

**Состояние и перспективы
развития проектов
государственно-частного
партнерства в контексте
комплексного
освоения недр**

Российская академия наук
Институт проблем комплексного освоения недр РАН
Институт проблем управления им. В. А.Трапезникова РАН
Институт нефтегазовой геологии и геофизики
им. А. А. Трофимука СО РАН
Институт угля СО РАН

СОСТОЯНИЕ
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТОВ
ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА
В КОНТЕКСТЕ КОМПЛЕКСНОГО
ОСВОЕНИЯ НЕДР

Под редакцией
А. Э. Конторовича, С. М. Никитенко, Е. В. Гоосен

МОСКВА – КЕМЕРОВО
СИБИРСКАЯ ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
2015

УДК 334.021
ББК У9(Рос)21
С66

Авторский коллектив:

Б. А. Анфёров (гл. 3); Е. В. Гоосен (гл. 4, 5, 6, 8, 9);
В. Н. Захаров (гл. 8); Д. Р. Каплунов (гл. 1, 2);
В. И. Клишин (гл. 3, 9); А. В. Колеватова (гл. 9);
А. Э. Конторович (гл. 8); Л. В. Кузнецова (гл. 3);
Р. М. Нижегородцев (гл. 7); С. М. Никитенко (гл. 4, 5, 6,
8, 9, заключение); Д. Н. Радченко (гл. 1, 2);
М. В. Рыльникова (гл. 1, 2); К. Н. Трубецкой (гл. 1, 2);
В. А. Чантурия (гл. 1, 2)

Состояние и перспективы развития проектов го-
С66 сударственно-частного партнерства в контексте ком-
плексного освоения недр [Текст] / [Б. А. Анфёров,
Е. В. Гоосен, В. Н. Захаров и др.]; под ред. А. Э. Кон-
торовича, С. М. Никитенко, Е. В. Гоосен. – Кеме-
рово: ООО «Сибирская издательская группа»,
2015. – 331 с.

ISBN 978-5-904496-23-4

Монография посвящена анализу современного состояния и тенденциям развития государственно-частного партнёрства при реализации проектов социально-экономического развития территорий на основе комплексного освоения недр.

Работа выполнена коллективом российских ученых из институтов Российской академии наук городов Москвы, Новосибирска, Кемерово.

Адресована специалистам, исследующим проблемы комплексного освоения полезных ископаемых на принципах государственно-частного партнерства.

УДК 334.021
ББК У9(Рос)21

ISBN 978-5-904496-23-4

© Авторский коллектив, 2015
© ООО «Сибирская издатель-
ская группа», 2015



Общей задачей Российского союза промышленников и предпринимателей является повышение инвестиционной привлекательности регионов, создание условий для быстрого промышленного роста, конкурентоспособной среды, повышения уровня жизни населения, то есть всего того, что должно обеспечить устойчивое развитие страны. Реализовывать эти планы можно только при совместной работе бизнес-сообщества и органов власти всех уровней.

В России сосредоточена уникальная минерально-сырьевая база. Однако глубина переработки извлекаемых природных ресурсов пока не соответствует потенциальным возможностям и уровню развития существующих в мире технологий. Для решения задачи комплексного освоения недр необходимо создавать производства с глубоким циклом переработки, выпускающим готовые продукты. Во-первых, это экономически более эффективно, во-вторых – создает устойчивый рост и, в том числе, устойчивую занятость населения.

В ином случае, если не будет ставиться серьезных задач по углублению переработки ресурсов и увеличению доли добавленной стоимости, производимой на территории страны, то опасность остаться сырьевым придатком, безусловно, сохраняется, а в нынешних условиях, и глобальный кризис это показывает, чем менее диверсифицирована экономика, тем больше она страдает от этих кризисных явлений.

Всё вышеперечисленное является решаемым и достижимым при условии обеспечения эффективного и согласованного взаимодействия бизнеса и государства. Подход к решению сложившихся проблем и развитию региона должен быть комплексным.

**Президент Российского союза
промышленников
и предпринимателей**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'А. Шохин'.

А. ШОХИН



Сибирское отделение Российской академии наук – это огромный научно-исследовательский комплекс, «ответственный» за громадную территорию, на которой ученые, помимо решения общенаучных программ, осуществляют большую работу по научному и технологическому сопровождению программ социально-экономического развития регионов Сибири. Основное внимание наших учёных сосредоточено на развитии и расширении минерально-сырьевой базы, освоении и комплексной переработке месторождений полезных ископаемых, на новых технологиях глубокой переработки углеводородов. Сегодня курс взят на формирование территориальных экономических комплексов.

С позиций XXI века само завоевание Сибири Ермаком – классический пример успешного государственно-частного партнерства: Царь пожаловал атаману грамоту, купцы Строгановы организовали финансовую поддержку, эффект же получился оглушительный. Что было бы с Россией без Сибири, трудно представить.

К 2020 году Сибирский округ должен утроить объем добычи нефти, практически в семь раз увеличить объем добычи газа, на 50 % объем добычи угля. И мы не должны эти ресурсы просто бесследно продавать. Без науки, в этом случае, невозможно решить задачи, требующие внедрения новых технологий. Академическая наука не только дает видение прогнозного характера, но она и в состоянии выдавать образцы новых продуктов.

Реализация трёх факторов даст возможность решения экономических проблем на современном уровне: наличие ресурсов, современная наука и политическая воля.

**Председатель
Сибирского отделения РАН
академик РАН**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. ACEEV', written in a cursive style.

A. ACEEV

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>От авторов</i>	7
<i>Глава 1.</i> СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К КОМПЛЕКСНОМУ ОСВОЕНИЮ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ	9
<i>Глава 2.</i> МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ КОМПЛЕКСНОГО ОСВОЕНИЯ НЕДР ...	20
<i>Глава 3.</i> ПРОБЛЕМЫ КОМПЛЕКСНОГО ОСВОЕНИЯ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ КУЗБАССА	36
<i>Глава 4.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННО- ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА	71
<i>Глава 5.</i> МЕХАНИЗМЫ, ФОРМЫ И МОДЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА	117
<i>Глава 6.</i> ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЧП ЗА РУБЕЖОМ	160
<i>Глава 7.</i> РОЛЬ МЕХАНИЗМОВ ГЧП В УСЛОВИЯХ НАРАСТАНИЯ ВНЕШНИХ УГРОЗ	202

<i>Глава 8. ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ГЧП-ПРОЕКТОВ В ФОРМЕ СОГЛАШЕНИЙ О СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ В УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ НА ПРИМЕРЕ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ</i>	217
<i>Глава 9. РОЛЬ ЦЕНТРОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРИ АКАДЕМИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ КОМПЛЕКСНОГО ОСВОЕНИЯ НЕДР (НА ПРИМЕРЕ ИУ СО РАН)</i>	232
<i>Заключение</i>	264
<i>Список использованной литературы и источников ...</i>	266
<i>Приложение</i>	288
<i>Сведения об авторах</i>	330

ОТ АВТОРОВ

Экономика России вступает в новый этап своего развития и берет курс на всеобъемлющую модернизацию, формирование механизма постоянного внутреннего обновления и динамичной модели, способной отвечать на новые вызовы и обеспечивать высокий уровень жизни граждан страны. Еще никогда наша страна не ставила перед собой столь амбициозную и ответственную цель.

В разные периоды истории государства минерально-сырьевая база служила материальной основой развития экономики. Устойчивое развитие горнодобывающего сектора призвано удовлетворять потребности современных и будущих поколений людей, поэтому Россия стремится к эффективному и рациональному использованию своих природных богатств. С этой точки зрения процесс освоения недр, сохраняя свое значение как основы экономики, приобретает еще большую роль в обеспечении национальной безопасности страны.

В современных условиях обеспечение высоких и устойчивых темпов развития регионов на основе комплексного освоения недр, достижение стратегических целей государственной власти невозможно без тесного сотрудничества федеральных, региональных и муниципальных органов власти с представителями частного бизнеса. Государство по-прежнему будет играть ведущую роль в создании условий для развития национальной экономики, но в этот раз, чтобы добиться успеха, оно должно будет тесно сотрудничать с бизнесом и ин-

ститутами гражданского общества. Признанной во всем мире формой такого способа взаимодействия выступает государственно-частное партнерство.

Целью представленной монографии является знакомство читателя с проблемой выстраивания конструктивных и взаимовыгодных взаимоотношений между бизнесом и государством в рамках государственно-частного партнерства в России в области комплексного освоения природных ресурсов.

Подбирая материал, авторы пытались отобрать все полезное, что можно было бы использовать для формирования институтов ГЧП в России.

Главная ценность книги состоит в том, что многие разделы написаны на основе регионального опыта развития ГЧП в сфере освоения и комплексной переработки природных полезных ископаемых. В этой части она представляет собой систематизацию практического опыта, накопленного региональными органами власти и предпринимательскими структурами в области взаимовыгодного долгосрочного сотрудничества.

Глава 1

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К КОМПЛЕКСНОМУ ОСВОЕНИЮ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Инновационная направленность развития экономики России требует разработки и реализации геотехнологий, отвечающих мировому уровню и опережающих его. При этом критериями эффективности должны являться полнота и комплексность использования георесурсов как при извлечении запасов из недр, так и при извлечении ценных компонентов из вещества, экономическая эффективность, экологическая безопасность и высокий уровень технологической механизации и автоматизации производства, а также сохранение недр для продления сроков их эффективной эксплуатации. В отечественной и зарубежной практике для достижения таких показателей при освоении месторождений, наряду с традиционными, все чаще реализуются технологии разработки техногенных образований с рентабельной переработкой сырья, вовлекаются в эксплуатацию запасы бедных руд, ранее относимые к забалансовым, находят полезное использование рудничные воды и выработанные пространства. Как правило, масштабная реализация таких технологий, имеет место на завершающей стадии эксплуатации месторождений или даже

через несколько лет, после завершения добычи основной части запасов; их внедрение требует существенных дополнительных затрат, что снижает экономическую эффективность разработки и экологический эффект, усложняет организационно-технические решения по горнодобывающему и перерабатывающему комплексам. Тем более, в настоящее время нет реальных примеров реализации безотходных технологий, а также действительно комплексного освоения месторождений, равно как не существует единого научно-методического подхода к таковому.

В первую очередь, проблему комплексного освоения месторождений полезных ископаемых необходимо решать на стадии проектирования. При этом взаимосвязь решений в рамках проектируемой горнотехнической системы должна базироваться на некоторой объединяющей идее техногенного преобразования недр, отвечающей требованиям и интересам субъектов, находящихся во взаимодействии с данной системой.

Рассматривая проблему проектирования горнотехнических систем комплексного освоения недр и проводя аналогию с природными системами, нельзя не отметить цикличность протекающих в них процессов в рамках определенного временного интервала. Полный, замкнутый цикл реализации того или иного процесса – само условие длительного сбалансированного функционирования любой природной системы. При проектировании горнотехнических систем также актуально решение задач максимально длительного и экологически сбалансированного их функционирования. Продление сроков работы горнодобывающих предприятий, зачастую градообразующих – важная

стратегическая задача, а необходимость решения экологических проблем общеизвестна.

В этой связи, проецируя природные процессы, характеризующиеся полным циклом их реализации, на проблему комплексного освоения недр, можно предположить, что в пределах горнотехнических систем может быть организован замкнутый оборот минерального вещества. Для этого полный цикл комплексного освоения должен включать не только добычу и обогащение руд, но и глубокую переработку техногенного сырья (некондиционных руд, складываемых до настоящего времени в отвалах, хвостов обогащения и прочих) с обязательной утилизацией всех отходов в выработанном пространстве карьеров и шахт.

В большинстве случаев реализация такого подхода становится возможной благодаря применению на осваиваемом участке недр процессов физико-технических и физико-химических геотехнологий и их эффективному сочетанию. В нашей стране такие технологии нашли применение при подземном и кучном выщелачивании окисленных медных руд, благородных металлов, нерудных полезных ископаемых и, в наибольшей степени, в урановой отрасли. В мировой практике на рудниках Финляндии, Австралии, Канады, стран Южной Америки подобные сочетания геотехнологий используются также при разработке и переработке сульфидного медно-цинкового и никелькобальтового природного и техногенного минерального сырья, платиновых и других руд.

Несмотря на разработку и широкую апробацию физико-химических технологий, пригодных для вовлечения в эксплуатацию техногенного минерального сырья, степень его использования по-

сле предварительного извлечения ценных компонентов до настоящего времени весьма низка. Применяемые в практике горных работ технологии использования отходов для закладки выработанного пространства подземных камер являются нерациональными, т. к. техногенное сырье содержит как основные, так и попутные компоненты, которые теряются. Поэтому такой подход к утилизации отходов не может рассматриваться в рамках идей комплексного освоения.

При реализации полного цикла в проектных решениях должны быть предусмотрены технологии, позволяющие эффективно извлекать ценные компоненты из техногенного сырья в цикле глубокой переработки на обогатительных фабриках и выщелачиванием, и только после этого использовать отходы в технологии закладочных работ. Такое направление развития геотехнологий обусловлено, с одной стороны, ограниченностью и невозобновляемостью запасов природного минерального сырья, особенно цветных, благородных и рассеянных металлов, с другой стороны – крупномасштабным накоплением этих элементов в техногенных образованиях, представленных сырьем, уже прошедшим первичную переработку и оказывающим существенное негативное воздействие на окружающую среду.

Несомненно, проектирование горных предприятий с двумя существенно различными перерабатывающими производствами, а в случае освоения месторождений цветных, редких, благородных металлов – обогатительной фабрики и гидрометаллургического завода, имеет ряд особенностей экономического плана, а также связанных с усложнением задач проектирования, организационно-тех-

ническими решениями по предприятию, подбором квалифицированных кадров и других.

Вместе с тем, в полном цикле комплексного освоения, где запроектированы физико-химические геотехнологии, в частности, для обязательной переработки техногенного сырья, существует реальная возможность вовлечения в эффективную отработку запасов, сосредоточенных в ореолах залежей окисленных и некондиционных руд, имеющиеся на большинстве рудных месторождений. Кроме этого, в подземном пространстве за проектным контуром карьеров в бортах и основании остаются выклинивающиеся в массиве и распределённые по периметру рудные участки, в шахтных полях не полностью отрабатываются бедные руды и маломощные рудные залежи, отдалённые локальные рудные тела, а также запасы, расположенные в неблагоприятных горно-геологических условиях. Например, на месторождениях золота и серебра, полиметаллических руд Урала, Сибири, Чукотки, Магаданской области до настоящего времени к забалансовым относят запасы, с содержанием золота 1–1,7 г/т, серебра – 50–100 г/т, свинца – 1,5 %, меди – 0,5 %. При отработке медно-колчеданного месторождения Молодёжное, в бортах и основании карьера осталось 25 % балансовых запасов, а на Сибайском месторождении осталось 7 млн т руды. На территории Узельгинского месторождения сосредоточено 65 рудных тел, из которых лишь 9 тел относятся к балансовым. Октябрьское месторождение, представлено 64 рудными телами, из них 7 рудных тел являются забалансовыми, на Озерном более половины запасов отнесены к забалансовым. Разработка месторождений калийных солей камерно-столбовыми

системами позволяет извлечь только 25–40 % запасов, остальные составляют потери в недрах.

В большинстве случаев, такие запасы уже вскрыты и частично подготовлены к разработке физико-химическими способами. К настоящему времени выполнено значительное количество научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по подземному выщелачиванию некондиционных руд практически всех видов полезных ископаемых, которые прошли успешную апробацию на горных предприятиях, развиты методы гидродобычи, подземного растворения. В урановой отрасли методы подземного выщелачивания скальных руд внедрены в практику многих предприятий.

В полном цикле комплексного освоения при совмещении на осваиваемом участке недр процессов открытых, открыто-подземных, подземных горных работ, выщелачивания, гидродобычи, других способов, в зависимости от вида полезных ископаемых, возможно получение различных видов товарной продукции при рациональном сочетании долей:

- рудопотоков богатых руд, перерабатываемых на обогатительной фабрике с получением различных товарных концентратов;
- рудопотоков, представленных некондиционными рудами, предназначенными для кучного выщелачивания;
- потоков твердого и жидкого (минерализованных рудничных вод) техногенного сырья, поступающих в переработку на фабрику, участок кучного выщелачивания, гидрометаллургический передел;
- потоков продуктивных растворов, поступающих с участков шахтного, либо скважинного

выщелачивания некондиционных руд, относимых до настоящего времени к забалансовым запасам. В ходе переработки продуктивных растворов на горнодобывающем предприятии возможно получение товарных металлов и их соединений, а также концентратов попутно извлекаемых элементов;

- потоков продуктивных растворов кучного выщелачивания отходов добычи и переработки руд, также перерабатываемых гидрометаллургическими методами с получением выше названных товарных металлов и их соединений и других видов минерального сырья.

Таким образом, в полном цикле комплексного освоения перерабатывающие производства обеспечиваются необходимым объемом твердых и жидких минерально-сырьевых потоков, поступающих с различных добычных участков.

Возможность получения товарной продукции в результате переработки комплекса минерально-сырьевых ресурсов является тем более важным фактором в понимании процессов техногенного преобразования недр, чем более истощаются крупные месторождения нашей страны в промышленно-значимых регионах. Решение вопросов вовлечения бедного природного и техногенного сырья в эксплуатацию комбинированными физико-техническими и физико-химическими геотехнологиями позволит существенно продлить срок эксплуатации предприятий без снижения качественных показателей освоения месторождений.

Учет при проектировании возможности маневрирования интенсивностью эксплуатации георесурсов в полном цикле позволяет получать тот же уровень экономической эффективности при более низких темпах добычи балансовых запасов.

Такая возможность связана с внедрением технологий извлечения металлов из некондиционных, в современном понимании, руд и переработки техногенного сырья. Компенсация мощностей за счет альтернативных источников весьма важна при возникновении на горных предприятиях ситуаций, связанных с неподтверждением запасов, требований увеличения выпуска товарной продукции, в том числе, в период сложных экономических и других условий.

Рациональная интенсивность эксплуатации запасов богатых руд за счет использования других источников минерального сырья позволяет говорить о сохранении осваиваемого участка недр на длительную перспективу. Стратегическое значение такого подхода к сохранению ресурсов земных недр переоценить невозможно, так как обеспечение будущих поколений минеральным сырьем высокого качества на как можно более длительный период, является важной научной и производственной задачей.

