общей стоимостью примерно 10,5 млрд дол., из которых 9 кредитных проектов на сумму свыше 7,4 млрд дол. предназначены для нефтяного комплекса (табл. 1). Открытие финансирования по абсолютному большинству из них должно произойти в 1994 г.

Очевидно, что в силу высоких предпринимательских рисков в России и пошатнувшегося рейтинга страны как заемщика на международном финансовом рынке первоочередных практических результатов привлечения иностранных кредитов удастся добиться во взаимодействии не столько с частными коммерческими банками, сколько с международными финансовыми организациями и государственными финансовыми институтами про-

Three main forms of attracting external financing to energy industries of Russia are as follows: technical assistance (preliminary financing of projects), foreign credits and direct investments.

Preliminary financing of projects is intended for reforming of the Russian energy system, including preparation of feasibility studies of projects, holding of special conferences and educational seminars, etc. The transition from credits against sovereign guarantees to credits obtained within the framework of financing of projects, when the guarantor for repayment of credits is the project and its economic attractiveness but not the Government of the borrowing country, shall acquire priority in the external credit policy.

Presently the RF Mintopenergo develops 13 large-scale credit projects for the fuels and energy complex at the total cost of 10.5 billion dollars.

The evolution of organizational forms of external financing of Russian energy industries is as follows: from credits against sovereign guarantees yesterday and technical assistance and credit agreements (against sovereign guarantees, as well as frame agreements) today to financing of projects tomorrow.

Direct investing is a way to optimal contractual relations.

The experience of the last five years shows that in Russia joint ventures (as practically the only organizational and legal form of direct investing in conditions of the "free of charge" use of the subsurface) are not the most efficient models of interaction between the Russian (receiving) party and potential investors in the oil and gas and mining industries.

In conditions of the paid use of the subsurface the optimal form of organization of production relations is not a bilateral agreement between Russian and foreign entities but cooperation of three independent legal entities (a foreign economic entity, a Russian economic entity and a representative of a Russian subsurface owner). Their interaction shall be regulated with two legal documents as follows: the agreement between Russian and foreign economic entities on organization of a group of investors in the form of a JV or any other form and the licensing agreement (or contract) made between a group of investors and a receiving party (subsurface owner). The conception of attraction of foreign investments to the Russian oil and gas industry envisages the solution of short-term problems (increase in output and production of incremental oil during the first year), as well as medium-term (3-5 years) and long-term (8-10 years) problems characterized with specific production activities, forms of external financing and features of potential investors.

мышленно развитых стран. Именно поэтому первый крупный кредит, реализация которого началась в ноябре 1993 г. (что позволит использовать зимнее погодное окно сезона 1993-1994 гг.), получен в рамках так называемого "нефтяного реабилитационного проекта" Международного банка реконструкции и развития (МБРР).

Этот кредит является одним из первых в России кредитов "нового" образца, который хотя и

требует выдачи суверенной гарантии, в то же время в своей внутренней организации использует принципы подхода проектного финансирования. Таким образом, нефтяной реабилитационный проект МБРР является для России как бы промежуточной формой привлечения внешнего кредитования, шагом вперед в направлении реализации принципов проектного финансирования по сравнению с той традиционной формой дефицитного фи-

Таблица 1

Перечень иностранных кредитных проектов для топливно-энергетического комплекса России, прорабатываемых Минтопэнерго с промышленно развитыми странами Запада

Головной финансовый институт (страна)/название проекта (фирма)	Сумма кредита, млн дол.	Другие участники
<b>Международный банк реконструкции и развития:</b>		
"Нефтяной реабилитационный проект"	866,3	ЕБРР, правительство Нидерландов
Второй нефтяной проект	1000	"
Под критический импорт для угольной промышленности (в рамках "восстановительного" займа для РФ)	50	-
Утилизация попутного газа	1300	-
<b>Европейский банк реконструкции и развития:</b>		
Восстановление фонда скважин	300	-
Развитие газораспределительных сетей и экономия газа	550	Рургаз, Международная финансовая корпорация
<b>Экспортно-импортный банк (США):</b>		
"Рамочное соглашение" для российской нефтегазовой промышленности	2000	-
Под закупки оборудования для нефтяной промышленности РФ, с фирмой "Лафкин"	100	-
<b>Канада:</b>		
Под закупки оборудования для нефтяной промышленности РФ	54,2	-
<b>Экспортно-импортный банк/Министерство внешней торговли и промышленности (Япония):</b>		
Под закупки оборудования для газовой промышленности РФ	700	-
Под закупки оборудования для нефтяной промышленности РФ	700	-
Под поставки оборудования фирмой "Мицуби" концерну "ЛУКОЙЛ"	700	-
<b>Экспортно-импортное агентство САЧА (Италия):</b>		
Под поставки оборудования для реконструкции газопроводов	1700-2000	-