При реализации полного цикла освоения значительно возрастают требования к глубине изучения месторождений и дифференциации разведанных запасов по составу и качеству всех полезных компонентов в связи с возможностями применения на различных участках физико-технических и физико-химических геотехнологий. В этом плане возникает необходимость установления рационального перечня извлекаемых компонентов с учетом возможностей обогатительного и гидрометаллургического передела. Повышение комплексности извлечения металлов направлено как на снижение затрат на добычу и переработку руды, так и на рост объемов реализации продукции, а также

способствует утилизации в закладке отходов горного и перерабатывающих производств с минимальным остаточным содержанием ценных компонентов, не имеющих промышленной ценности.

Вопрос закладки выработанного пространства с использованием отходов обогащения и выщелачивания в аспекте проектирования и реализации полного цикла комплексного освоения является одним из основных. Только в случае применения на подземных рудниках систем разработки с закладкой выработанного пространства и (или) размещения всего объема образующихся отходов в выработанном пространстве карьеров, цикл освоения может рассматриваться как полный (замкнутый). Технологии использования отходов обогащения в качестве наполнителей закладочных смесей различного состава разработаны достаточно широко, в этом плане проектирование горнотехнических систем с полным циклом не вызывает принципиальных сложностей. Имеются хорошие результаты исследований в лабораторных условиях и промышленной реализации технологий формирования закладочных массивов на основе отходов выщелачивания руд и хвостов обогащения, отвечающих нормативным требованиям.

Требования полного цикла к наиболее полному вовлечению в эксплуатацию природного и техногенного минерального сырья, а, так или иначе, и других, сопутствующих георесурсов, определяют необходимость решения, наряду с традиционными проектными, таких задач, как:

- прогноз и обоснование видов георесурсов и возможных направлений их эффективного использования;
- определение вида применяемых физико-

технических и физико-химических геотехнологий и их сочетаний в конкретный период функционирования горнотехнической системы;

- установление сроков и объемов вовлечения в эксплуатацию всех промышленно-значимых георесурсов;

- управление качеством твердых и жидких минерально-сырьевых потоков, формирующихся на различных добычных участках;

- своевременное воспроизводство георесурсов (не только и не столько в части подготовки запасов к очистной выемке, сколько сохранения, целенаправленного создания георесурсов нового вида, формирования их требуемого качественного состава);

- обеспечение в заданный период времени необходимого объема товарной продукции, получаемой в обогатительном или гидрометаллургическом циклах;

- обеспечение замкнутого оборота минерального вещества путем обязательной утилизации отходов в выработанных пространствах;

- обоснование способов организации труда и производства при сочетании геотехнологий;

- оптимизацию проектных решений, дающих максимальный технико-экономический, эколого-экономический и социальный эффекты и других.

Наряду с названными, условия реализации полного цикла состоят в необходимости решения ряда весомых задач, среди которых совершенствование нормативно-правовой базы недропользования, норм и средств технологического проектирования, решение вопросов подготовки горных инженеров – специалистов в области комплексного освоения месторождений, разработка инновацион-

ных ресурсосберегающих технологий и многие другие.

Развитие научно-методической базы проектирования комбинированных физико-технических и физико-химических геотехнологий в полном цикле комплексного освоения направлено не только на разработку новых месторождений, но и на проектирование технологического развития уже действующих предприятий, имеющих для этого необходимую материально-техническую базу, трудовые ресурсы, развитую инфраструктуру.

Рассмотренные аспекты эксплуатации месторождений позволяют говорить о том, что действительные результаты комплексного освоения недр и его высшей стадии – сохранение последних, могут быть обеспечены только в ходе реализации полного цикла, соответствующего процессам добычи и переработки природного и техногенного сырья, создающего условия сохранения первого при задаваемых объемах получения конечных продуктов.

Глава 2

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ КОМПЛЕКСНОГО ОСВОЕНИЯ НЕДР

Освоение месторождений полезных ископаемых предполагает комплексное использование всех содержащихся в них ценных компонентов на основе прогрессивных технологий добычи и переработки минерального сырья¹.

Понятие «комплексность» базируется на реализации двух неотъемлемых положений – это безотходное (малоотходное) использование всех вовлекаемых в ходе освоения участка недр георесурсов и извлечение их рациональным сочетанием технологических процессов и оборудования различных способов добычи с утилизацией отходов горно-металлургического производства в закладке выработанного пространства, использовании их при рекультивации территорий, в промышленном и дорожном строительстве, при создании горных объектов нового производственного назначения.

Необходимым и достаточным условием проектирования комплексного освоения недр является

¹Комплексное освоение недр: Перспективы расширения минерально-сырьевой базы России / Под ред. академика РАН К. Н. Трубецкого, академика РАН В. А. Чантурия, член-корр. РАН Д. Р. Каплунова. М., 2009. 456 с.

комбинирование геотехнологий, которое обеспечивает:

- наиболее полное и экономически оправданное извлечение из недр основных и попутных полезных ископаемых различных по составу и качеству компонентов на всех стадиях трансформации добываемой горной массы до получения заданного проектом товарного продукта;
- рациональное использование вскрышных пород и пород попутной добычи;
- полезное использование пустот, формируемых горными работами,
- а также тепла земных недр, глубинных газов, подземных вод;
- вовлечение в эффективную промышленную эксплуатацию накопленных в техногенных образованиях и формирующихся отходов производства;
- повышение качества минерального сырья путем проведения специальных геотехнологических процессов подготовки природных и техногенных залежей к эксплуатации;
- сохранение саморегулирующей и самовосстанавливающей функции недр за счет установления допустимых технологий и масштабов их освоения².

Изменение георесурсных, горно-технологических экономических и экологических условий на крупных месторождениях стратегических видов минерального сырья, таких как алмазные Якутии, Норильские медно-никелевых руд, медно-цинковые Урала, железорудные КМА и Восточной Си-

² Каплунов Д. Р. Перспектива комплексного освоения недр – комбинированные геотехнологии // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2010. Выпуск № 12. Т. 1. С. 45.

бири, угольные Кузбасса, вызывает необходимость формирования новой стратегии освоения и создания более совершенных методов и процессов добычи и глубокой переработки руд, обеспечивающих повышение полноты, комплексности, эффективности и безопасность горных работ.

При рассмотрении особенностей рудоносных провинций стратегических видов минерального сырья следует принимать во внимание необходимость изучения их, прежде всего, с позиций фундаментального научного интереса освоения месторождений вследствие присущих им специфических горно-геологических, горнотехнических условий и особенностей вещественного состава руд. Данное обстоятельство представляет собой важнейший фактор, определяющий технологию и, следовательно, интенсивность, масштаб, технологическую стратегию освоения и переработки сырья, а, следовательно, и технологический уклад горного производства в целом на длительное время³.

Традиционно сложилось и существует понимание недр как некоторого пространственного объекта – части земной коры, в которой содержатся материальные и иные ценности природного происхождения. В законе РФ «О недрах» дано определение, согласно которому недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

³ Чантурия В. А. Направления исследований в области обогащения полезных ископаемых // Горный вестник. 1995. № 2. С. 37–42.

Такая трактовка понятия о недрах не сводится только к обозначению геометрических границ, а предопределяет наличие в них минеральных и иных ресурсов – руд металлов, энергетического сырья, подземных вод и др. Эти ресурсы недр жизненно необходимы для существования человеческого общества на Земле и постоянно и ежедневно используются обществом с давних пор. Именно поэтому в определении их геологического и геотехнологического изучения ставится задача последующего освоения и сохранения недр в интересах будущих поколений.

Интенсивный рост объемов производства минерального сырья и продолжавшаяся длительное время эксплуатация наиболее доступных, богатых и благоприятных для освоения месторождений полезных ископаемых постепенно привели к качественному ухудшению остающихся в распоряжении общества разведанных запасов сырья и других известных ресурсов недр.

В свете нового понимания недр как системы природных и техногенных месторождений, не только отличающихся одно от другого по своему минеральному составу, происхождению, образованию, горно-геологическим условиям залегания, но главное – комплексных по своей геохимической природе, изменяющихся в процессе добычи и извлечения полезных компонентов и обладающих природоорганизующей функцией самовосстановления. В свете такого понимания недр комплексными называются месторождения, представленные не каким-либо одним полезным ископаемым, а некоторой совокупностью ископаемых и компонентов, предопределенной генезисом месторождения.

Изменение представлений о недрах не только

как о совокупности месторождений полезных ископаемых различного вещественного состава и ценности и формирование современного их понимания с присущими функциями самовосстановления – определили следующие факторы:

- увеличение комплексности геологического изучения недр в связи с ростом потребностей общества в различном минеральном сырье и в других георесурсах;

- установление роли недр в формировании условий жизнедеятельности на Земле (не только как источника минерального сырья, но и как аккумулятора подземных вод, газов, минералов, необходимых для существования и развития флоры и фауны на земной поверхности) и хозяйственной деятельности общества;

- установление зависимостей условий жизнедеятельности в регионе промышленного или хозяйственного освоения недр от объемов и технологий горного производства.

Результатом этого явилось еще более широкое понимание свойств и функций недр Земли. Недра Земли не только являются источником минерально-сырьевых ресурсов, но и оказывают существенное влияние на формирование, состояние и развитие окружающей среды. Промышленная добыча из недр значимых объемов полезных ископаемых, извлечение из недр любых горных пород нарушают сплошность массива и его равновесное состояние. Это приводит к изменениям потоков вод и газов, деформациям и смещениям поверхности Земли и, как правило, отрицательно влияет на состояние окружающей среды вплоть до ее деградации при крупномасштабности горного производства без соблюдения мер сохранения недр. Именно

оценка экологического воздействия горного производства на окружающую среду существенно изменила представление о недрах как объекте биологической жизни на Земле⁴.

Природоорганизуемые свойства и функции недр проявляются в том, что они, как природная система, с ее гравитационным полем, структурой массива, со сложившимися фильтрационными потоками вод и газов стремятся к самовосстановлению равновесного состояния, нарушенного горными работами. В результате реализации природоорганизуемых функций недр в биосфере устанавливается иной баланс условий, но, тем не менее, определяющий, во-первых, возможность существования человека, флоры и фауны в районе, испытывавшем воздействие освоения недр, а во-вторых – уровень развития их жизни.

Способность недр к самовосстановлению и конечные результаты этого процесса зависят от масштабов горного производства и применяемых геотехнологий, т. е. способов добычи полезных ископаемых, управления горным давлением, состоянием водоносных горизонтов и потоками подземных вод в подработанном массиве пород.

Такое представление о недрах раскрывает их значение как комплексного многофункционального ресурса жизнедеятельности на Земле. Этот многофункциональный ресурс изменяется в процессе добычи полезных ископаемых и извлечения из недр горных пород, т. е. освоения тех или иных видов георесурсов (ресурсов земных недр). Сте-

⁴ Проблемы комплексного освоения недр суперкрупных месторождений стратегического сырья / Под ред. К. Н. Трубецкого, Д. Р. Каплунова. М.: ИПКОН РАН, 2006. 486 с.

пень изменения состояния и свойств недр, определяет масштабы воздействия на окружающую среду и условия существования биологической жизни на территории освоения.

При малых масштабах производства и благоприятных горно-геологических условий недра сохраняют способность к самовосстановлению своей природоорганизующей функции.

С увеличением масштабов горного производства эта способность недр может сократиться вплоть до уровня, за которым наступает деградация развитых биологических форм. Это происходит в результате осушения водоносных горизонтов, питающих влагой почву, при снятии растительного слоя, при обработке земной поверхности с нарушениями ее сплошности, образованием провалов и т. п.

Поэтому задачей комплексного освоения, особенно крупных месторождений, является применение таких геотехнологий, которые не приводят к деградации территорий, атмосферы и гидросферы в регионе действия горного предприятия. Другим обязательным направлением освоения недр является применение технологий восстановления, рекультивации нарушенной территории, технологий, не допускающих сброса неочищенных и недеминерализованных шахтных и дренажных вод, технологий очистки воздуха исходящей струи, выбрасываемой в атмосферу. Этому же служит сокращение выхода и накапливания твердых отходов добычи и обогащения полезных ископаемых.

Еще одно неотъемлемое направление комплексного освоения недр – воспроизводство новых видов ресурсов, не присущих недрам в явном виде. Это – создание и использование полостей в недрах, т. е. подземного выработанного пространства, при-

годного для хозяйственных или иных целей; это – классификация текущих твердых отходов и выделение наиболее ценных пород из общей отвальной массы; это – переработка накопленных отвалов с извлечением из них попутных компонентов, тем же целям могут также служить добытые попутно и складированные на поверхности забалансовые запасы полезных ископаемых.

Реализация ресурсовоспроизводящих технологий способствует, как получению дополнительной продукции и соответствующего экономического эффекта, так и улучшению экологической обстановки в районе деятельности горного предприятия.

Непременным условием рационального комплексного освоения недр становится не только достижение максимального технико-экономического эффекта от промышленного освоения и использования природных и воспроизводимых георесурсов, но и социального и экологического эффекта в результате сохранения недр как ресурса жизнеобеспечения на Земле.

Таким образом, по своей сути комплексное освоение крупных и суперкрупных месторождений означает реализацию следующих направлений:

- извлечение из недр и использование минерально-сырьевых и иных георесурсов;
- создание новых видов ресурсов на базе материальных богатств и особых свойств недр;
- сохранение недр как комплексного, многофункционального ресурса обеспечения жизнедеятельности на Земле.

В тесной связи с этим находится степень концентрации горного производства – технологической и территориальной. Эти формы концентрации, наряду с технологической стороной дела, оп-

ределяют характер геоэкологического влияния разрабатываемых провинций.

Совокупность изложенных обстоятельств поднимает вопрос принципиального характера об условиях (хозяйственно-экономических и геоэкологических) благополучного существования населения и окружающей среды на изменяемой литосферной основе территории освоения рудоносных провинций.

Обоснование принципов и стратегии рационального освоения крупных месторождений на перспективу, создание новых процессов и технологий комплексной и экологически безопасной их разработки должно базироваться на основе повышения степени их геотехнологической изученности и решения геотехнологических, геомеханических, аэрогазодинамических и экологических проблем в интересах устойчивого обеспечения потребностей народного хозяйства в стратегическом сырье.

При этом достигается поддержание хозяйственной полезности и экологической функции недр, представляющих собой часть природной среды. В этом свете проблемы комплексного освоения рудоносных провинций должны охватывать вопросы сохранения недр.

С этих позиций необходимо определить основные положения освоения и стратегии сохранения недр, которые в себя включают:

- целостную ресурсно-технологическую оценку осваиваемых участков рудоносных провинций во всем многообразии ресурсов недр;
- освоение недр по этапам с учетом горно-геологической и горнотехнической специфики и пространственного расположения георесурсов, а также приоритетности их извлечения;

- управление освоением ресурсов с контролем изменения их состояния, местоположения и качества;
- предотвращение порчи ресурсов или снижения степени их доступности освоения в будущем;
- мониторинг состояния природных сред на всех этапах освоения провинций;
- установление параметров горных предприятий на каждом из этапов освоения рудоносных провинций, исходя из существования обратных связей между последующими и предыдущими этапами; сбалансированность этих параметров не только в производственно-технологическом, но и экологическом отношении для всех видов ресурсов недр.

Реализация указанных основных положений стратегий сохранения недр при освоении рудоносных провинций сопряжена, по сути, с нахождением баланса между экономически целесообразной интенсивностью освоения и возможностями сохранения при этом жизнеобеспечивающих свойств окружающей среды.

Интенсивность достигается путем применения наиболее производительных способов извлечения георесурсов из недр и полезных компонентов из минерального сырья, использования оборудования наибольшей – в рациональных пределах – единичной мощности, увеличения степени концентрации производства и комплексности освоения георесурсов.

Учитывая, что большинство крупных месторождений России были вовлечены в промышленную разработку многие десятилетия назад, и в настоящее время наиболее благоприятные участки залежей уже отработаны традиционными откры-

тым и подземным способами, перспективы освоения рудных провинций связаны с широкомасштабным внедрением новых технологических процессов, способов добычи и глубокой переработки руд, основанных на сочетании физико-технических и физико-химических геотехнологий.

Новые горные технологии должны быть основаны на принципах:

- увеличение избирательности воздействия на недра и целенаправленного изменения свойств минерального вещества на макро- и микроуровне;
- максимальное использование геомеханических, геохимических и других природных аномалий участков недр, минералов и их агрегатов, анизотропности свойств;
- увеличение степени комплексности использования ресурсов (рудоносных провинций стратегических видов минерального сырья) на базе ресурсовоспроизводства;
- повышение степени сопряженности технологических процессов – до создания поточного производства;
- минимальное изменение экологической функции недр как части природной среды.

Современные горные науки имеют своим объектом изучения техногенно изменяемые недра Земли. В своем развитии науки обеспечивают совершенствование комплексного освоения крупных рудоносных провинций, как высшей формы комплексного освоения и сохранения недр.

При этом необходимо учитывать те важные особенности, которые обрел к настоящему времени горнопромышленный комплекс России:

- ориентация на вовлечение в освоение запасов полезных ископаемых для воспроизводства

минерально-сырьевой базы, расположенных преимущественно в пределах горных и земельных отводов действующих предприятий;

- развитие и повышение технического уровня горного производства главным образом путем реконструкции и технического переоснащения действующих или вводимых в действие предприятий на месторождениях, уже вовлеченных в эксплуатацию с утвержденными запасами;

- сохранение (достижение) конкурентоспособности действующих горных предприятий путем поддержания производственных мощностей высокоэффективными технологическими схемами.

Первоочередные задачи повышения эффективности и экологичности освоения недр России для устойчивого функционирования действующих горных предприятий и создания новых высокотехнологичных производств состоят в том, чтобы:

- экономически эффективно преодолеть негативное воздействие на показатели освоения ухудшающихся горно-геологических, горнотехнических и других условий;

- обеспечить качество товарной продукции на уровне спроса на внутреннем или внешнем рынке;

- регулировать темпы научно-технического прогресса и обеспечить требуемый уровень совокупного ресурсосбережения, особенно в части дефицитных производственных ресурсов, в том числе путем снижения объемов текущих отходов;

- повысить эффективность освоения ресурсов недр преимущественно за счет снижения производственных расходов;

- достичь необходимый уровень социальной и экологической безопасности горного производства.