нансирования (т.е. кредитования под суверенную гарантию), которая единственно была распространена в СССР/России на протяжении нескольких последних лет.

Таким же важным шагом вперед в этом направлении явилось подписание Протокола к рамочному кредитному соглашению на 2 млрд дол. с Экспортно-импортным банком США (Эксимбанк) о финансировании закупок российским нефтегазовым сектором американского оборудования. Этот протокол определяет единую схему, по которой будут осуществляться наложение указанного рамочного соглашения конкретными проектами и их селекция на принципах проектного финансирования. Конкретные проекты будут осуществляться на базе индивидуальных типовых со-

глашений между российскими производственными объединениями и американскими фирмами в рамках рамочного соглашения с Эксимбанком. Таким образом и это соглашение будет носить как бы промежуточный характер в эволюции организационных форм внешнего финансирования российской энергетики: вчера - кредит под суверенную гарантию; сегодня - техническая помощь, кредитные соглашения (под суверенную гарантию, рамочные); завтра - проектное финансирование.

**ПРЯМЫЕ ИНВЕСТИЦИИ: НА ПУТИ К ОПТИМАЛЬНЫМ ДОГОВОРНЫМ ОТНОШЕНИЯМ**

Вплоть до настоящего времени практически единственной ор-

ганизационно-правовой формой осуществления прямых иностранных инвестиций в СССР/СНГ и России была форма совместного предприятия (СП).

Опыт прошедших пяти лет, в течение которых СП существуют в нашей стране, свидетельствует о том, что эта форма взаимодействия принимающей страны с потенциальными инвесторами не является наиболее эффективной моделью такого взаимодействия в нефтегазо- и горнодобывающей отраслях промышленности.

Одно из объяснений этому заключается в том, что в период подготовки постановлений Совета Министров СССР № 48 и 49 от 13.01.87 г., легализовавших совместные предприятия в советской экономике, недропользование в нашей стране было по сути

бесплатным, в связи с чем добывающие объединения выступали и в качестве пользователя, и в качестве представителя собственника недр. В эпоху "бесплатного" недропользования функция представителя собственника недр у добывающих предприятий и объединений занимала настолько второстепенное, подчиненное положение по отношению к функции пользователя недр, что ее можно считать мало значимой. Само же понятие СП отражает форму взаимоотношений двух и более субъектов предпринимательской деятельности разной государственной принадлежности, как правило, представляющих различные формы собственности, но расположенных на одном (хозяйственном) уровне.

Таким образом, в период "бесплатного" недропользования при создании СП в добывающих отраслях российская сторона выступала в нем по сути лишь одной своей функцией - функцией пользователя недр, что создавало видимость внутренней непротиворечивости этой формы организации хозяйственных взаимоотношений в указанном секторе экономики. Следовательно, вместо системы трехсторонних (по числу участников отношений в сфере недропользования) договорных отношений между российским собственником недр, российским и иностранным хозяйствующими субъектами бесплатное недропользование инициировало в этой сфере систему двусторонних договорных отношений между российским и иностранным хозяйствующими субъектами под тем же, что и в недобывающих отраслях, названием "совместное предприятие" (рис. 1,А).

С переходом к платному недропользованию идеология "совместных предприятий" (являющаяся идеологией внутренней организации группы инвесторов, а не организации отношений между инвестором и собственником недр), успешно применяемая в обрабатывающих отраслях промышленности и приемлемая для

периода "бесплатного" недропользования, перестала соответствовать экономическим реалиям новой системы пользования недрами, ущемляя интересы государства как собственника недр.

Поэтому сейчас делаются попытки перехода к тем традиционным в мировой практике формам соглашений между принимающей стороной и инвестором, которые прошли проверку временем (история нефтяных соглашений насчитывает около 100 лет) и именно поэтому продолжают находить широкое применение в мировом нефтяном бизнесе.

В связи с этим оптимальной для России формой организации производственных соглашений в нефтегазовой промышленности является не двусторонний договор между российским и иностранным хозяйствующими субъектами (см.рис. 1,А), а представленная на рис.1,Б схема взаимодействия трех самостоятельных юридических лиц, взаимоотношения между которыми регулируются двумя правовыми документами:

— договором между российским(ми) и иностранным(ми) хозяйствующими субъектами об организации группы инвесторов в виде СП или иной форме;

— лицензионным соглашением или договором между группой инвесторов и принимающей стороной (собственником недр), построенным на основе одной из общераспространенных в мировой практике форм производственных соглашений в нефтяной промышленности.

Конкретные формы производственных соглашений с иностранными инвесторами, как, впрочем, и предпочтительная специализация и другие характеристики самого иностранного партнера должны определяться приоритетностью и срочностью задач, решаемых российской нефтяной промышленностью.

К сожалению, у многих представителей российских государственных структур представле-

ние о привлечении иностранных инвестиций зачастую является слишком обобщенным, вне связи с конкретными производственными задачами, для решения которых и должен привлекаться капитал, и ассоциируется именно и только с деятельностью крупных вертикально интегрированных компаний. На основе такого подхода в качестве партнера российских нефтяников для совместной деятельности должна выступать крупная вертикально интегрированная нефтяная компания с большими самостоятельными финансовыми средствами. Она должна обладать передовой технологией, обучать местный персонал и быть готовой работать в России много десятилетий, а полученную выручку не вывозить, но реинвестировать в российскую экономику.

Такая позиция, по сути закрывающая возможности вхождения мелкого и среднего западного бизнеса на российский рынок, в наиболее чистом виде отражает точку зрения представителя и/или выразителя интересов монопольных структур (небольшому числу монополистов всегда легче договориться о разделе рынка) и не соответствует ситуации на мировых финансовых рынках и законам миграции капиталов (проникновение на новые рынки, как правило, начинается с мелкого и среднего бизнеса, с так называемых "венчурных" фирм, за которыми следует крупный бизнес). Более того, такая точка зрения требует привлечения прямых иностранных инвестиций даже в тех случаях, где это не является необходимым.

Действительно, каждый из четырех возможных видов соглашений иностранной фирмы с российским держателем лицензии (производственное соглашение, кредитное соглашение, сервисный контракт и контракт на закупку) в той или иной форме предусматривает обращение лицензиата к кредитным ресурсам, если он не располагает в настоящий момент необходимым количеством свободных валютных