Применительно к проблеме формирования стратегии освоения крупных месторождений России первоочередными задачами являются:

- теоретическое обоснование геотехнологической стратегии их комплексного освоения, технологические схемы и способы комбинирования на основе изучения особенностей техногенного преобразования месторождений и на базе создания новых процессов добычи и глубокой переработки руд;

- обоснование методики определения основных параметров техногенного преобразования месторождений, создание комбинированных геотехнологий на основе рационального сочетания технологических процессов открытого, подземного и физико-химического способов добычи руд;

- установление закономерностей распределения природных газов в месторождениях и интенсивности газовыделений и нефтепроявлений по этапам их освоения, определение взрывоопасности газоздушных смесей в рудничной атмосфере;

- усовершенствование существующих и разработка новых технологических процессов для повышения уровня и комплексности извлечения полезных компонентов путем снижения их потерь в недрах при добыче и переработке, а также утилизации сильноминерализованных подземных вод;

- оценка техногенной нагрузки освоения месторождений на основные компоненты природной среды в зависимости от концентрации производства и комплексности освоения.

В целом изложенный научно-методический подход к формированию стратегии комплексного освоения месторождений твердых полезных ископаемых позволяет получить:

- модели геотехнологической стратегии и основные параметры комплексного освоения месторождений;
- картограммы техногенного преобразования по этапам освоения участков недр, построенные на основе установленных закономерностей геомеханических и гидродинамических процессов при различных сочетаниях геотехнологических процессов и способов управления состоянием массива;
- карты локализации и состава природных горючих и токсичных газов, природных и техногенных вод, классификацию геотехнологической опасности освоения участков месторождений в зависимости от особенностей их вещественного состава и категории взрывоопасности газовоздушных смесей, содержащих метан, его гомологи и водород;
- технологии крупномасштабных взрывов и первичной переработки стратегического минерального сырья физико-химическими методами, а также утилизации отходов;
- картограммы техногенной нагрузки на окружающую среду при эксплуатации месторождений твердых полезных ископаемых.

В научном плане наибольший интерес представляют новые данные о комплексном освоении рассматриваемых месторождений стратегического минерального сырья, закономерностях и геотехнологических способах изменения параметров горно-технических систем с переходом к новым, более сложным горно-геологическим, горнотехническим, геомеханическим и другим физико-техническим условиям с оценкой последствий техногенного преобразования недр.

Исследование рудоносных участков недр в рас-

смаатриваемых направлениях дает возможность существенно развить теоретические основы и методы комплексного их освоения в системе наук о Земле. Эффект от реализации результатов проекта формируется, в основном, по следующим направлениям:

- повышение надежности технологических решений по освоению месторождений и экономия затрат за счет поэтапной реализации единой стратегии освоения, установления рациональных границ применения отдельных, в том числе принципиально новых геотехнологий, их комплексирования в общие технологические схемы при оптимальном сочетании параметров;

- повышение уровня безопасности работ по геомеханическому и газовому факторам в результате применения более совершенных методов управления процессами нагружения и деформирования горных массивов, более полного учета закономерностей локализации и изменения состава природных газов месторождений, надежной оценки взрывоопасности рудничной атмосферы, выбора исполнения взрывозащищенности электрооборудования и мероприятий безопасного режима ведения горных работ;

- повышение уровня и комплексности извлечения полезных компонентов из недр при переработке минерального сырья путем снижения их потерь в технологических процессах;

- определения объемов применения отдельных геотехнологических процессов по масштабам, интенсивности и территориальной концентрации экологически обоснованных лимитов техногенной нагрузки на природную среду.

Практическая реализация геотехнологических решений указанных проблем откроет возможности

повышения устойчивости и эффективности обеспечения страны стратегическим минеральным сырьем за счет применения новых комплексных, более высокого уровня промышленной безопасности геотехнологий поэтапной реализации единой стратегии освоения месторождений на основе взаимосвязи физико-технических и физико-химических процессов с повышением извлечения полезных компонентов при добыче и глубокой переработке руд.

Глава 3

ПРОБЛЕМЫ КОМПЛЕКСНОГО ОСВОЕНИЯ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ КУЗБАССА

Развитие угледобывающей промышленности по моноотраслевому принципу предполагает строительство предприятий, ориентированных только на добычу и переработку угля. Вопросам комплексного освоения угольных месторождений Кузбасса, а именно: полноты извлечения угля из недр, оценки и извлечения попутных полезных ископаемых, утилизации отходов производства, до недавнего времени уделялось мало внимания¹.

Под комплексным освоением месторождений полезных ископаемых понимается - система технических, экономических и других методов и средств, обеспечивающих комплексную разведку и оценку месторождений, добычу и последующую переработку минерального сырья для достижения оптимального уровня извлечения из добытого сырья основных и попутных компонентов и утилизацию отходов производства.

В последние годы все силы предприятий угольной отрасли Кузбасса были брошены на достижение максимального экономического эффекта в короткие сроки и любой ценой. Обычно ценой

¹ Горное дело: терминологический словарь / Г. Д. Лидин и др. М.: Недр, 1990. 694 с.

больших потерь угля и сопутствующих ценных компонентов в недрах, увеличения экологической нагрузки на регион, снижения промышленной безопасности. Однако выемка только высокорентабельных запасов в скором времени (10–15 лет) потребует больших объемов капитальных вложений для реконструкции и строительства новых угледобывающих предприятий, что приведет к снижению рентабельности².

Экстенсивный путь развития угольной отрасли уже привел к неблагоприятной экологической обстановке в Кузбассе. Около 30 % территории Кемеровской области, где проживает 70 % населения и сосредоточена угольная промышленность, испытывает сегодня сильное техногенное воздействие по всем составляющим окружающей природной среды: разрушение и деградация почвенного покрова, нарушение режима и загрязнение подземных и поверхностных вод, загрязнение атмосферы промышленными выбросами и деградация флоры и фауны³.

3.1. Уголь и сопутствующие компоненты месторождений Кузбасса

Многочисленными горно-геологическими исследованиями, проводившимися с 1934 г., установлено, что в кузнецких углях присутствуют в повышенных концентрациях до 50 ценных и потенци-

² Кузнецова Л. В. Геотехнологический аспект сырьевого потенциала подземной добычи угля в Кузбассе // Вестник КузГТУ. 2008. № 3. С. 6–9.

³ Угольная база России. Угольные бассейны и месторождения Западной Сибири (Кузнецкий, Горловский, Западно-Сибирский бассейны; месторождения Алтайского края и Республики Алтай). М.: ООО «Геоинформцентр», 2003. Т. II. 604 с.

ально ценных химических элементов (Li, Al, Sc, Ti, Fe, Ga, Ge, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Ag, Ta, Au, Th, U и др.)⁴. Эти элементы образуют рудные включения в угольных пачках или в партингах пластов, вблизи почвы и кровли. Могут встречаться рудные концентрации элементов по всей мощности угольного пласта с образованием линз, прослоев, рассеянной вкрапленности и других форм залегания. Отходы промышленной переработки угля также содержат ценные примеси. В Кузбассе выявлены угольные пласты с содержанием золота свыше 3 г/т, после сжигания которых, содержание золота в золе достигает 15–30 г/т.

В углях Кузбасса и в золошлаковых продуктах (ЗШМ) его сжигания содержатся до 16 (Be, V, Co, Cd, Mn, As, Ni, Hg, Pb и др.) токсичных и потенциально токсичных элементов. Вероятные концентрации этих элементов в пересчете на ЗШМ могут колебаться от 1,0 до 5,4 г/т. Наиболее вероятен высокий уровень концентраций хрома, марганца, мышьяка и ртути. Максимальное содержание радиоактивных элементов в углях – 43,0 г/т, в ЗШМ – 320 г/т, что превышает кондиционные рудные концентрации. Хлор и мышьяк распространены неравномерно, содержание хлора колеблется от 0,6 до 2000 г/т, мышьяка от 0,2 до 1000 г/т.⁵

Токсичные элементы становятся экологически опасными при промышленной переработке угля с повышенным их содержанием. Содержание урана в ЗШМ может достигать 100 г/т (допустимо 16 г/т).

⁴ Угольная база России...

⁵ Нифантов Б. Ф. Кузнецкий бассейн // Ценные и токсичные элементы в товарных углях России: Справочник. М.: Недра, 1996. С. 96–140.

Ценные элементы в товарных содержаниях (в расчете на ЗШМ) обнаружены во всех угледобывающих районах Кузбасса. Значительно превосходят кондиционные для извлечения следующие элементы: Ti – 12 %; Ga – 10 %; Al – 9 %; Fe, Y, Zr, и Hf – по 6 %. Наиболее перспективны элементы Al, Ti, Fe, Y, Zr, Nb, Ag, TR, Au, U.

Установлено, что угольная продукция и отходы переработки закрытой шахты «Северный Кандыш» (Кондомский район, пласты Vбис, VIII и X) перспективны для получения глинозема. Для извлечения железа представляют интерес угли Прокопьевско-Киселевского (разрез «Новосергеевский»), Бачатского (разрез «Шестаки»), Ленинского (шахты «Комсомолец» и «Заречная») и других районов⁶.

Кроме того, необходимо провести поисковые работы и массовые опробования углей Кузбасса с целью изучения редкоземельных элементов. Установлены высокие содержания титана (8,7–9,7 %) в сопровождении золота (3,94 г/т) и значительные концентрации олова по пластам Горелому, Горелому-нижнему и Мощному Бачатского района.

При условии селективной выемки отдельных пачек пластов с повышенным содержанием ценных элементов существенно увеличится ценность угля. Например, в пласте Бреевском содержание золота в угле достигает 3,15 г/т, а при сжигании отдельных пачек содержание золота в золе достигает 27,2 г/т⁷.

Иттрий в кондиционных содержаниях в пере-

⁶ Угольная база России...

⁷ Нифантов Б. Ф. и др. Геохимия и оценка ресурсов редкоземельных и радиоактивных элементов в кузнецких углях. Перспективы переработки / Ин-т угля и углехимии СО РАН. Кемерово, 2003. 104 с.

счете на золу обнаружен, например, по пласту Кемеровскому (300 г/т) разреза «Кедровского», по пластам шахт «Бутовская», «Лапичевская», «Усинская», «Западная», «Имени С. Орджоникидзе», разреза «Калтанский».

Таким образом, кузнечские угли и продукты их обогащения и переработки представляют промышленный интерес для извлечения ценных элементов⁸. Однако необходимо разрабатывать специальные технологии, исключаящие валовую разработку угольных пластов с повышенным содержанием ценных элементов, предусматривающие отдельную (селективную) добычу и переработку таких углей.

Кроме того, для защиты окружающей среды при переработке углей с повышенным содержанием токсичных элементов необходимо предусматривать специальные технологические решения для утилизации таких элементов.

Значительные запасы метана угольных пластов представляют практический интерес для его промышленного использования. Прогнозные ресурсы метана в Кузбассе до глубины 1800 м составляют 12,8 трлн куб. м⁹.

Условия подземной добычи угля в Кузбассе отличаются высокой сложностью из-за газообильности шахт. Основными влияющими факторами большой газообильности являются: высокая природная газоносность угольных пластов Кузбасса, возрастающая глубина горных работ, высокая угле-

⁸ Нифантов Б. Ф. Геохимия и оценка ресурсов редкоземельных и радиоактивных элементов в кузнечских углях. С. 34; Шпирт М. Я., Пунанова С. А. Сравнительная оценка микроэлементного состава углей, нефтей и сланцев // Химия твердого топлива. 2007. № 5. С. 15–29.

⁹ Угольная база России...

насыщенность геолого-экономических районов, повышенная трещиноватость, концентрация и интенсификация добычи, принятые на вооружение системы разработки. Абсолютная метанообильность шахт может достигать до $180 \text{ м}^3/\text{мин}$, как, например, на закрытой шахте «Нагорная». На одну тонну суточной добычи каменного угля приходится $8,3 \text{ м}^3$ метана¹⁰. Угольные шахты России выбрасывают ежегодно более $1,25\text{--}1,3$ млрд м^3 угольного метана.

Кроме проблем безопасности и эффективности ведения горных работ метан, выделяющийся в атмосферу, представляет угрозу для окружающей природной среды. При подземной добыче угля на каждую 1000 т в атмосферу выбрасывается от 50 до 570 м^3 метана¹¹.

Решить проблемы безопасности, эффективности и экологии позволяют методы поэтапного извлечения метана из недр:

- при строительстве шахты – заблаговременное извлечение метана через скважины с поверхности до начала проведения вскрывающих и подготовительных выработок;
- при эксплуатации шахты – извлечение метана, включающее: заблаговременную дегазацию через скважины с поверхности выемочных полей до начала и во время их эксплуатации; дегазацию выемочных столбов через скважины из горных выработок во время ведения очистных работ; дегазацию выработанного пространства;

¹⁰ Рубан А. Д., Забурдяев В. С., Забурдяев Г. С. Оценка ресурсов и объемов извлечения метана при подземной разработке угольных месторождений России. М.: ИПКОН РАН, 2005. 152 с.

¹¹ Ельчанинов Е. А. и др. Охрана окружающей среды при подземной разработке угольных месторождений. М.: Наука, 1995. 240 с.

- при ликвидации шахты – проведение каптажа метана из атмосферы выработок¹².

Таким образом, комплексное освоение угольных месторождений, предусматривающее попутное извлечение метана, позволит решать вопросы повышения безопасности и эффективности ведения горных работ; снижения экологической нагрузки на природную среду; промышленного использования дополнительного энергетического потенциала недр. Комбинированные геотехнологии разработки угольных месторождений могут решить поставленные задачи.

3.2. Геолого-промышленная оценка ресурсов кузнецких углей

Запасы угля в Кузбассе, учтенные Государственным балансом, составляют 72 млрд т, в том числе 56 млрд т относятся к разведанным по категориям А, В и С₁, 16,5 млрд т – к предварительно оцененным по категории С₂. Для подземной добычи предназначено 45 млрд т запасов категорий А, В и С₁ (81 % всех запасов по бассейну) и 9 млрд т категории С₂ (55 % всех запасов этой категории по бассейну)¹³.

¹² Брюннер Д. Д. Обзор появляющихся технологий извлечения метана // Сокращение эмиссии метана: Доклады II Международ. конф. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2000. С. 364–372; Стариков А. В., Гурьянов В. В. Поэтапное извлечение метана из угольной шахты // Сокращение эмиссии метана: Доклады II Международ. конф. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2000. С. 460–461.

¹³ Государственный баланс запасов полезных ископаемых Российской Федерации на 01.01.2001. Вып. 91. Уголь. Т. VII. Сибирский федеральный округ. Часть 1. Новосибирская и Кемеровская области. Алтайский край. Республика Алтай. М., 2001. 490 с.

Балансовые запасы горных отводов действующих предприятий, предназначенных для подземной отработки, категорий А, В, С₁ и С₂ составляют 7,6 млрд т, более половины из которых это коксующиеся угли – 4,2 млрд т, в том числе 2,4 млрд т представлены особо ценными марками ГЖ, Ж, КЖ, К и ОС.

Однако промышленные запасы шахт, по данным Росинформугля¹⁴, составляют 2,7 млрд т, это всего 36 % балансовых (табл. 3.1). Таким образом, 64 % балансовых запасов углей действующих шахт признаются сегодня неперспективными для разработки. К неблагоприятным запасам относят, в том числе, крутонаклонные и крутые угольные пласты технологичные по мощности.

Таблица 3.1

**Распределение промышленных запасов угля
в Кузбассе по углам падения и мощности пластов
(тыс. т)**

Мощность пласта, м	Угол падения пласта, градусы				Всего
	До 18	18–35	36–55	Более 56	
До 1,2	0	0	0	0	0
1,2–1,8	8699	0	0	0	8699
1,81–3,5	2153125	199973	0	94284	2447382
Более 3,5	45086*	0	0	237436**	282522
Всего	2206910	199973	0	331720	2738603

*) до 6,1 м; **) до 8,3 м

¹⁴ Угольная промышленность Российской Федерации в 2004 г. Статистический сборник. М.: Росинформуголь, 2004. Т. 1. 86 с.

В пологих и наклонных пластах средней мощности сосредоточено 88 % промышленных запасов угля (табл. 3.2). К 2020 г. в Кузбассе планируется добыча 240 млн т/год, в том числе подземным способом 130¹⁵.

Таблица 3.2

**Распределение промышленных запасов угля
на шахтах Кузбасса по углам падения
и мощности пластов (%)**

Мощность пласта, м	Угол падения пласта, градусы				Всего
	До 18	18–35	36–55	Более 56	
До 1,2	0	0	0	0	0
1,2–1,8	0,3	0	0	0	0,3
1,81–3,5	78,6	7,3	0	3,4	89,3
Более 3,5	1,7	0	0	8,7	10,4
Всего	80,6	7,3	0	12,1	100

Проведем анализ (табл. 3.3) благоприятных запасов углей Кузбасса, предназначенных для подземной разработки и учтенных Государственным балансом с точки зрения их пригодности для отработки КМЗ¹⁶. Кроме горно-геологических условий (угла падения и мощности пластов, глубины разработки и нарушенности) учитывались степень промышленного освоения (наличие промышленной инфраструктуры) геолого-экономических районов (ГЭР) и качество углей.

Анжерский район. Государственным балансом утверждено 462 млн т угля. На полях дейст-

¹⁵ Потапов В. П., Федорин В. А., Шахматов В. Я. Стратегия роста угольных компаний Кузбасса до 2025 г. // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2008. ОВ 7. С. 19–31.

¹⁶ Угольная база России...

вующих предприятий до глубины 700 м находятся 149 млн т запасов (категорий А, В и С₁) и 7 млн т – С₂. Наиболее крупные разведанные запасы угля марок Т (преобладает), КС, ОС, ТС, СС находятся на Щербиновском участке и на закрытой шахте «Судженская» на глубине более 700 м.

Араличевский район. В Государственный баланс включено 245 млн т угля (преимущественно марки Т, переходящей в А) категорий А, В и С₁. Запасы распределены по двум учетным группам: перспективные для разведки 197 млн т категорий А, В и С₁, 34 млн т – С₂; прочие 13 млн т категорий А, В и С₁.

Разведанные запасы находятся в неблагоприятных горно-геологических условиях (крутое и крутонаклонное залегание угольных пластов, осложненное тектоническими нарушениями) на поле бывшей шахты «им. Г. Димитрова» и участке Редаковском Восточном и не представляют интерес для комплексно-механизированной добычи. В настоящее время добыча угля в районе прекращена.