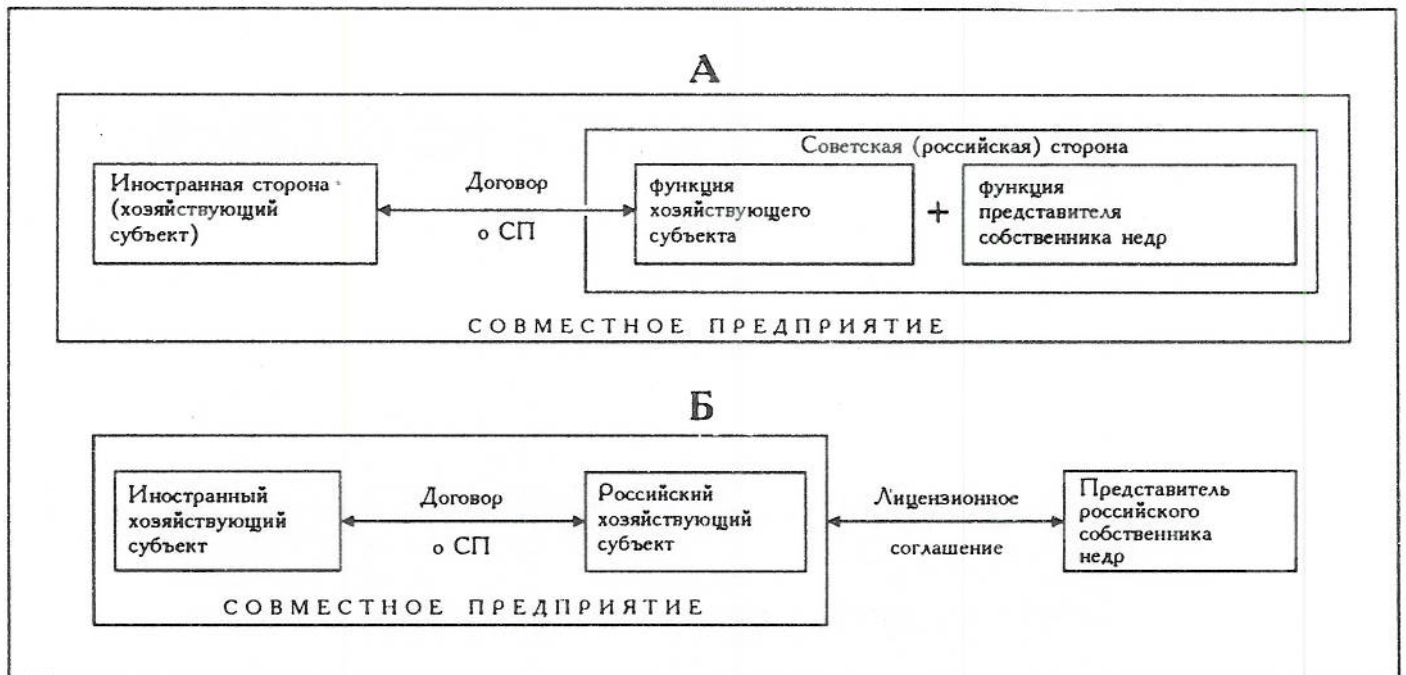


Рис. 1. Организация взаимоотношений советского (российского) собственника недр, советского (российского) и иностранного хозяйствующих субъектов в сфере недропользования

А - фактически действовавшая в период "бесплатного" недропользования в СССР/СНГ

Б - предлагаемая к применению в связи с переходом к платному недропользованию в России

средств (рис. 2). Технический уровень российских добывающих производственных объединений общеизвестен, уровень квалификации и мастерства производственного персонала - тоже, поэтому далеко не всегда наши добывающие предприятия нуждаются именно в производственной кооперации (тем более на основе долевого участия в собственности). Тем не менее, в большинстве случаев российский держатель лицензии обращается к форме производственного соглашения с инофирмой, но делает это не потому, что нуждается именно в этой форме сотрудничества, а лишь в силу отсутствия возможности получить необходимые валютные средства для реализации иной, более подходящей для него в производственном плане задачи привлечения того или иного вида ресурсов из зарубежных источников. Следовательно, выбирается далеко не самое оптимальное решение для выполнения конкретной производствен-

ной задачи, когда форма ее реализации (вид соглашения) не соответствует поставленным целям.

Таким образом, в ряде случаев инофирма оказывается необходимой российскому держателю лицензии лишь в качестве финансового посредника для выхода на международный финансовый рынок, т.е. всего лишь для получения доступа к финансовым ресурсам.

**КРАТКО-, СРЕДНЕ- И ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ**

Наиболее актуальным в краткосрочном плане является всемерное сдерживание падения добычи нефти на действующих месторождениях.

Самое быстрое начало поставок дополнительно добытой нефти может быть обеспечено за счет восстановления бездействующего фонда скважин, величина которого продолжает пока резко возрастать. В начале 1993 г. бездей-

ствовало около 32 тыс. скважин (21,7% общего фонда), в том числе 12,8 тыс. - сверх технологически обоснованного норматива. При среднем дебите каждой из неработающих скважин не менее 8 т/сут потери страны, измеряемые объемом недобытой нефти только по скважинам, простаивающим сверх технологически обоснованного норматива, составят в 1993 г. порядка 40 млн т.

Восстановление фонда бездействующих скважин может дать наиболее быструю отдачу с гарантированной для западных инвесторов окупаемостью капиталовложений в течение нескольких месяцев (в расчете на отдельно взятую скважину). Западные инвесторы (и что особенно важно - мелкие и средние фирмы) могут привлекаться в данном случае с прямыми капиталовложениями на базе сервисных контрактов. Но более предпочтительным для страны является получение западных кредитов для закупки необходимого оборудования, ис-

Вид ресурсов, привлекаемых из зарубежных источников  
 Вид соглашений с российским ПО - держателем лицензии  
 Источник получения СКВ

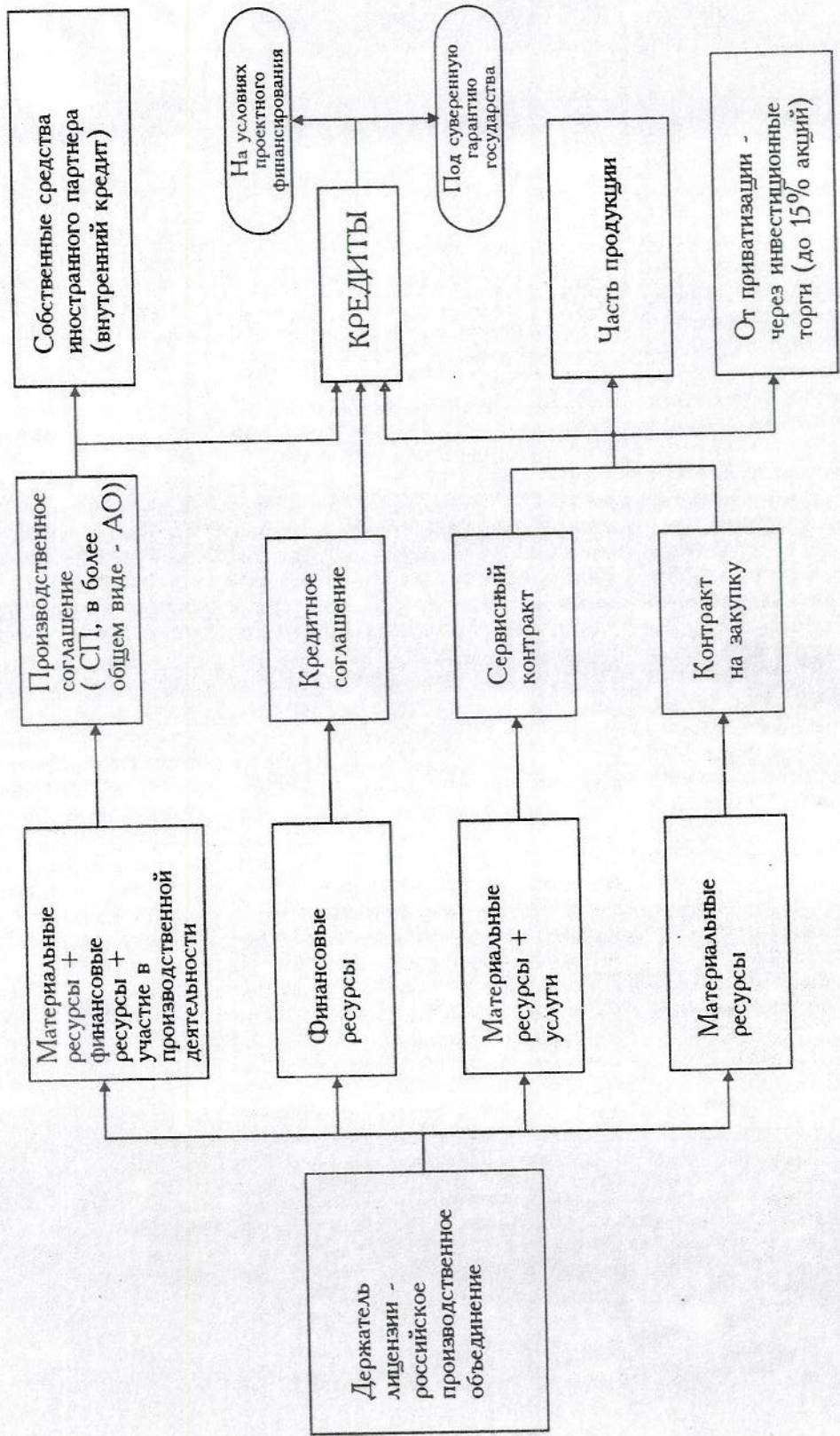


Рис. 2. Роль кредитного соглашения как центрального элемента различных видов соглашений с иностранной

пользование которого будет осуществляться самими отечественными производителями с оплатой за кредит поставками части дополнительно добытой нефти. Именно на это нацелены некоторые из прорабатываемых Минтопэнерго кредитных проектов (см. табл. 1).