Байдаевский район. Балансовые запасы, учетные Государственным балансом, составляют 1200 млн т, представлены, в основном, марками ГЖ и Ж, пригодны для подземной добычи. В горных отводах действующих шахт находится 910 млн т угля. Из них к благоприятным (пологие пласты сотработкой комплексно-механизированными лавами) относятся 500,9 млн т. Разведанные запасы и прогнозные ресурсы в северо-восточной части Антоновской синклинали и Тарбаганского месторождения сосредоточены в крутонаклонных и крутых пластах, а также в пластах мощностью менее 1,4 м. Новых перспективных площадей для добычи угля с помощью комплексной механизации нет.

Барзасский район. Общие ресурсы углей (барзаситов) составляют 64 млн т. В том числе подтвержденные, учтенные Государственным балансом – 30,5 млн т (категорий В и С₁). Балансовые запасы относятся к группе перспективных для разведки участков. Прогнозные ресурсы категории Р₁ пригодны для подземной разработки.

Бачатский район. Государственным балансом учтены 882 млн т запасов категорий А, В, С₁ и 218 млн т – С₂. Разведанные запасы, в основном, пригодны для открытой разработки (694 млн т категорий А, В, С₁ и 138 – С₂). Угольные пласты на участках, предназначенных для подземной разработки, имеют преимущественно крутонаклонное и крутое падение. Благоприятных запасов для комплексно-механизированной отработки нет.

Беловский район. Запасы, принятые на Государственный баланс, составляют 1116 млн т категорий А, В, С₁ и 326 млн т – С₂. Разведанные запасы предназначены для подземной разработки. На полях действующих шахт – 59 млн т, на резервных участках – 97 млн т. Большая часть балансовых запасов сосредоточена на перспективных для разведки (1288 млн т) и резервных участках на Убинском, Беловском и Чертинском месторождениях в крутонаклонных и крутых тонких пластах, не пригодных для отработки средствами комплексной механизацией.

Бунгуро-Чумышский район. Государственным балансом учтено 1718 млн т угля категорий А, В и С₁. Значительные разведанные балансовые запасы А, В и С₁ составляют 1334 млн т. Однако основным осложняющим фактором применения комплексной механизации добычи являются слож-

ные горно-геологические условия – крутое падение пластов и нарушения.

Доронинский район. Ресурсы углей почти полностью отнесены к прогнозным. Разведано 8,9 млн т девонских углей марок Д и Г. Прогнозные ресурсы категории P_2 до глубины 600 м составляют 630 млн т. Месторождения района неконкурентоспособны месторождениям высококачественных палеозойских углей и считаются не перспективными для промышленного освоения.

Ерунаковский район. В государственный баланс включено 17700 млн т. Балансовые запасы угля марок Д, Г и Ж категорий А, В и C_1 составляют 8,8 млрд т. Около 4 млрд т составляют запасы для подземной разработки. Район освоен незначительно, имеются резервные участки для строительства угледобывающих предприятий. В настоящее время ведется выборочная отработка локальных участков пологих угольных пластов марок Ж и ГЖ, пригодных для комплексной механизации. Разведанные запасы, дислоцированные в других горно-геологических условиях, в том числе в крутых и крутонаклонных пластах, на полях шахт «Ильинская», «Ускальская», «Ульяновская», «Казанковская» и «Жерновская» признаны не технологичными с точки зрения комплексной механизации.

Благоприятные для комплексной механизации запасы составляют 3250 млн т, в т. ч. 547 млн т сосредоточено на горных отводах действующих и строящихся шахт, 1087 млн т на разведанных резервных участках для строительства новых и реконструкции действующих шахт, 1615 млн т – на перспективных для разведки участках.

Для подземной добычи предназначено 1260 млн т коксующихся углей, в т. ч. 293 млн т со-

ставляют особо ценные марки ГЖ (преимущественно) и Ж.

Завьяловский район. Государственным балансом учтено 48 млн т запасов категорий А, В, С. Ввиду неблагоприятных для комплексной механизации горно-геологических условий, в том числе крутое и крутонаклонное залегание пластов, район считается пока не перспективным для угледобывающей промышленности.

Кемеровский район. В Государственный баланс включены запасы до глубины 600 м категорий А, В, и С₁ в количестве 2921 млн т, причем из них 86 % приходится на особо ценные коксующиеся угли марок Ж, К и ОС. Для подземной разработки предназначено 94 % запасов. Продуктивные отложения составляют крупную асимметричную Кемеровскую синклиналь, восточное крыло которой пологое, а западное – крутонаклонное, местами крутое. В юго-западной части района доминируют складки большой протяженности с крутыми крыльями. В восточной части района углы падения пластов составляют 20–45°.

Перспективные для подземной разработки участки находятся в пределах Бирюлинского, Низовского, Глушинского и Кедровско-Крохалевского месторождений. Запасы локальных участков, пригодных для комплексной механизации, составляют 944 млн т, в т. ч. 91 млн т сосредоточено на горных отводах действующих и строящихся шахт, 108 – на разведанных резервных участках для реконструкции существующих шахт и 744 – на участках, перспективных для разведки.

Для подземной добычи предназначено 849 млн т коксующихся углей, в т. ч. 142 млн т особо ценных марок Ж, КЖ, К и ОС.

Кондомский район. Балансовые запасы категорий А, В, и С₁ составляют 3695 млн т, С₂ – 499 млн т. Разведанные балансовые запасы коксующихся углей составляют 17 %. Продуктивные отложения района связаны с Кондомской синклиналью. Углы падения угольных пластов меняются от 20 до 50°, достигая 80° в районе Шушталепской (юго-восточное крыло) антиклинали, Ключевской (северо-западное крыло) синклинали, Таргайской (юго-восточное крыло) антиклинали. Для открытой разработки предназначено 8 % разведанных запасов. Перспективными для промышленного освоения считаются мощные пласты тощих углей, пригодные для открытой разработки и пласты коксующихся углей для подземной разработки средствами комплексной механизации на участках Карачиякском, Тайленском, Карчакольском и Красногорском-4.

Благоприятные для комплексной механизации запасы составляют 1710 млн т, в т. ч. 366 млн т сосредоточено на горных отводах действующих (преимущественно) и строящихся шахт, 1344 млн т – на перспективных для разведки участках.

Для подземной добычи предназначено 239 млн т коксующихся углей, в т. ч. 3,6 млн т особо ценной марки ОС.

Крапивинский район. Район изучен недостаточно. По высоким категориям оценены запасы поля и прирезки шахты «Крапивинская», соответственно, 949 тыс. т и 27,5 млн т., для открытой добычи предназначены запасы углей участка Комаровского (марка Д, 44,4 млн т категории С₁ и С₂). Количество благоприятных для комплексно-механизированной добычи запасов энергетических углей из пологих пластов (5–15°) составляет 30–40 млн т, однако освоение района сдерживается не-

развитостью транспортной инфраструктуры и невысоким качеством углей.

Ленинский район. Запасы, принятые в Государственный баланс, составляют 15,5 млрд т из них 88 % пригодны для подземной отработки. Резервные участки для добычи находятся на Ленинском, Никитинском и Егозово-Красноярском месторождениях. Нарращивание разведанных запасов возможно на Уропском, Мусохрановском и Тарсьминском месторождениях. Запасы энергетических углей этих месторождений пригодны для комплексной механизации. Месторождения ценных коксово-жирных углей сосредоточены в сложных для комплексной механизации условиях месторождений Солоновском, Тамбовском и Каменском.

Благоприятные для комплексной механизации запасы составляют 10285 млн т, в т. ч. 987 – на горных отводах действующих (преимущественно) и строящихся шахт; 1169 млн т – на разведанных резервных участках для строительства, в основном, и реконструкции шахт; 8129 млн т – на участках, перспективных для разведки.

Для подземной добычи предназначены 1643 млн т коксующихся углей, в т. ч. 568 млн т особо ценных марок ГЖ и Ж.

Мрасский район. В государственный баланс включены 3473 млн т (А, В и С₁) и 19 млн т (С₂) углей. Для подземной разработки пригодно 60%. Резервный фонд, подготовленный к промышленному освоению открытым способом (участки Урегольский 1–4, Сибиргинский-7), составляет 438,9 млн т преимущественно энергетических и слабоспекающихся углей. Запасы перспективных для разведки участков под открытую (Урегольский-5 и Урегольский-6) и подземную добычу (поле шахты

«Томская Глубокая», 2-я очередь, Сибиргинские-1-3,-4-6,-8 и Курейинские-1-4) составляют 2693 млн т. Пологие углы залегания пластов позволяют применить высокоэффективную комплексную механизацию добычи.

Благоприятные для комплексной механизации запасы составляют 508 млн т, в т. ч. 2,6 млн т сосредоточены на горных отводах действующих и 506 млн т – на перспективных для разведки участках. Из благоприятных запасов 366 млн т – коксующиеся угли, в т. ч. 64 млн т – особо ценная марка ОС.

Осиновский район. В государственный баланс включены запасы в объеме 1530 млн т углей ценных марок (ГЖ, Ж, КЖ). В том числе 85 % категорий А, В и С₁. В горных отводах действующих шахт числится 407 млн т, 624 млн т – в резервных Шелканских участках для шахт, на участках перспективных для подземной разработки – 245 млн т. Запасы западного крыла южной части района уже полностью отработаны.

Благоприятные для комплексной механизации запасы угля составляют 333 млн т, в т. ч. 46 млн т – на действующих шахтах, 287 млн т – на разведанных резервных участках для реконструкции шахт.

Для подземной комплексно-механизированной добычи предназначено 333 млн т углей особо ценных марок Ж и КЖ.

Плотниковский район. Балансовые запасы составляют 1063 млн т (в основном коксующихся углей), подавляющая часть которых относится к категориям А, В и С₁. Западное крыло Михайловской синклинали пригодно для подземной разработки средствами комплексной механизации (107 млн т запасов коксующихся углей на участках, перспективных для разведки). Угольные пласты Скарюпин-

ской синклинали и Сыромолотненской антиклинали имеют крутонаклонное и крутое залегание.

Прокопьевско-Киселевский район. Запасы, учтенные Государственным балансом, составляют 5610 млн т (категории А, В и С₁) и 1398 млн т (категория С₂). Из них 85 % предназначено для подземной разработки. Коксующиеся угли составляют 2657 млн т. В связи со сложностью горно-геологических условий возможность расширения комплексно-механизированной добычи ограничена.

Благоприятные для комплексной механизации запасы коксующихся углей составляют 99 млн т (из них 49 млн т марок К и ОС), в т. ч. 58 млн т – на разведанных резервных участках для реконструкции существующих шахт и 41 млн т – на участках, перспективных для разведки.

Салтымаковский район. Подтвержденные балансовые запасы составляют 100 млн т углей марки Д (категории А, В и С₁). В районе преобладает пологое залегание пластов с благоприятными условиями для комплексно-механизированной добычи. Расширение добычи угля сдерживается неразвитостью промышленной инфраструктуры.

Терсинский район. Запасы государственного баланса составляют 2234 млн т, почти полностью разведанные по категориям А, В и С₁. Для подземной разработки доступно около 70 % запасов, в основном коксующихся углей. Угольной промышленностью район освоен не значительно. Перспективные Увальные и Терсинские участки углей марки ГЖ находятся в юго-западной части района. Большая часть запасов связана с пластами углей не пригодных для комплексно-механизированной добычи.

Благоприятные для комплексно-механизированной подземной отработки запасы составляют

1368 млн т (из них 871 млн т коксующиеся угли, вт. ч. 404 млн т особо ценных марок ГЖ и Ж). Из благоприятных запасов 238 млн т сосредоточено на горных отводах действующих шахт, 735 млн т – на разведанных резервных участках для строительства и реконструкции шахт и 395 млн т – на участках, перспективных для разведки.

Титовский район. Запасы углей, стоящие на Государственном балансе категорий А, В и С₁, составляют 2762 тыс. т, находятся на резервном Лебединском участке и предназначены для открытой добычи. Угли относятся к маркам А и Т. Из-за сложной тектоники угольных пластов добыча существующими комплексно-механизированными технологиями нецелесообразна.

Томь-Усинский район. Государственным балансом учтены запасы: по категориям А, В и С₁ – 6559 млн т, С₂ – 719 млн т; коксующиеся угли – 5714 млн т; для подземной разработки – 5896 млн т. К первоочередным объектам промышленного освоения запасов углей марки Г относятся участки Распадские-VI–XI, нижние горизонты и северо-восточная часть Распадского месторождения. Дальнейшие перспективы Томь-Усинского района связаны с доработкой запасов, оставшихся в верхних и глубоких горизонтах Томского, Ольжерасского и Распадского месторождений.

Благоприятные для комплексно-механизированной подземной отработки запасы составляют 2598 млн т, в т. ч. 571 млн т – на действующих шахтах, 875 млн т – на резервных участках для строительства и реконструкции действующих шахт, 1152 млн т – на участках, перспективных для дополнительной разведки.

Балансовые запасы коксующихся углей со-

ставляют 2518 млн т, в т. ч. 718 млн т – особо ценные угли марок ГЖ, Ж, К и ОС.

Тутуяеский район. Район изучен недостаточно. Ресурсы юрских углей марок Б, Д и Г до глубины 600 м относятся к прогнозным и составляют 940 млн т. Район относится к неперспективным для угольной промышленности из-за низкого качества углей и сложных горно-геологических условий.

Ускатский район. Балансовые запасы составляют 130 млн т по категориям А, В и С высококачественных коксующихся углей. Запасы находятся на Карагайлинском, Веселовском, Ускатском и Егултасском месторождениях. Сложные горно-геологические условия залегания угольных пластов, в том числе их крутонаклонное падение, не позволяют вести разработку с помощью комплексной механизации.

Центральный район. Район изучен недостаточно. Ресурсы юрских углей марок Б и Д до глубины 600 м относятся к прогнозным и составляют 20980 млн т. Горно-геологические условия разработки угольных пластов подземным способом ожидаются сложными и не представляют возможности добычи с помощью комплексной механизации.

Таким образом, установлено, что в 13 ГЭР (Анжерский, Араличевский, Барзасский, Бачатский, Беловский, Бунгуро-Чумышский, Доронинский, Завьяловский, Крапивинский, Салтымаковский, Титовский, Ускатский, Центральный) нет запасов, благоприятных для комплексно-механизированной отработки системой «Длинные столбы»¹⁷.

¹⁷ Кузнецова Л. В. Геотехнологический аспект сырьевого потенциала подземной добычи угля в Кузбассе // Вестник КузГТУ. 2008. № 3. С. 6–9.

Таблица 3.3

Запасы углей по ГЭР Кузбасса, включенные в Государственный баланс

ГЭР	Запасы всего, млн т	В т. ч. для подземной отработки КМЗ, млн т	Из них коксующиеся, млн т
Анжерский	462 – А, В, С	–	–
Аралачевский	245 – А, В, С	–	–
Байдаевский	1200 – А, В, С	500,9 – действующие шахты	500,9 – особо ценные
Барзасский	30,5 – В и С ₁	–	–
Бачатский	882 – А, В, С ₁ 218 – С ₂	–	–
Беловский	1116 – А, В, С ₁ 326 – С ₂	–	–
Бунгуро-Чумышский	1718 – А, В, С	–	–
Доронинский	8,9 – В, С ₁	–	–
Ерунаковский	17700 – А, В, С	3250, в т. ч. 547 – действующие и строящиеся шахты, 1087 – резервные*, 1615 – для разведки**	1260, в т. ч. 293 – особо ценные
Завьяловский	48 – А, В, С	–	–

Продолжение табл. 3.3

ГЭР	Запасы веето, млн т	В т. ч. для подземной отработки КМЗ, млн т	Из них коксующиеся, млн т
Кемеровский	2921,0 – А, В, С ₁	944, в т. ч. 91 – действующие и строящиеся шахты, 108 – резервные, 744 – для разведки	849, в т. ч. 142 – особо ценные
Кондомский	3695 – А, В, С ₁ 499 – С ₂	1710, в т. ч. 366 – действующие шахты, 1344 – для разведки	239, в т. ч. 3,6 – особо ценные
Крапивинский	28 – А, В, С	–	–
Ленинский	15500 – А, В, С	10285, в т. ч. 987 – действующие шахты, 1169 – резервные, 8129 – для разведки	1643, в т. ч. 568 – особо ценные
Мрасский	3492 – А, В, С	508, в т. ч. 2,6 – действующие шахты, 506 – для разведки	366, в т. ч. 64 – особо ценные
Осиновский	1530 – А, В, С	333, в т. ч. 46 – действующие шахты, 287 – резервные	333 – особо ценные
Плотниковский	1063 – А, В, С ₁	107 – для разведки	104
Прокольевско-Киселевский	7008 – А, В, С	99, в т. ч. 58 – резервные, 41 – для разведки	99, в т. ч. 49 – особо ценные

Окончание табл. 3.3

ГЭР	Запасы всего, млн т	В т. ч. для подземной отработки КМЗ, млн т	Из них коксующиеся, млн т
Салтымаковский	100 – А, В, С	–	–
Терсинский	2234 – А, В, С ₁	1368, в т. ч. 238 – действующие шахты, 735 – резервные, 395 – для разведки	871, в т. ч. 404 – особо ценные
Титовский	2762 – А, В, С ₁	–	–
Томь-Усинский	7278 – А, В, С	2598, в т. ч. 571 – действующие шахты, 875 – резервные, 1152 – для разведки	2518, в т. ч. 718 – особо ценные
Тутуяеский	940 – Р ₁ , Р ₂	–	–
Ускагский	130 – А, В, С ₁	–	–
Центральный	20980 – Р ₂	–	–
Итого по Кузбассу		21703, в т. ч. 3351 – действующие и строящиеся шахты, 4319 – резервные участки, 14033 – для разведки	8783, в т. ч. 3076 – особо ценные

* – резервные разведанные участки для строительства и реконструкции шахт;

** – перспективные для разведки участки.

В условиях, не доступных для подземной отработки «Длинными столбами» комплексно-механизированными забоями, сосредоточено около 60 % (100 % – 21,7 млрд т/54 млрд т) всех запасов кузнецких углей (категорий А, В, С₁ и С₂), учтенных Государственным балансом, в основном до глубины 600 м. Из них на горных отводах действующих предприятий сосредоточено 4,3 млрд т вскрытых запасов.

В 2008 г. в Кузбассе подземным способом было добыто 81,8 млн т. По прогнозу¹⁸, подземная добыча угля к 2020 г. достигнет 130 млн т, а к 2025 г. – 160 млн т. Если учесть, что коэффициент извлечения угля составляет около 0,5, вскрытые балансовые запасы, предназначенные для подземной добычи КМЗ в объеме 3351 млн т (см. табл. 3.3), будут отработаны за 15 лет, то есть к 2022 г. Дальнейшая подземная добыча будет возможна за счет резервных разведанных участков, предназначенных для строительства и реконструкции предприятий. Запасы резервных участков – 4,3 млрд т (см. табл. 3.3) будут отработаны за следующие 13 лет. Резервные участки, пригодные для КМЗ, в основном, находятся в экологически перегруженных угледобывающих районах: Томь-Усинском – 20 % запасов, Ленинском – 27 %, Ерунаковском – 25 %.

Расширение сырьевого потенциала подземной добычи высококачественных кузнецких углей возможно за счет вовлечения в эксплуатацию не пригодных для КМЗ запасов, в частности, сосредоточенных в крутонаклонных и крутых пластах. Запасы таких углей составляют: на действующих и строящихся предприятиях порядка 4,3 млрд т; на

¹⁸ Потапов В. П. Указ. соч.

резервных разведанных участках для строительства и реконструкции шахт – 5,8 млрд т; на перспективных для разведки участках – 10,2 млрд т. До 40 % вскрытых и подготовленных запасов угля не разрабатываются и безвозвратно теряются в недрах¹⁹.

Анализ сложившихся тенденций развития угольной промышленности свидетельствует об ее экстенсивном пути развития. Рациональному использованию запасов полезных ископаемых недр не уделяется должного внимания. Принятые сегодня на вооружение физико-технические геотехнологии подземной добычи угля не позволяют вовлечь в разработку все разведанные запасы угля, в том числе сосредоточенные в крутых и крутонаклонных пластах. В связи с чем, актуальной задачей является создание эффективных геотехнологий отработки таких запасов.

3.3. Влияние угледобывающей отрасли на окружающую природную среду

Традиционная добыча и переработка угля влечет за собой техногенное разрушение окружающей природной среды. Основные составляющие негативного воздействия:

- загрязнение атмосферы метаном, окисью углерода, сернистыми газами, угольной и породной пылью и т. д. Валовые выбросы от предприятий угольной отрасли увеличиваются, в 2004 г. составили 485,8 тыс. т.²⁰;

¹⁹ Шафраник Ю. К., Малышев Ю. Н., Козовой Г. И. Реструктуризация угольной промышленности России. Новая парадигма развития. М.: Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2004. 384 с.

²⁰ Потапов В. П. и др. Геоэкология угледобывающих районов Кузбасса. Новосибирск: Наука, 2005. 660 с.

- загрязнение гидросферы шахтными и карьерными сточными водами, содержащими механические, химические, биологические примеси. Объемы шахтных сточных вод составляют 1,5–9 тыс. м³ на 1000 т добычи²¹;
- загрязнение почв выбросами и отходами, уничтожение растительного покрова;
- формирование техногенных ландшафтов за счет складирования пустых пород (80–120 м³ на 1000 т добычи), оседания земной поверхности, отвод земель под карьеры и отстойники;
- загрязнение литосферы токсичными, радиоактивными, биологическими веществами;
- истощение недр, за счет выборочной отработки локальных участков угольных месторождений, благоприятных для комплексно-механизированной системы разработки «Длинные столбы», и повышенных эксплуатационных потерь.

Решение проблемы экологической безопасности добычи и переработки угля, возможно, осуществить за счет комплексного освоения угольных месторождений, которое, в частности, предусматривает снижение негативного воздействия угледобывающей промышленности на окружающую природную среду.

Создание комбинированных геотехнологий освоения угольных месторождений необходимо и возможно направить не только на устранение техногенных последствий добычи и переработки угля, но и на исключение их источников.

²¹ Ельчанинов Е. А. Охрана окружающей среды при подземной разработке угольных месторождений. М.: Наука, 1995. 240 с.

3.4. Тенденции геотехнологического обеспечения разработки угольных месторождений Кузбасса

В настоящее время добыча угля в Кузбассе ведется с помощью физико-технической геотехнологии, к которой относятся способы и процессы извлечения угля из недр без изменения химического состава и агрегатного состояния исходного сырья²². Более половины добычи угля приходится на открытую, другая на подземную и частично на комбинированную физико-технические геотехнологии.

На шахтах Кузбасса господствующее положение (95 % подземной добычи) занимает комплексно механизированная выемка угля в один слой по системе разработки «Длинные столбы». Эта система позволяет высокоэффективно разрабатывать месторождения с благоприятными горно-геологическими условиями, а именно ненарушенные пологие и наклонные угольные пласты средней мощности и мощные до 5 м, ограничено до 6 м (с большими потерями).

Система характеризуется независимым ведением подготовительных и очистных работ в пределах выемочного поля. Все подготовительные выработки, соединяющие очистной забой с откаточными и вентиляционными выработками шахты, проводятся в полном объеме до начала очистных работ. Направление движения очистного забоя осуществляется по падению, восстанию, простиранию (чаще всего) или диагонально к линии простирания пласта.

²² Трубецкой К. Н. и др. Горные науки. Освоение и сохранение недр Земли / Под ред. К. Н. Трубецкого. Москва: Изд-во АГН, 1997. 478 с.

Шахтные поля угледобывающих предприятий России, построенных до 90-х гг. прошлого столетия, в основном вскрыты вертикальными стволами и капитальными квершлагами.

Схема подготовки панельная. Шахтное поле делится на части, ограниченные по падению и восстанию основными выработками, по простиранию – границами соседних панелей или шахтного поля, или блока. Эти части отрабатываются отдельно на самостоятельные центральные или фланговые наклонные выработки – бремсберги или уклоны²³. Длина столбов на новых угольных шахтах может достигать 3–6 км при длине лавы до 250 м с запасами в столбе до 2–8 млн т угля при благоприятных горно-геологических условиях. Панельная схема подготовки позволяет в условиях высокой концентрации горных работ создавать крупные по мощности шахты.

В настоящее время при строительстве новых шахт произошел переход к автономным модулям технологической структуры шахты с одним высокопроизводительным очистным забоем, так называемым «модульным шахтоучастком»²⁴. Автономные по горным работам модульные шахтоучастки соединяются поверхностными или заглубленными коммуникациями и имеют общую центральную промышленную площадку. Вскрытие шахтных

²³ Бурчаков А. С., Кафорин Л. А., Харченко В. А. Совершенствование методов выбора технологических схем и их оптимальных параметров при проектировании высокопроизводительных угольных шахт. М.: ЦНИЭИуголь, 1977. 29 с.

²⁴ Ялевский В. Д., Федорин В. А. Модульные горнотехнологические структуры вскрытия и подготовки шахтных полей Кузбасса (Теория. Опыт. Проекты). Кемерово: Кузбассвуиздат, 2000. 224 с.

полей осуществляется наклонными стволами, пройденными по угольным пластам.

Около 50 % мировых промышленных запасов угля залегают в пластах мощностью свыше 4 м. Однако до сих пор остаются нерешенными проблемы создания эффективных и безопасных геотехнологий для разработки крутонаклонных, крутых, тонких, пологих и наклонных мощных (более 6 м) пластов угля. В связи с чем эти запасы либо списываются, либо ведется их добыча с большими потерями. Кроме того, при добыче угля не предусматривается рациональное комплексное извлечение попутных ценных компонентов и создаваемых техногенных ресурсов (использование выработанного пространства, переработка отходов обогащения и сжигания и пр.).

В Институте угля СО РАН ведутся интенсивные работы по решению технологических проблем комплексного освоения недр. Институт уже сегодня предлагает перспективные и эффективные технологии:

- Робототехнический комплекс для отработки мощных угольных пластов пологого залегания (механизованная крепь с устройством регулируемого площадного выпуска подкровельной толщи угля на забойный конвейер при отработке мощных угольных пластов пологого залегания).

- Выемочный комплекс для обеспечения механизированной выемки угля из крутопадающих пластов с углом падения до 90 градусов.

- Циклично-поточный комплекс (в том числе в составе с крутонаклонным конвейером) для реализации циклично-поточной технологии при реконструкции угольных разрезов Кузбасса.

- Комплекс поэтажной выемки угольных пластов крутого падения мощностью свыше 8 м.

Далее приводится описание двух наиболее перспективных технологий, ориентированных для применения не только в Кузнецком угольном бассейне, но и в угледобывающих странах Азиатско-Тихоокеанского региона.

Технология регулируемого площадного выпуска подкровельной толщи угля на забойный конвейер при отработке мощных угольных пластов пологого залегания.

В мировой практике сложилось направления развития технологий разработки мощных угольных пластов пологого залегания послойной выемкой. Слоевая технология отработки мощных пластов, в данных условиях, приводит к большим потерям угля и, как следствие, опасности возникновения эндогенных пожаров. Поэтому наиболее предпочтительными технологиями отработки мощных пластов являются их выемка на всю мощность с выпуском угля из подкровельной или межслоевой толщи в подсечной слой.

Преимущества этой технологии:

- пласт вынимается на всю мощность, что способствует высокой концентрации горных работ, снижению эксплуатационных потерь по мощности пласта и опасности возникновения эндогенных пожаров;
- в 1,5–2,0 раза уменьшается объем подготовительных выработок и затраты на их проведение и поддержание;
- используются силы горного давления и эффект самообрушения угля подкровельной толщи, что снижает энергозатраты на добычу угля;
- сокращаются в несколько раз расходы на оборудование очистных забоев и средства транспортирования угля в пределах выемочного поля;

- уменьшаются затраты на монтаж-демонтаж комплексов, средств транспортирования, электрооборудования, трубопроводов, на профилактические мероприятия и др.;

- снижается себестоимость добываемого угля, в связи с тем, что при сравнительно небольшом повышении численности рабочих по выпуску угля в забое резко возрастает нагрузка на лаву.

Известны два варианта технологии отработки пластов с использованием средств механизации с выпуском подкровельной (межслоевой) толщи угля: на забойный скребковый конвейер отработываемого слоя, применённый в комплексах КТУ, КНКМ (Россия), VHP-731 (Венгрия) и др. и на дополнительный завальный скребковый конвейер, расположенный в завальной части лавы, например, комплексы ОКПВ-70, КМ81В (Россия), ZFS (Китай) и другие.

Особенности *первой технологии* заключаются в расположении выпускного отверстия вблизи от забоя, что позволяет иметь небольшой размер секции крепи по длине, но не обеспечивает необходимой подготовки угля выпускаемой толщи к самообрушению из-за малого расстояния от верхняка до люка. Поэтому даже при слабом угле возникает необходимость в его дополнительном разрыхлении. В дополнение к данному недостатку, выпуск угля сопровождается значительным пылеобразованием и повышает опасность работ. *Во второй технологии* при выпуске угля на завальный конвейер создаются благоприятные условия деформирования и разрушения подкровельной толщи. В этом случае создаются благоприятные условия деформирования и разрушения подкровельной толщи. Однако это требует значительного увеличения

размеров секции крепи, введения дополнительного завального конвейера. Таким образом, происходит усложнение конструкции крепи и возникает необходимость наличия перегрузочного устройства на сопряжении лавы с конвейерным штреком, что создает дополнительные трудности при его обслуживании.

Обе рассмотренные технологические схемы наряду с достоинствами свойственными технологии отработки с выпуском угля обладают кроме частных общим недостатком. При выпуске самообрушающегося угля под действием собственного веса через выпускные окна, невозможно осуществить регулируемый и дозированный выпуск угля на забойный или завальный конвейеры, обеспечив тем самым его площадный выпуск.

Расширить функции и области применения крепей можно введением в секцию крепи плунжерного питателя, предназначенного для одновременного выпуска и управляемой погрузки крупнокускового угля из подкровельной толщи на забойный конвейер по всей длине лавы одновременно из всех секций. В этом случае контактная граница «уголь–порода» опускается одновременно и достигается площадно-управляемый выпуск.

Предложенная сотрудниками Института угля СО РАН механизированная крепь с устройством регулируемого выпуска подкровельной толщи угля, способна на ограниченной его длине, равной ширине секции, поддерживать (ограждать) призабойное пространство очистного забоя в рабочем и безопасном состоянии, обеспечивая выпуск подкровельной толщи угля на забойный конвейер.

Конструкция данной крепи разработана с учетом геомеханических процессов, происходящих в

угольном пласте и породах кровли, содержит достоинства известных вариантов и исключает их недостатки. Поэтому она открывает новый взгляд на направление развития наукоемких технологий сплошной разработки мощных угольных пластов.

Для расширения области применения механизированной крепи с регулируемым выпуском рассматриваются варианты для отработки монтажного слоя:

- с использованием безразгрузочного комплекта передвижных опор (БКПО) и гибкого перекрытия;
- с использованием механизированной крепи и гибкого перекрытия.

С учетом стоимости оборудования и его производительности срок окупаемости такого комплекса составляет до двух лет.

Технология разработки угольных пластов крутого падения мощностью свыше 8 м комплексом подэтажной выемки.

Применение высокопроизводительных комплексов для разработки мощных крутопадающих пластов угля в Прокопьевско-Киселевском районе исторически сдерживалось сложностью залегания и нарушенностью угольных пластов. Одним из направлений решения этой проблемы являлось создание технологии подэтажного обрушения и принципиально нового комплекса «крепь–штрек», перемещаемого по мере подсечки подэтажной толщи, по подэтажному штреку по простиранию пласта.

В 70-х годах прошлого столетия были спроектированы и изготовлены три экспериментальных образца комплекса подэтажной выемки («крепь–

штрек») ПКК Киселевского машиностроительного завода им. Черных, КПО института Сибгормаш, и АПВ института КузНИУИ. Комплексы предназначены для разработки мощных крутопадающих пластов с углом падения $45\text{--}90^\circ$ и мощностью 6–10 м. Сущность технологии заключается в том, что толща угля под гибким перекрытием вынимается буровзрывным способом подэтажами по простиранию под защитой комплекса, передвигаемого по подэтажному штреку. Разборка крепи подэтажного штрека, и выпуск отбитого угля осуществляется под защитой крепи комплекса. Проветривание забоя производится за счет общешахтной депрессии.

Все три комплекса подвергались сравнительным промышленным испытаниям и показали свою работоспособность и по своим конструктивным особенностям могут успешно применяться для разработки мощных крутопадающих пластов, в том числе нарушенных. Однако, наряду с положительными сторонами технология выемки угля с применением комплексов типа («крепь–штрек») имеет существенные недостатки, связанные с разрушением надштрекового угольного целика с применением взрывчатых веществ, что недопустимо для угольных шахт опасных по газу и пыли.

Идея подэтажной выемки угля при разработке мощных крутопадающих пластов, была использована авторской группой польской фирмы «GEOTECH» при создании комплекса оборудования для работы на крутых пластах в условиях шахты «Казимеш-Юлеуш». Способ разработки назван подберковой системой «Казимеш-Юлеуш», а его применение позволило реанимировать работу шахты. Эта система разработки успешно применяется в условиях шахты «Казимеш-Юлеуш» на пласте

мощностью 20 м углом падения 45 град. Таким образом, опыт эксплуатации подберковой системы «Казимеш-Юлеуш» еще раз подтвердил эффективность подэтажной выемки угля при разработке мощных крутопадающих пластов. Однако возникают вопросы к буровзрывным методам разупрочнения надштрекового угольного целика, которые недопустимы в условиях газообильных угольных шахт Кузбасса. Поэтому использование способа подэтажной выемки угля при разработке газоносных мощных угольных пластов возможно, но только после того, как будет разработана безвзрывная технология разупрочнения угольного массива.

Такая технология разупрочнения угольного массива разработана в ИУ СО РАН совместно ИГД СО РАН. Она включает в себя две направления: метод направленного вибростатического воздействия на угольный пласт и метод направленного гидроразрыва угольного массива.

Для условий шахт имеющих предельные углы падения (до 45 град) для технологии с выпуском угля, предлагается усовершенствованная технология подэтажной выемки, сочетающая надежность работы уже известной технологии опробованной в промышленных условиях с технологией, использующей новые приемы, позволяющие обеспечить полноту выпуска угля из потолочины за счет его площадного выпуска, путем введения элементов управления в конструкцию крепей, позволяющих управлять потоками угля по мощности пласта. Механизация работ по предлагаемой технологии может быть осуществлена путем использования шагающей крепи подэтажной выемки.

Для реализации технологии подэтажной выемки предложены новые типы механизированных

комплексов КПВ1 и КПВ2. С учетом стоимости оборудования и его производительности срок окупаемости комплекса – менее одного года.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что научно-техническое обеспечение комплексного освоения угольных месторождений должно быть направлено на создание комбинированных геотехнологий для решения следующих задач: снижение потерь угля в недрах; разработка запасов, залегающих в неблагоприятных для комплексной механизации условиях, в том числе в крутонаклонных и крутых пластах; попутная добыча ценных элементов-примесей; утилизация и рециклинг токсичных компонентов; добыча метана угольных месторождений; повышение безопасности горных работ; снижение экологической нагрузки на природную среду.

Глава 4

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННО- ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

4.1. Современные подходы к определению ГЧП

В современных условиях обеспечение высоких и устойчивых темпов развития страны и регионов, достижение стратегических целей государственной власти невозможно без тесного сотрудничества государственных и муниципальных органов власти с представителями частного бизнеса. Разрабатываемые и реализуемые стратегии и программы развития ориентированы на совместное использование бюджетных и частных средств – без этого невозможно осуществить масштабные, стратегические проекты и обеспечить высокую конкурентоспособность страны. Признанной во всем мире формой такого способа взаимодействия выступает государственно-частное партнерство (дословный перевод английского термина – public-private partnership, PPP). Оно применяется в тех случаях, когда государство заинтересовано в частных инвестициях и управлении при сохранении публичной собственности на объект.

Интерес к такого рода сотрудничеству существует давно: первая постройка канала по концессионному принципу во Франции датируется 1552 г. ГЧП в форме концессий широко использовалось

при строительстве железных дорог многими странами на рубеже XIX–XX вв. Отечественная история содержит много примеров успешного сотрудничества государства и предпринимателей. Во второй половине XIX века на основе государственно-частного партнерства были построены российские железные дороги, металлургическая отрасль; строительство и коммунальное хозяйство в России в XIX веке также развивались на основе сотрудничества государства с частным сектором. Государственно-частное партнерство в царской России и в период НЭПа обеспечивало водо-, электроснабжение и освещение улиц¹.