Поэтому основными партнерами российских нефтяников на этом производственном направлении будут мелкие и средние нефтяные и сервисные фирмы, производители и поставщики нефтепромыслового оборудования и финансовые институты (табл. 2).

**В среднесрочном плане** (3-5 лет) сдержать падение добычи может широкомасштабный ввод в эксплуатацию месторождений, уже разведанных, но неразрабатываемых из-за нехватки инвестиционных ресурсов. В стране насчитывается около 450 таких месторождений с потенциалом добычи порядка 90 млн т/год. Иностранные компании привлекаются и будут привлекаться к их освоению на конкурсной основе с получением гарантий возмещения инвестиций в форме права на экспорт части добываемой нефти.

Лицензия на право пользования недрами может быть выдана самой иностранной компании-победительнице конкурса. В случае, если лицензия на разведанное месторождение уже выдана

соответствующей российской компании (производственному объединению), инофирма должна будет организовать совместное предприятие (либо заключить договор о совместной деятельности) с российским держателем лицензии. Опыт такого рода уже был продемонстрирован во время завершившегося недавно первого Ханты-Мансийского тендера.

Основными партнерами российских нефтяников на этом производственном направлении будут крупные вертикально интегрированные нефтяные компании и консорциумы нефтяных фирм, а формой их участия в освоении месторождений - соглашения о совместной деятельности и различные типы риск-контрактов, наиболее привлекательным при этом, на мой взгляд, является соглашение о разделе продукции ("продакшн-шэринг").

В то же время в значительном числе случаев российскому держателю лицензии нужен не столько иностранный партнер для совместной производственной деятельности, сколько финансовый партнер. Поэтому российский пользователь недр может быть заинтересован не в производственном соглашении с иностранной нефтяной компанией, а, скорее, в заключении кредитного соглашения с каким-либо финансовым институтом на

принципах проектного финансирования (см. табл. 2).

**В долгосрочном плане** (8-10 лет) перелом в динамике добычи может произойти в результате разведки и освоения новых нефтегазоносных районов. Привлечение иностранных инвесторов (как правило, отдельных крупных вертикально интегрированных компаний и консорциумов нефтяных фирм) должно осуществляться преимущественно на условиях риск-контрактов. Наиболее предпочтительным для страны типом производственного соглашения между иностранным инвестором и собственником недр является, как и в предыдущем случае, соглашение о разделе продукции ("продакшн-шэринг"), позволяющее возложить на иностранного партнера все затраты и риски и осуществлять покрытие этих расходов в натуральной форме за счет раздела добываемой продукции.

В соответствии с Законом "О недрах" выдача лицензий на право пользования недрами, а значит, и привлечение иностранных инвесторов для разведки и разработки новых месторождений, осуществляются на конкурсной основе. Сегодняшняя тендерная практика не является пока широкомасштабной, однако этот процесс устойчиво набирает обороты. В 1991-1993 гг. на территории СССР/СНГ было проведено 7

Таблица 2

Концепция привлечения иностранных инвестиций в российскую нефтегазовую промышленность

Срочность решаемых задач	Направления производственной деятельности	Потенциальные иностранные инвесторы (формы внешнего финансирования)	Начало поступления дополнительной нефти
Краткосрочные	Восстановление бездействующих нефтяных скважин	Мелкие и средние нефтяные и сервисные фирмы (сервисные контракты)	Производители и поставщики оборудования (контракты на поставку), финансовые структуры (валютные займы)
Среднесрочные	Освоение разведанных, но неразрабатываемых месторождений	Крупные нефтяные фирмы и консорциумы крупных, средних и мелких фирм (соглашения о совместном производстве, риск-контракты - в основном "продакшн-шэринг"), финансовые институты (валютные займы)	Через 3-5 лет
Долгосрочные	Поиски, разведка и разработка месторождений в новых районах	Крупные нефтяные фирмы и консорциумы крупных, средних и мелких фирм (соглашения о совместном производстве, риск-контракты - в основном "продакшн-шэринг")	Через 8-10 лет