Современный этап развития ГЧП связан с внедрением в 1992 г. частной финансовой инициативы (*private financing initiative, PFI*) в Великобритании, суть которой состоит в привлечении частных инвестиций для строительства крупных государственных объектов. Расходы частного инвестора компенсируются либо за счет доходов от эксплуатации, либо за счет платежей из бюджета. Во многих случаях инвестор привлекается к дальнейшей эксплуатации объекта и организации его деятельности, вплоть до найма персонала.

В настоящее время государственно-частное партнерство является важнейшим условием нормального развития и функционирования рыночной экономики. Это подтверждается опытом как развитых, так и развивающихся стран, активно использующих механизмы ГЧП. С одной стороны, ГЧП позволяет интегрировать бизнес-модели в государ-

¹ Нигматуллина Ж. Государственно-частное партнерство – инструмент развития региона [Электронный ресурс]. URL: <http://www.g-k-h.ru/directory/publications/155/5158/> (дата обращения: 19.06.2014).

ственную сферу², с другой – предложить решение наиболее острых проблем государственной политики³. Мировой опыт демонстрирует, что ГЧП наиболее эффективно в создании новой и поддержании действующей инфраструктуры общественного сектора. В России также уже сложились определенные формы ГЧП, в т. ч. в инфраструктурных проектах.

На сегодняшний день нет единого термина, обозначающего партнерство бизнеса и власти. Так, например, Всемирный банк, МВФ, ОЭСР и большинство стран Европы используют аббревиатуру PPP (Public-Private Partnership)⁴. При этом в Великобритании применяется термин «частная финансовая инициатива» (Private Finance Initiative – PFI)⁵, а во Франции – «концессия» и «сообщества смешанной экономики» (SEM)⁶. В США, Австралии и Канаде используется обозначение P3 или P-P Partnerships⁷.

² См. например: Ferlie, E., Ashburner, L., Fitzgerald, L., Pettigrew, A. *The New Public Management in Action*. Oxford: Oxford University Press, 1996. P. 239–240

³ Ferlie, E., Lynn, L. E., Pollitt, C. *The Oxford Handbook of Public Management*, Oxford: Oxford University Press, 2007. P. 348

⁴ Private Participation in Infrastructure (PPI) Project Database (World Bank Group). [Electronic Resource]. URL: <http://ppi.worldbank.org/> (дата обращения: 19.04.2014); Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) [Electronic Resource]. URL: <http://www.oecd.org/> (дата обращения: 19.04.2012); Partnerschaften Deutschland [Электронный ресурс]. URL: <http://www.partnerschaften-deutschland.de/> (дата обращения: 19.04.2014)

⁵ HM Treasury [Electronic Resource]. URL: <http://www.hm-treasury.gov.uk/> (дата обращения: 19.04.2014)

⁶ Mission d'appui aux PPP [Electronic Resource]. URL: <http://www.economie.gouv.fr/ppp/accueil> (дата обращения: 19.04.2014)

⁷ Federal Highway Administration, Public-Private Partnerships (USA) [Electronic Resource]. URL: www.fhwa.dot.gov/ppp/ (дата обращения: 19.04.2014); Infrastructure Partnerships Australia [Electronic Resource]. URL: <http://www.infrastructure.org.au/> (дата обращения 19.04.2014); Canadian Council for PPP [Electronic Resource]. URL: <http://www.pppcouncil.ca/> (дата обращения: 19.04.2014)

В России понятие «ГЧП» только начинает укореняться на отечественной почве, что обуславливает множество его интерпретаций с одновременным слабым использованием механизмов на практике. Каждый из партнеров, как государство, так и бизнес, наделяет ГЧП своим смыслом, исходя из собственных интересов. Федеральный центр стремится переложить бремя изношенной инфраструктуры на бизнес, не имея возможности и желания в полном объеме софинансировать проекты. Региональная власть использует проекты ГЧП для привлечения в регион денег из федеральных источников. Бизнес рассматривает ГЧП как способ получения преференций со стороны органов власти и канал доступа к быстро окупаемым и прибыльным инфраструктурным объектам, находящимся в государственной и муниципальной собственности (земли, водоканалы, объекты теплоснабжения, здания и др.).

Сам термин законодательно закреплен в 2005 г. в Гражданском кодексе РФ в разделах, определяющих типы собственности, а также в Конституции РФ в положениях о признании и защите форм собственности⁸.

В настоящее время периодически проходят общественные слушания, научные семинары и круглые столы по проблематике внедрения в России институтов ГЧП с участием экспертов, аналитиков, ученых, СМИ, представителей органов го-

⁸ См. подробнее: Аннотации к актам федерального законодательства, регулиующим государственно-частное партнерство в Российской Федерации (Справочно-аналитические материалы). М.: ЮКАТЭС, 2012. – 40 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.ucates.ru/files/UCATES_perechen_federalnih_NPA_annotacii_website.pdf (дата обращения: 19.04.2014)

сударственной власти⁹. При министерствах и Государственной Думе созданы экспертные советы по ГЧП, реализуются проекты с применением институтов ГЧП. В органах государственной власти субъектов России также создаются структурные подразделения по вопросам ГЧП. Несмотря на частое упоминание ГЧП в СМИ и правовых документах, разнотой в терминах все еще сохраняется, и в обществе так и не сложилось четкого понимания сути этих отношений. На федеральном уровне нет общепринятого легального определения понятия ГЧП, хотя оно и применяется в различных нормативных правовых актах и программных правительственных документах¹⁰. В 62 субъектах Российской Федерации приняты законы о ГЧП, в некоторых из них закреплено понятие ГЧП и его формы, однако единообразного определения понятия ГЧП также нет.

Не выработано единого мнения и в профессиональной сфере о том, какие формы взаимодействия власти и бизнеса можно отнести к ГЧП. В литературе под государственно-частным партнерством нередко понимается своего рода «складчина» государства и бизнеса, некий «институциональный и организационный альянс» в целях реализации социально значимых проектов и программ¹¹. Часто возникает

⁹ См.: Центр развития государственно-частного партнерства [Электронный ресурс]. URL: <http://pppcenter.ru> (дата обращения: 19.04.2014)

¹⁰ См. например: Бюджетный кодекс РФ, Стратегия долгосрочного социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона до 2025 г. и др.

¹¹ Спиридонов А. А. Государственно-частное партнерство: понятие и перспективы совершенствования законодательного регулирования // Бизнес и власть в современной России: теория и практика взаимодействия. М.: РАГС, 2010. С. 14–19.

путаница между такими понятиями, как «ГЧП», «социальная ответственность бизнеса», «благотворительность», «субсидии частному бизнесу» и даже «приватизация».

До 2005 г. как синонимы использовались термины «государственно-частное партнерство», «частно-государственное партнерство» и «публично-частное партнерство». Сейчас общепризнанным стал термин «государственно-частное партнерство, ГЧП» – аналог «Public-Private Partnership, PPP»¹². Все это затрудняет изучение ГЧП, использование данного механизма сотрудничества власти и бизнеса на практике, а также обмен опытом в этой сфере.

В данной работе мы будем использовать термины «государственно-частное партнерство, ГЧП» и «Public-Private Partnership, PPP» для обозначения изучаемого явления. При этом, слово «public» мы будем переводить как «государство», под которым мы будем понимать субъект общественной власти, включающий все уровни управления – федеральный (национальный), региональный и муниципальный.

За различиями в понятиях ГЧП стоят не только терминологические проблемы, но и несовпадающие представления о месте и роли партнерства в современной рыночной экономике.

В научных кругах и среди практиков существуют диаметрально противоположные взгляды, и

¹² Центр ГЧП Внешэкономбанка [Электронный ресурс]. URL: <http://www.veb.ru/about/PPP/> (дата обращения: 19.04.2014); ГЧП-РОССИЯ.РУ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ppp-russia.ru/> (дата обращения: 19.04.2014); Государственно-частное партнерство в России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pppinrussia.ru/> (дата обращения: 19.04.2014); ГЧП инфо (федеральный портал) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pppi.ru/> (дата обращения: 19.04.2014)

не прекращаются спросы о природе и целях функционирования ГЧП. Решению этих вопросов посвящены работы Э. Саваса¹³, Г.А. Ходжа и К. Грива¹⁴, М.Б. Геррада¹⁵, Х. Ван Хаама, Ю. Копеньяна¹⁶, Э.Х. Кляйна и Г. Тейсмана¹⁷, Д. Гримси и

¹³ Savas, E. S. *Privatization and Public Private Partnerships*. N. Y.: Chatham House Publishers, Oxford University Press, 2000. 368p.; Savas, E.S. *Privatization and the New Public Management* // *Fordham Urban Law Journal*. 2000. Volume 28. Issue 5. Article 8. PP. 1730–1737. 22p. [Electronic Resource] URL: <http://ir.lawnet.fordham.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2186&context=ulj&seiredir=1&referer=http%3A%2F%2Fscholar.google.com%2Fscholar%3Fhl%3Dru%26q%3DE.S.Savas%252C%2BPrivatization%2Band%2BPublic-Private%2BPartnerships%26btnG%3D#search=%22E.S.Savas%2C%20Privatization%20PublicPrivate%20Partnerships%22> (дата обращения: 19.06.2014)

¹⁴ Hodge, G. A., Greve, C., Boardman, A.E. *International Handbook on Public-Private Partnerships*. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2010. – 631 p.; Hodge, G., Greve, C. (eds.). *The Challenge of Public-Private Partnerships: Learning from International Experience*. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2005. – 357p.; Hodge, G., Greve, C. *Theorizing Public-Private Partnership Success: A Market-Based Alternative to Government?* [Electronic Resource] URL: http://www.maxwell.syr.edu/uploadedFiles/conferences/pmrc/Files/PMRC_Hodge_and_Greve_2011.pdf (дата обращения: 19.04.2014)

¹⁵ Gerrard, M. B. *Public-Private Partnerships: What Are Public-Private Partnerships, and How Do They Differ from Privatizations?* // *Finance & Development*. 2001. Vol. 38. N 3. P. 48–51 [Electronic Resource] – URL: <http://www.imf.org/external/pu/bind.htm> (дата обращения: 21.05.2014)

¹⁶ Van Naam, H., Koppenjan, J. *Building Public-Private Partnerships: Assessing and Managing Risks in Port Development* // *Public Management Review*. 2001. Vol. 3. N 4. P. 593–616 [Electronic Resource] URL: <http://www.ppp-pf.ru/docs/PPP-Building.pdf> (дата обращения: 01.04.2014)

¹⁷ Klijn, E.-H., Teisman, G. R. *Governing Public-Private Partnerships: Analyzing and Managing the Processes and Institutional Characteristics of Public-Private Partnerships* // *Public-Private Partnerships: Theory and Practice in International Perspective* / Ed. by S. P. Osborne. London: Routledge, 2000. P. 84–102.

М. Льюиса¹⁸ и др. Первые отечественные работы, посвященные анализу государственно-частного партнерства появились в 2002 г.¹⁹. Одно из первых определений было дано В. Варнавским.

Специалист в области ГЧП, австралийский экономист Г. Ходж полагает, что можно найти, как минимум, пять вариантов подходов к определению ГЧП в современной литературе:

- контрактное соглашение между государственным агентом и частным сектором, которое позволяет последнему участвовать в предоставлении общественных благ;
- альтернатива приватизации;
- способ преодолеть как провалы рынка, так и провалы государства, увеличения эффективности государственного сектора за счет использования принципов управления частного сектора;
- схема поддержки бизнеса в кризисные времена;
- языковая игра, выдуманная юристами, консультантами и брокерами для получения большей комиссии²⁰.

Авторам данной работы ближе позиция В. Варнавского, который подчеркивает, что государственно-частное партнерство можно понимать двояко. Во-первых, как систему отношений государства и

¹⁸ Grimsey, D., Lewis, M. K. *Public Private Partnerships: The Worldwide Revolution in Infrastructure Provision and Project Finance*. Cheltenham, UK; Northampton, MA: Edward Elgar, 2004. 345 p.

¹⁹ Варнавский, В. Г. *Экономика, экономическая теория. Партнерство государства и частного сектора: теория и практика*. М.: Наука, 2002.

²⁰ Hodge, G. *Risks in Public-Private Partnerships: shifting, sharing or shirking?* // *Asia pacific journal of Public administration*. 2006. № 26 (2). PP. 157–179.

бизнеса, которая широко используется в качестве инструмента национального, международного, регионального, городского, муниципального экономического и социального развития. Во-вторых, как конкретные проекты, реализуемые совместно государственными органами и частными компаниями на объектах государственной и муниципальной собственности²¹. Мы также будем рассматривать ГЧП в широком и узком смысле слова. Обратимся сначала к определениям ГЧП авторов, которые используют более «широкий» подход к определению ГЧП.

Американский профессор Э. Савас в своей книге «Приватизация и государственно-частное партнерство» выделил три значения термина ГЧП:

- ГЧП – любое соглашение, в котором государственный и частный секторы объединяются для производства и предоставления товаров и услуг. Под это широкое определение попадают и контракты, и гранты;

- ГЧП – сложные, многосторонние инфраструктурные проекты;

- формальное сотрудничество между бизнесом, гражданским обществом и местными органами власти в целях развития территорий и улучшения условий жизни населения, в рамках которого традиционные роли государства и частного сектора перераспределяются.

Автор не определяет признаки ГЧП как особый тип отношений между бизнесом и властью, практически, под такое широкое определение ГЧП подпадают любые взаимоотношения государственного и

²¹ Варнавский, В. Г., Клименко, А. В., Королев, В. А. Государственно-частное партнерство: теория и практика. Учеб. пособие. М.: НИУ Высшая школа экономики, 2010. С. 12

частного секторов. Он подчеркивает, что термин ГЧП используется как словесная игра – языковая уловка, цель которой скрыть истинное значение этого слова – приватизацию и работу по контракту²². Такой же точки зрения придерживается и С. Линдер²³.

HM Treasury UK так же дает очень широкое определение ГЧП, но при этом выделяет его в отдельную область отношений: «схемы, характеризующиеся совместной деятельностью государственного и частного секторов. В самом широком смысле они могут охватывать все виды государственно-частного сотрудничества и взаимодействия, а также распределение рисков при реализации стратегий, предоставлении услуг и строительстве инфраструктуры»²⁴.

Похожей позиции придерживается и ряд отечественных исследователей. Они не ставят знак равенства между ГЧП, приватизацией и государственными контрактами, но так широко определяют ГЧП, что стирается всякая грань между ним и другими формами взаимодействия бизнеса и власти. Так, А. А. Спиридонов предлагает рассматривать исследуемую нами категорию в широком и узком смыслах: «В широком смысле под ГЧП подразумевается любое официальное конструктивное взаимодействие власти и бизнеса не только в экономике, но и в политике, культуре, науке. В узком

²² Savas, E. S. Op.Cit. P. 105–106.

²³ Linder, S. Coming to Terms with the public-private partnership: a grammar of multiple meanings // American behavioral scientist 43. № 1. 35–51. 1999.

²⁴ HM Treasury, Infrastructure Procurement: Delivering Long-Term Value, March 2008. 60 p. [Electronic Resource] URL: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/media/5/C/bud08_procurement_533.pdf (дата обращения: 21.05.2014)

смысле под государственно-частным партнерством понимается взаимодействие бизнеса и власти в процессе реализации социально значимых проектов, имеющих общегосударственное значение».

Крайне широкое определение исследуемой категории приводит С. С. Трачук. По его мнению, «ГЧП представляет собой институциональный и организационный альянс государства и бизнеса, заключающийся во взаимодействии финансовых, правовых, социальных и политических факторов, направленных на эффективное объединение государственных и частных ресурсов и их различных источников в единый комплекс с целью решения стратегических задач социально-экономического развития страны, а также позволяющий сформулировать необходимые условия для привлечения инвестиций в приоритетные отрасли экономики, такие как: оценка мотивации к стимулированию инновационной деятельности в частном секторе путем повышения экологических, энергосберегающих стандартов, побуждающих частный бизнес обновлять выпускаемую продукцию; развитие методического и нормативного обеспечения государственно-частного партнерства с исследованием механизма реализации государственно-частного партнерства; законодательное закрепление его участников, форм и моделей в отечественной практике». Похожей позиции придерживается К. С. Феоктистов, который пишет: «Государственно-частное партнерство представляет собой весь спектр взаимодействия власти и бизнеса, нацеленный на решение глобальных и локальных задач социально-экономического развития».²⁵ На наш взгляд, нельзя согласиться с такими

²⁵ Феоктистов К. С. Тенденции взаимодействия власти и бизнеса в отечественной экономике // Экономика и бизнес. Материалы 4-й междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск, 2011. С. 18–19.

широкими определениями ГЧП, тем более включать в них все механизмы взаимодействия власти и бизнеса. Нет смысла включать в определение термина перечень решаемых задач и сферы действия, поскольку их потенциальный перечень крайне многообразен и отличается страновыми и временными различиями.

Не остаются в стороне от проблем определения ГЧП и юристы. В большинстве случаев они также дают очень широкое определение ГЧП. Так, по мнению М. В. Вилисова, «государственно-частное партнерство – это правовой механизм согласования интересов и обеспечения равноправия государства и бизнеса в рамках реализации экономических проектов, направленных на достижение целей государственного управления»²⁶.

Интересное, хотя и спорное определение ГЧП предлагает В. А. Фильченков. Он предлагает рассматривать его как совокупность «формальных и неформальных правил, направленных на организацию совместной деятельности государства, органов местного самоуправления и предпринимательских структур в целях удовлетворения интересов общества, в рамках которой на равных правах удовлетворяются социальные и экономические интересы сторон»²⁷. Наиболее интересным в этом определении является предложение рассматривать в качестве партнерств не только формальные, но и неформальные правила. И хотя с таким широким

²⁶ Вилисов, М. В. Государственно-частное партнерство: политико-правовой аспект // Власть. 2006. № 7 [Электронный ресурс]. URL: http://www.rusrand.ru/public/public_7.html (дата обращения: 21.05.2014)

²⁷ Фильченков, В. А. Формирование государственно-частного партнерства в социальной сфере: автореф. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Рос. гос. ун-т туризма и сервиса. М., 2008. С.10.

определением вряд ли можно согласиться, тем не менее, учитывать неформальные соглашения при анализе барьеров и условий формирования ГЧП в России необходимо. Однако такие проекты есть смысл называть «квази-ГЧП»²⁸.

Противоположной – «узкой позиции» придерживаются авторы, стоящие на либеральной позиции о месте государства в рыночной экономике. Соответственно, сфера развития и функции ГЧП ограничены компенсацией «провалов» рынка (невозможностью с помощью рыночных механизмов и частной инициативы обеспечивать производство общественных благ и услуг). Они стремятся выделить самостоятельное содержание и признаки ГЧП.

Так, Э. Х. Кляйн и Г. Тейсман предложили относить к ГЧП только те виды отношений, которые предполагают равноправные долгосрочные соглашения: «Государственно-частное партнерство можно описать как устойчивое взаимодействие государственного и частного секторов, в котором разрабатываются совместный продукт и/или услуги, риски, затраты и прибыли разделяются между партнерами»²⁹. К наиболее важным признакам ГЧП они отнесли единую, разделяемую партнерами цель создания ГЧП, разделение между партнерами рисков, затрат и прибыли.

²⁸ Шмелева Е. ГЧП с приставкой «квази». Понимание субъектами РФ сущности государственно-частного партнерства отличается от мировой практики // Российская Бизнес-газета №760 (27) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rg.ru/2010/07/27/partners.html> (дата обращения: 21.05.2012); Чищеня, А. ГЧП при реализации кластерных научно-производственных проектов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cfin.ru/management/practice/ppp.shtml> (дата обращения: 21.05.2014)

²⁹ Klijn E.-H., Teisman G. R. Op.Cit. P. 85.

Следует отметить определение ГЧП, предложенное Х. Ван Хаамом и Ю. Копенъяном. По их мнению «ГЧП представляет собой долгосрочное сотрудничество государственного и частного секторов, в рамках которого они совместно разрабатывают продукт или услуги, разделяют риски, затраты»³⁰. М. Геррард дает схожее определение ГЧП и уточняет, что к ГЧП можно относить только те совместные проекты бизнеса и власти, в которых используются коммерческие механизмы управления и инвестирования. Он пишет о том, что ГЧП предполагает использование частных инвестиций и методов управления частного сектора в совместных проектах бизнеса и власти. При этом бизнес должен быть занят собственно процессом производства благ и услуг, а государство сосредоточиться на контроле, устанавливая стандарты качества (требования на «выход» (output-based approach)). Такой подход позволил М. Геррарду сформулировать преимущества ГЧП-проектов по сравнению с общественным сектором и традиционными государственными закупками. Он приходит к выводу о том, что механизм ГЧП позволяет государству производить блага и оказывать услуги с меньшими затратами и рисками. Автор видит в ГЧП альтернативу приватизации.

Сходную позицию занимает Б. Вайс и П. Розенау. Так, Б. Вайс пишет, что ГЧП является своего рода формой приватизации, способом «заключения различных соглашений, в соответствии с которыми значительно возрастет участие частных компаний в финансировании, проектировании, строительстве, владении и эксплуатации государственных

³⁰ Van Haam H., Koppenjan J. Op.Cit.

предприятий»³¹. ГЧП, по мнению Б. Вайса, выступает альтернативным источником финансирования затрат на инфраструктуру. Согласно исследованию американского профессора П. Розенау, государственно-частное партнерство возникло как «юридическая форма кооперации, которая может элиминировать «провалы» как рынка, так и государства, и совместить лучшие качества обеих сторон таким образом, чтобы получить синергетический положительный эффект»³².

Схожего взгляда на место и функции ГЧП в современной экономике придерживаются международные финансовые институты и институты развития: Всемирный Банк, Международный валютный фонд, Европейский банк развития, Азиатский банк развития и др. Они так же считают, что государственно-частное партнерство ориентировано на компенсацию провалов рынка, однако обращают внимание на то, что в странах с формирующимися рынками и развивающихся странах «провалов» рынка гораздо больше, чем в странах с развитой рыночной экономикой. В этих условиях ГЧП вынуждено брать на себя дополнительные функции, связанные с обеспечением устойчивого развития, созданием инфраструктуры и ускорением инноваций, более эффективным использованием бюджетных денег³³.

Так, Всемирный банк определяет государст-

³¹ Weiss, B. Public/private partnerships: Financing a Common Wealth // FdWash. 1985. P. 15.

³² Public-Private policy partnerships / ed. Rosenau, P. Cambridge, MA: MIT press. 2000. P. 6.

³³ См. например: Public-Private Partnerships. MFI, 2004. - 48p. [Electronic Resource] URL: <http://www.imf.org/external/np/fad/2004/pifp/eng/031204.pdf> (дата обращения: 01.04.2014).

венно-частное партнерство как «соглашение между публичной и частной сторонами по поводу производства и оказания инфраструктурных услуг, заключаемое с целью привлечения дополнительных инвестиций и, что еще более важно, как средство повышения эффективности бюджетного финансирования»³⁴.

Международный валютный фонд и Организация экономического сотрудничества и развития при анализе ГЧП основной акцент делают на распределение рисков между участниками.

По мнению ОЭСР, ГЧП – это:

1. Сотрудничество, в котором частный сектор обычно осуществляет дизайн, строительство, финансирование, использование и управление активом и затем обеспечение предоставления услуги населению через государство или напрямую. Вовлечение бизнеса во все стадии критически важно, именно это отличает государственно-частное партнерство от всех предыдущих форм взаимодействия бизнеса и государства, когда частный бизнес был вовлечен только в процесс финансирования проекта или только в процесс строительства и использования объекта.

2. Получение доходов частным сектором либо посредством сбора платы за пользование услугой с населения или государства, либо с обеих сторон.

3. Определение качества и количества предоставляемой услуги государством. Если государство ответственно за внесение населением платы за пользование построенным объектом, то оно в таком случае может регулировать плату в зависимости от

³⁴ Delmon J. Private Sector Investment in Infrastructure: Project Finance, PPP Projects and Risk. The World Bank and Kluwer Law International. 2009. P. 7.

того, насколько предоставляемая услуга удовлетворяет всем начальным спецификациям проекта.

4. Уровень переноса риска на частный сектор достаточен для обеспечения эффективной реализации проекта³⁵.

Комитет ОЭСР по научной и технологической политике так же придерживается широкого определения ГЧП, но делает акцент на инновационную составляющую. Согласно его определению, под государственно-частным партнерством понимаются: «любые официальные отношения или договоренности на фиксированный/бесконечный период времени между государственными и частными участниками, в которых обе стороны взаимодействуют в процессе принятия решения и соинвестируют ограниченные ресурсы, такие как деньги, персонал, оборудование и информация для достижения конкретных целей в определенной области науки, технологии и инноваций»³⁶.

Ряд исследователей, особенно отечественных, при анализе ГЧП делает акцент на социальную составляющую и решение государственных проблем. Так, В. А. Цветков, полагает, что «государственно-частное партнерство (ГЧП) – способ взаимодействия государства и частных компаний для решения

³⁵ Public-Private Partnerships: In Pursuit of Risk Sharing and Value for Money. Brussels: OECD, 2008. – 142p. [Electronic Resource] URL: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/governance/public-private-partnerships_9789264046733-en (дата обращения: 20.03.2014)

³⁶ Fostering Public-private Partnership for Innovation in Russia. New York and Geneva: OECD, 2005. 95 p. [Electronic Resource] URL: [http://dl.lux.bookfi.org/genesis/590000/51948c822ebad11e55d82e225448ee0b/_as/\[OECD\]_Fostering_Public-private_Partnership_for_In\(BookFi.org\).pdf](http://dl.lux.bookfi.org/genesis/590000/51948c822ebad11e55d82e225448ee0b/_as/[OECD]_Fostering_Public-private_Partnership_for_In(BookFi.org).pdf) (дата обращения: 21.04.2014)

социально-экономических задач и достижения целей, интересных обеим сторонам. Принципы ГЧП применяются, прежде всего, по отношению к реализации инвестиционных проектов в капиталоемких отраслях национальной экономики, за развитие которых должно отвечать государство... ГЧП – финансово-юридический институт с четко определенными в законодательстве и договоре обязанностями сторон и разделением рисков, т. е. сложный инвестиционный контракт. При ГЧП государство – сторона договора, инвестор, гарант успешной реализации инвестиционного проекта и получения прибыли частной компанией»³⁷.

Оценивая значения «узких подходов» к определению ГЧП необходимо отметить, что они больше подходят для анализа этого явления в развитых странах. При изучении ГЧП и внедрении его на практике очень важно учитывать, что в странах, в которых рыночная экономика находится в стадии формирования, ГЧП неизбежно выполняет более широкие функции. Наряду с тем, что оно компенсирует «пробелы» рынка, оно находится на границе отношений государства и бизнеса, являясь формой оптимизации исполнения государством своих обязанностей перед обществом: ускоренное развитие и модернизация экономики, создание условий для формирования рынков и институтов, защита интересов частного сектора, антикризисная поддержка бизнеса.

Авторам данного исследования ближе некото-

³⁷ Цветков В. А. Перспективы государственно-частного партнерства при строительстве и реконструкции железнодорожной инфраструктуры [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pppinrussia.ru/main/publications/articles/articles/closeup/112> (дата обращения: 19.04.2014)

рый средний подход, согласно которому государственно-частное партнерство находится между государством и бизнесом. Так, в «Treasury, National Treasury PPP Manual» отмечается, что «партнерства создаются и действуют на границе государственно-го и частного секторов хозяйства, не являясь вместе с тем ни национализированными, ни приватизированными... они представляют собой третий путь, пользуясь которым правительства могут предоставлять населению некоторые общественные услуги»³⁸.

Определения, близкие к представленному выше, можно найти в работах В. Варнавского, М. Дерябиной. В. Варнавский пишет: «В современном понимании ГЧП – это институциональный и организационный альянс между государством и бизнесом в целях реализации национальных и международных, масштабных и локальных, но всегда общественно значимых проектов в широком спектре сфер деятельности: от развития стратегически важных отраслей промышленности и научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) до обеспечения общественных услуг. Как правило, каждый такой альянс является временным, поскольку создается на определенный срок в целях осуществления конкретного проекта и прекращает свое существование после его реализации»³⁹. По мнению М. Дерябиной, «проекты ГЧП представляют собой не простое сложение ресурсов, а совершенно особую конфигурацию интере-

³⁸ Treasury, National Treasury PPP Manual. 2008.

³⁹ Варнавский В. Г. Партнерство государства и частного сектора: формы, проекты, риски. М.: ИМЭМО РАН, 2005. 240 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.uriconsult.com/index.php?option=com_content&view=article&id=136:15062011-&catid=17:news&Itemid=35 (дата обращения: 19.04.2014)

сов и соответствующих правомочий партнеров... как одна из сторон партнерства выступает в роли носителя общественно значимых интересов и целей, причем исполняет не только целеполагающую, но и контрольную функции. ...Выступая в роли участника хозяйственного оборота, оно заинтересовано как в эффективности общих результатов проекта ГЧП, так и в обеспечении собственного коммерческого эффекта. ...Частный партнер... преследует цель максимизации прибыли. Поэтому... между партнерами вполне уместен и даже необходим торг о возможном разделе возникающих рисков, о характере делегируемых правомочий и условиях их передачи и использования»⁴⁰.

Итак, подводя итог всему вышесказанному, важно отметить, что подходов к определению ГЧП очень много. Нет единого определения, а соответственно, понимания ГЧП даже в тех странах, где оно зародилось и развивается достаточно успешно, до сих пор не сложилось. В связи с этим, можно говорить лишь о тех или иных подходах к определению данного института общественных отношений, не забывая, разумеется, о тех условиях объективной действительности, в которых данное явление возникает в той или иной стране. Представленные выше определения ГЧП отражают содержание и функции ГЧП в рамках современной экономики. Обычно говорят о ГЧП в узком и широком смысле слова. Нам такой подход кажется несколько упрощенным, поэтому для систематизации всех точек зрения нами предложена классификация, которая представлена ниже в таблице 4.1.

⁴⁰ Дерябина М. Государственно-частное партнерство: теория и практика // Вопросы экономики. 2008. № 8. С. 61–62.

Таблица 4.1

**Современные подходы к определению роли и места
ГЧП в современной экономике***

Подход /сфера	Основополагающая идея подхода	Функции ГЧП
ГЧП в узком смысле – экономическая сфера	ГЧП – это косвенная приватизация и контрактные отношения	Компенсация «провалов рынка». Оптимизация общественного сектора и финансов государственного бюджета. Перераспределение функций по производству общественных благ от государственных к частным структурам
	<i>ГЧП – это долгосрочные инфраструктурные проекты</i>	<i>ГЧП находится на границе отношений государства и бизнеса, являясь формой оптимизации</i>
ГЧП в широком смысле – социально-экономическая сфера	<i>ГЧП – это долгосрочные проекты инновационного развития, проекты модернизации социально-экономической сферы (образования, здравоохранения), проекты комплексного развития территорий и решения проблем моногородов</i>	<p><i>исполнения государством своих обязанностей перед обществом:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ускоренное развитие и модернизация экономики; - создание условий для формирования рынков и институтов; - защита интересов частного сектора; - антикризисная поддержка бизнеса

Подход /сфера	Основополагающая идея подхода	Функции ГЧП
ГЧП в широком смысле – все экономические, социальные и политические отношения бизнеса и власти	<i>Механизм, позволяющий учитывать и балансировать интересы широкого диапазона общественных групп и реализующих экономические интересы хозяйствующих субъектов</i>	<i>Становление и развитие гражданского общества. Определение форм взаимодействия государства и бизнеса</i>

* Составлено авторами. Курсивом выделен авторский подход к определению и месту ГЧП в современной экономике

В данной работе авторы предлагают определять государственно-частное партнерство как институциональный альянс, подкрепленный политической волей, между государством и частным бизнесом в целях повышения эффективности государственного управления, использования государственного имущества, реализации общественно значимых проектов и программ в широком спектре отраслей промышленности и НИОКР за счет передачи бизнесу ответственности за предоставление традиционных государственных услуг или выполнение определённых функций.

Наряду с классификацией подходов к определению ГЧП в данной работе предлагается классификация видов ГЧП, представленная в таблице 4.2. Это, на наш взгляд, позволит лучше разобраться в таком важном и сложном явлении, как ГЧП.

Таблица 4.2

**Классификация видов
государственно-частного партнерства**

№ п/п	Классификационный признак	Виды публично-частного партнерства
1	Отрасль экономики или социальной сферы	<ul style="list-style-type: none">- ГЧП в социальной сфере (образовании, здравоохранении, охране общественного порядка);- инфраструктурные проекты ГЧП (транспорт, энергетика, бытовые отходы, дорожное строительство, сфера жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ));- межотраслевые проекты ГЧП (проекты комплексного развития территорий, создания кластеров и т. д.)
2	Структура субъектов – частных участников проектов	<ul style="list-style-type: none">- проекты, в которых частную сторону представляет один коммерческий участник (бизнес);- проекты, в которых участвует несколько частных коммерческих участников на равноправной основе;- проекты с участием некоммерческих непубличных организаций

№ п/п	Классификационный признак	Виды публично-частного партнерства
3	Структура и уровень государственной (муниципальной) власти – субъекта ГЧП	<ul style="list-style-type: none"> - ГЧП федерального значения; - ГЧП регионального значения; - муниципально-частное партнерство (МЧП); - смешанные публично-частные партнерства (межгосударственные, межрегиональные, межмуниципальные, разноуровневые)
4	Соотношение ролей государства и бизнеса в проектах ГЧП	<ul style="list-style-type: none"> - ГЧП с ведущей ролью государства; - ГЧП с ведущей ролью бизнеса; - ГЧП с паритетным участием бизнеса и государства
5	Степень зрелости и формализации отношений в проектах	<ul style="list-style-type: none"> - ГЧП-проекты – отвечающие всем основным признакам государственно-частного партнерства; - проекты квази-ГЧП – не отвечающие признакам государственно-частного партнерства, но выполняющие часть его функций
6	Масштаб проектов	<ul style="list-style-type: none"> - крупнейшие и крупные проекты ГЧП; - средние проекты ГЧП; - малые проекты ГЧП

Окончание табл. 4.2

№ п/п	Классификационный признак	Виды публично-частного партнерства
7	Сроки реализации проектов	<ul style="list-style-type: none">- ГЧП со строго установленным сроком;- ГЧП с плавающим сроком (до достижения некоторых экономически или социально значимых задач);- условно бессрочные проекты
8	Инновационная составляющая	<ul style="list-style-type: none">- партнерство, нацеленное на достижение инновационного эффекта;- партнерство, вызывающее вторичный инновационный эффект;- традиционное не инновационное партнерство

Источник: Нижегородцев Р. М., Никитенко С. М., Ковригина С. В. и др. Государственно-частное партнерство в инновационной сфере: мировой опыт и перспективы России / Под науч. ред. Р. М. Нижегородцева, С. М. Никитенко, Е. В. Гоосен. – Кемерово: ООО «Сибирская издательская группа», 2012. С. 34.

Предложенная классификация не является исчерпывающей. Более того, ее использование требует глубокого осмысления теоретических подходов и концепций ГЧП.

4.2. Современные теоретические подходы и концепции ГЧП

Несмотря на то, что ГЧП в России успешно развивается примерно с 2001 года, в отечественной литературе и практике не сложилось пока единого подхода к его определению. Нет единства и в зарубежной литературе. Среди всего многообразия определений можно условно выделить основные подходы к изучению ГЧП:

- Новый государственный менеджмент (New Public Management) полагает, что ГЧП – это инструмент повышения эффективности управления и производства общественных и квазиобщественных благ в публичном секторе. Основная идея состоит в том, что привлечение рыночных механизмов управления и оценки проектов должно обеспечить сокращение расходов и повысить качество государственных услуг. Сфера ГЧП, по мнению авторов данного подхода, – производственная и социальная инфраструктура.

- Надлежащее управление – (Good Governance) – подход к анализу государственного управления и ГЧП, полагающий, что основной идеей ГЧП наряду с включением рыночных механизмов в управление публичным сектором, должен стать серьезный общественный контроль за ним со стороны общественных и некоммерческих организаций. Кроме того, предполагается, что ГЧП должно быть использовано в тех сферах и отраслях, которые испытывают трудности или находятся в кризисе. Отдельно подчеркивается роль ГЧП в обеспечении стабильности регионов.