конкурсов и аукционов как на разработку уже разведанных нефтегазовых месторождений, так и на разведку и разработку новых: в Азербайджане (месторождения Азери и Чыраг, 1991 г., конкурс на разработку, "Амоко" и другие компании); Восточной Туркмении (группа месторождений, 1991 г., аукцион на разведку и разработку, "Бридакс"); Казахстане (месторождение Карачаганак, 1992 г., конкурс на разработку, "Аджип"/"Бритиш Гэз" и др.); России - Республика Коми (груп-

па месторождений, 1992 г., аукцион на разведку и разработку, "Оксидентал Петролеум"); Сахалин-II (месторождения Пильтун-Астохское и Лунское, 1992 г., конкурс на разработку, "Маратон"/"МакДермотт"/"Мицуи"/"Шелл"/"Мицубиси"); Ханты-Мансийский автономный округ (1993 г., конкурс на разработку 11 месторождений, "Амоко", "Шелл", "Юралс-АРА"; аукцион на разведку и разработку 3 участков, "Сургутнефтегаз", "Роза мира"); Сахалин-III (1993 г., группа

месторождений, конкурс на разведку и разработку, "Эксон", "Мобил", "Тексако").

Сегодня в стадии проведения либо в стадии подготовки находятся еще несколько крупных конкурсов: второй Ханты-Мансийский, Томский, Магаданский и др. Таким образом, на практике осуществляется доступ иностранных инвесторов к разведке и разработке нефтегазовых месторождений России через систему конкурсов и аукционов.

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС  
"ВОДА: ЭКОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ"  
Москва, 1994**



**INTERNATIONAL CONGRESS  
"WATER: ECOLOGY AND TECHNOLOGY"  
Moscow, 1994**

**Секретариат Конгресса:**  
107078 Москва, а/я 173  
Телефон: (095) 265 90 54  
Факс: (095) 265 98 44  
Телекс: 411700 а/я 846

**Congress Secretariat:**  
PO Box 173 Moscow 107078 RUSSIA  
Phone: (095) 265 9054  
FAX: (095) 265 9844  
TLX: 411700 Box 846

**ОРГАНИЗАТОРЫ:** Комитет по водным ресурсам при СМ РФ,  
Комитет по муниципальному хозяйству РФ (совместно с Ассоциацией водопользователей России)

**ЦЕЛИ:**

- рассмотрение прогрессивных научных, технических, технологических и управленческих решений;
- установление прямых деловых контактов отечественных и зарубежных производителей и потребителей водоохранного и водопроводного оборудования.

**ПЛЕНАРНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ:**

Восстановление и охрана водных ресурсов, технологические, экономические, социальные, нормативно-правовые аспекты водопользования.  
Проблемы питьевого водоснабжения.  
Подведение итогов Конгресса.

**СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ:**

Водные ресурсы, их состояние, охрана и использование.  
Обезвреживание промышленных, коммунальных и смешанных сточных вод.  
Коммунальное водоснабжение.  
Локальные очистные установки для питьевой воды.

**СЕМИНАРЫ:**

Вторичные продукты, образующиеся в процессе обработки питьевой воды сильными окислителями.  
Проблема регламентов качества воды водоисточников и качества питьевой воды.  
Проблемы биологической полноценности питьевой воды (улучшение природного минерального состава).  
Автоматические системы управления процессами очистки, обеззараживания и контроля качества питьевой воды.  
Экономические и правовые основы водопользования.

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ВЫСТАВКА:**

Технологическое оборудование по тематике Конгресса (с условиями для ведения переговоров и заключения контрактов).

**ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНГРЕССЕ:**

- с докладом, со стендовым докладом или без доклада;
- участие в технической выставке.