- «Игра слов», подход, подчеркивающий сходство ГЧП и рыночного сектора экономики.

Авторы негативно относятся к ГЧП, полагая, что понятие ГЧП используется в политических целях, с целью отвлечь от процессов приватизации публичного сектора. Авторы негативно относятся к идее использования рыночных механизмов в публичном секторе, полагают, что ГЧП – это просто завуалированная форма сокращения государственных расходов. Предметом изучения являются риски использования ГЧП.

- Новая институциональная экономическая теория рассматривает ГЧП как особую гибридную форму соглашений, заключаемых между бизнесом и властью относительно использования ресурсов и организации управления. Вопрос о месте ГЧП в экономике специально не анализируется. Основная цель исследований – снижение рисков ГЧП, связанных с долговременным характером проектов и реальным неравноправием партнеров.

- Новая экономическая компаративистика видит в ГЧП частью стратегии развития и модернизации экономики. Основным предметом анализа являются особенности ГЧП-проектов в странах с формирующимися рынками и развивающимися странами. Основной недостаток проекта состоит в том, что он не располагает собственной методологией и изучение строится на основе сопоставления опыта.

Каждый из перечисленных подходов обращает внимание при анализе на определенные стороны ГЧП (см. подробнее в *табл. 4.3*). При этом, по мнению авторов, подходы в рамках концепций надлежущего управления и идеи новой экономической компаративистике являются наиболее интересными для изучения проблем развития регионов, обоснования программ комплексного развития территорий и комплексного освоения недр.

Таблица 4.3

Основные подходы к определению места и роли ГЧП

Теоретические концепции, лежащие в основе	Роль ГЧП в современной экономике	Страны, в которых подход взят на вооружение	Авторы	Сфера и ключевые характеристики ГЧП
Новый государственный менеджмент (New Public Management)	Инструмент повышения эффективности публичного сектора	Развитые страны с англо-саксонской моделью либерального государства (Великобритания, США, Канада, Австралия, Новая Зеландия)	- Y. Van Ham and H. Korper-Jan, J. Broadbent and R. Leagain; - В.Г. Варнаровский, М. Дерябина, А. Баженов, В. Кабашкин	<i>сфера</i> : публичный сектор (производство общественных и квазиобщественных благ); <i>подход к управлению</i> : рыночный, как к частному предприятию; <i>формы ГЧП</i> : долгосрочные инвестиционные проекты на основе контрактов (лизинг и концессия); <i>оценка эффективности</i> : на основе прибыльности.
«Игра слов»	Инструмент сокращения государственных расходов	Развитые страны с континентальной моделью социально-ориентированного государства (Швеция, Нидерланды, Австрия и др.)	E. S. Savas, M. Gibelman and H. Delmonne.	

<p>Надлежащее управление (Good Governance)</p>	<p>Инструмент государственного и общественного регулирования развития жизненно важных отраслей экономики</p>	<p>Германия, Франция Развитые страны с континентальной моделью социального государства.</p>	<p>С. Агер Всемирный банк, ОЭСР</p>	<p><i>сфера</i>: публичный и общественный сектор (производство общественных и квазиобщественных благ, социальные услуги); <i>подход к управлению</i>: рыночный, как к частному предприятию, но под контролем саморегулируемых организаций; формы ГЧП: - государственные программы разного уровня долгосрочные инвестиционные проекты на основе контрактов (лизинг и концессия); <i>оценка эффективности</i>: на основе прибыльности, но с учетом социальных эффектов.</p>
------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Окончание табл. 4.3

Теоретические концепции, лежащие в основе	Роль ГЧП в современной экономике	Страны, в которых подход взят на вооружение	Авторы	Сфера и ключевые характеристики ГЧП
Новая институциональная экономическая теория	Новая институциональная форма современной смешанной экономики	Страны с формирующимися рынками (Россия, Китай)	Ю.В. Соловьев	сфера: не определена подход к управлению не определен формы ГЧП: любые формы соглашений бизнеса и государства, включая неформальные. оценка эффективности: не определена
Новая экономическая компаративистика	Инструмент экономического и социального развития и способ преодоления кризиса	Страны с формирующимися рынками (Россия, Бразилия, Индия, Китай, Южная Африка, Казахстан), развивающиеся страны (Африканские страны).	Всемирного банка, Европейского банка реконструкции и развития; Левин С.Н., Никитенко С.М., Голосен Е.В., Сурцева А.А.	сфера: преимущественно в инфраструктурных отраслях производственной отрасли как альтернатива приватизации; подход к управлению: рыночный, как к частному предпринятию; формы ГЧП: - долгосрочные инвестиционные проекты на основе контрактов (лизинг и концессия); оценка эффективности: на основе прибыльности.

Источник: составлено авторами.

В России нет такого разнообразия подходов к изучению ГЧП, как за рубежом. Как уже было сказано, в отечественной литературе базовым выступает определение В.Г. Варнавского, согласно которому государственно-частное партнерство – это институциональный и организационный альянс между государством и бизнесом (организационный аспект) в целях реализации общественно значимых проектов и программ в широком спектре отраслей промышленности и НИОКР. Большинство авторов, изучающих ГЧП (М. В. Вилисов, М. Дерябина, Н. Д. Холодная, В. Лихачев, М. Азанов) модифицируют и/или дополняют это определение. Есть и другой подход, в рамках которого авторы склонны относить к ГЧП любые формы взаимодействия бизнеса и государства, в том числе: социальную ответственность бизнеса, благотворительность, субсидии частному бизнесу и любые формы поддержки бизнеса, что, на наш взгляд, недопустимо. При таком подходе теряются такие важные признаки партнерства, как добровольность и равноправие.

С нашей точки зрения, наиболее широкий и глубокий смысл имеет концепция, в которой ГЧП рассматривается как часть системы государственного устройства, а именно как инструмент экономического развития, достигаемого посредством максимизации преимуществ партнеров через сотрудничество, при котором идет процесс развития государства за счет продвижения инновационных разработок в сферу применения проектов ГЧП. При этом большую роль играет социальная направленность получаемых результатов, их общественная полезность. ГЧП включает гибкие механизмы формирования новых целей, мероприятий, сетевой обмен опытом между партнерами, более быструю и адекватную

реакцию участников на технологические и управленческие изменения. Все это особенно важно в инновационной сфере. В данной работе проекты ГЧП рассматриваются именно с позиции возможности осуществления экономического (инновационного) развития. При этом мы включаем в ГЧП все институционально оформленные формы проектного сотрудничества бизнеса и государства, обладающие определенными формальными признаками (см. рис. 4.1).

Помимо вопроса о том, насколько широко можно трактовать ГЧП, есть и другие нерешенные вопросы. Например, вопрос о том, как правильно говорить «государственно-частное» или «частно-государственное партнерство». Многие специалисты разделяют ГЧП и ЧГП. По их мнению, в первом случае инициатором партнерства и собственником активов, используемых в проекте, выступает государство. Во втором случае проекты базируются уже на частной собственности и все связанные с этими проектами программы господомощи, такие как льготное кредитование, субсидирование и другие, нужно рассматривать именно как ЧГП⁴¹. В. Г. Варнавский считает, что применительно к партнерству государства и власти возможно использование исключительно термина «государственно-частное партнерство». Он пишет: «В данном случае речь идет не о простой замене порядка слов, а об искажении сути сложного, многоаспектного экономического феномена, каким является ГЧП.

⁴¹ Public/Private Partnerships: Financing a Common Wealth. Wash., 1985. P. 67; Вилисов М. В. Государственно-частное партнерство: политико-правовой аспект // Сайт Центра проблемного анализа и государственно-управленческого проектирования [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rusrand.ru/vlast/publicac/partn/> (дата обращения 12.01.2014).

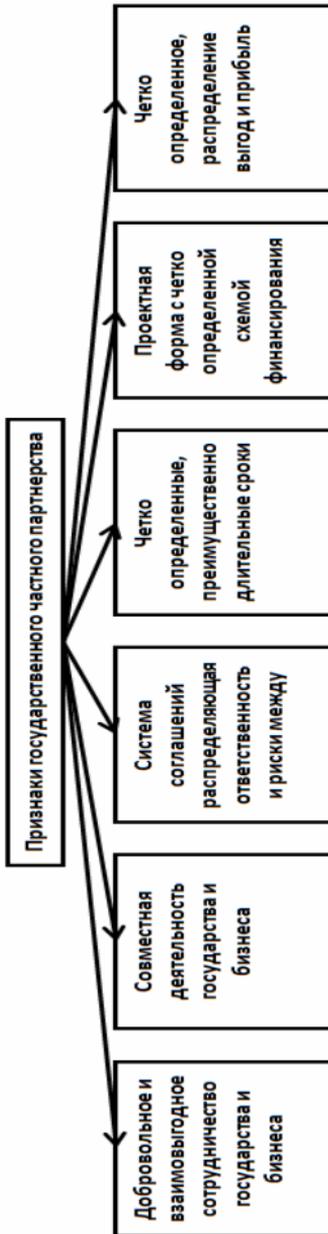


Рис. 4.1. Формальные признаки ГЧП

С нашей точки зрения, термин «государственно-частное партнерство» не является корректным по ряду причин. Во-первых, дословный перевод термина «Public-Private Partnership» с английского языка на русский означает «государственно-частное партнерство», при этом государство трактуется в широком смысле слова. Оно выступает обобщающим субъектом общественной власти, включающим все уровни управления – федеральный (национальный), региональный и муниципальный. Во-вторых, государство является инициатором подавляющего большинства проектов ГЧП, их главным действующим лицом и доминантой, а, следовательно, оно и должно стоять на первом месте этого словосочетания»⁴².

Следующий вопрос: кто должен нести груз ответственности и риски? В сегодняшней России бизнес склонен любой проект, в котором задействовано государство, считать ГЧП, предъявляя к государству слишком высокие требования. Впрочем, и государство, зачастую, рассматривает бизнес в качестве ключевого партнера, который должен взять на себя большую часть рисков и обязательств. Однако это распределение, по мнению экспертов, должно проводиться по принципу пере-

⁴² Варнавский В. Г. Место и роль государственно-частного партнерства в системе экономических категорий: попытка системного анализа [Электронный ресурс]. URL: <http://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%B3%D1%87%D0%BF&source=web&cd=3&sqi=2&ved=0CDUQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.econorus.org%2Fconspr%2Ffiles%2Fх3yb.doc&ei=8kST9qiOcWBtQaxme2NAQ&usg=AFQjCNFJVk6gZTLREuf6ht3RA4nQ78t6A&cad=rjt> (дата обращения: 19.04.2014)

дачи рисков и обязательств тем, кто умеет наиболее эффективно ими управлять.

Исходя из опыта стран с развитой рыночной экономикой, можно назвать следующие черты ГЧП, отличающие его проекты от других форм отношений государства и частного бизнеса:

- проектный подход – проекты и программы разрабатываются под определенный общественно значимый объект (аэропорт, стадион, железная или автомобильная дорога);

- определенные, часто длительные, сроки действия соглашений о партнерстве (от 10–15 до 20 и более лет, в случае концессий – до 50 лет). Проекты обычно создаются под конкретный объект (порт, дорога, объект социальной инфраструктуры), который должен быть завершен к установленному сроку;

- специфические формы финансирования проектов: за счет частных инвестиций, дополненных государственными финансовыми ресурсами, или же совместное инвестирование нескольких участников;

- обязательное наличие конкурентной среды, когда за каждый контракт или концессию происходит борьба между несколькими потенциальными участниками;

- специфические формы распределения ответственности между партнерами: государство устанавливает цели проекта с позиций общественных интересов и определяет стоимостные и качественные параметры, осуществляет мониторинг реализации проектов, а частный партнер берет на себя оперативную деятельность на разных стадиях проекта – разработку, финансирование, строительство и эксплуатацию, управление, практическую реализацию услуг потребителям;

- разделение рисков между участниками соглашения на основе соответствующих договоренностей сторон⁴³.

Главными признаками ГЧП являются:

- добровольное и взаимовыгодное объединение сильных сторон и преимуществ государства и бизнеса;

- разделение рисков и ответственности;
- реализация общественно значимых проектов, с длительными сроками финансирования и невысоким уровнем рентабельности;
- проектное финансирование;
- формально-юридическое оформление отношений в рамках проектов между участниками.

Преимущества ГЧП связаны с тем, что и государственный, и частный секторы обладают своими собственными конкурентными преимуществами, связанными с их специализацией. При объединении этих преимуществ образуется эффект синергии. Появляется возможность достигать лучших результатов именно в тех отраслях, где особенно явно проявляются недостатки рынка или провалы государственного управления. К таким сферам, прежде всего, относится производственная и социальная инфраструктура, комплексное освоение территорий и комплексное освоение недр.

Можно выделить следующие выгоды от инициации таких проектов.

Для государства:

- ускорение внедрения новых общественно значимых проектов за счет привлечения дополнительных финансовых и прочих ресурсов;

⁴³ Государство и бизнес: институциональные аспекты. М.: ИМЭМО РАН, 2006. С. 40.

- возможность использования налаженного механизма управления большими и комплексными программами;
- возможность применения инновационных технологий, разработанных частными предприятиями;
- привлечение высококвалифицированных экспертов частного бизнеса;
- повышение эффективности управления государственным имуществом и экономия государственных расходов;
- поощрение предпринимательской инициативы в общественно значимых секторах экономики (в том числе в сфере инноваций);
- возможность оптимизации численности управленческого персонала со стороны государства при управлении проектом;
- повышение технологического, финансового потенциала в различных отраслях экономики в качестве условия перехода от сырьевой экономики к новой экономике знаний;
- снижение коррупции;
- создание гибких (компромиссных) моделей реализации проектов.

Часто ценным вкладом государства является не предоставление ценных активов или денежных средств, а предоставление частному партнеру гарантируемой государством монополии на использование выделенного ресурса. Особенно ценной такая монополия бывает в отраслях, где такая монополия не является технологически обоснованной. Примером последней может служить телекоммуникационный проект ГЧП в штате Миннесота США, когда частная телекоммуникационная

компания получила право проложить оптоволоконный кабель с использованием инфраструктуры автодорог штата. При этом другие компании к прокладке кабеля в тех же колодцах и каналах допущены не были. За это компания предоставила правительственным органам бесплатный доступ к сети и проложила кабель в малонаселенные районы, в которые тянуть кабель было не очень выгодно с коммерческой точки зрения.

Для бизнеса:

- возможность получить прибыль от участия в проектах, участие в которых невозможно без взаимодействия с государственными органами;
- прямая поддержка со стороны государственных органов, в том числе доступ к дополнительным источникам финансирования;
- предоставление государством гарантируемой монополии на использование выделенного ресурса исключительно тем частным предприятиям, которые участвовали в реализации проекта;
- снижение рисков за счет долговременного размещения инвестиций под государственные гарантии;
- получение неэкономических выгод за счет более тесного сотрудничества с государственными органами в ходе реализации проектов;
- новые возможности для инновационного бизнеса;
- получение налоговых льгот и гарантий (квизиденги);
- в условиях финансового кризиса – возможность получить дополнительное финансирование или кредит по льготной процентной ставке от государственных корпораций или государственных коммерческих организаций.

Предприниматель может получить выгоду и за счет монопольных прав на извлечение непрофильных доходов. Например, цены на перевозку пассажиров в метро или стоимость проезда по платной автодороге могут регулироваться государством. Но частному партнеру для компенсации снижения дохода может быть предоставлена часть доходов от права на размещение рекламы, аренду участков под торговлю и учреждения питания на территории транспортных объектов.

Есть и другие весьма необычные примеры ГЧП, позволяющие частным партнерам получать дополнительные доходы от исключительных прав на какие-либо виды деятельности. Например, в США существует разветвленная сеть частных коллекторских агентств по взысканию долгов (*debt collection agencies*), занимающихся возвратом просроченных банковских и ипотечных кредитов. Теперь такие агентства в рамках проектов ГЧП занимаются взысканием автомобильных штрафов, возвратом просроченных целевых кредитов. Так, Департамент образования США поручил сбор просроченных кредитов на обучение 17 частным агентствам, которые получают за свою работу 27 % от возвращенных денег⁴⁴.

Примером успешного ГЧП-проекта может служить Проект ЧФИ А55 – инфраструктурный проект – строительство новой двусторонней автостреды с разделительной полосой в г. Уэльсе. Цель проекта – увеличение транспортного потока (доро-

⁴⁴ Источник: Лихачев В. Практический анализ современных механизмов ГЧП в зарубежных странах, или Как реализовать ГЧП в России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aпер.ru/ru/uploadfiles/PPP.pdf> (дата обращения: 19.04.2014)

га ведет к порту и имеет стратегическое значение) и повышение безопасности движения. Предполагалось, что реализация проекта уменьшит дискомфорт от дороги для местных жителей, обеспечит соблюдение экологических требований, позволит сохранить местное наследие (уникальную природу и архитектуру). Изначально проект планировалось разбить на 4 части и осуществить его в форме традиционного госзаказа, однако в 1997 г. было принято решение реализовать его как единый проект ЧФИ. Реализации проекта предшествовали длительные публичные консультации. В 1998 г. в результате проведенного конкурса контракт был присужден консорциуму «UK Highways».

Структура проекта. Проект реализовывался в форме 30-летней концессии (DBFO). Правительство Уэльса делало заказ на строительство дороги длиной 31,5 км в соответствии с четко оговоренными техническими и экологическими параметрами, требованиями безопасности (возведение щита вдоль автострады, необходимость археологических раскопок перед строительством, создание условий для фауны, посадка новых деревьев и пр.). Строительство было завершено за два года. Консорциум также брал на себя обязательства по обслуживанию дороги в течение 28 лет.

Финансирование проекта. Акционерный капитал был сформирован двумя членами консорциума – «Carillion» и «Laing» (по 50 %). Также осуществлялось долговое финансирование от синдиката из 7 банков (включая Европейский инвестиционный банк). Капитальная стоимость строительства составила 101 млн ф. ст.

Оплата и риски. Оплата осуществлялась правительством Великобритании в пользу консорциу-

ма на основе «скрытой платы» (shadow tolls). Ежемесячно выплачивалась фиксированная плата, в конце года подводился баланс, исходя из реального объема трафика (в среднем, около 16 млн ф. ст. в год). Риск спроса был закреплен за спонсором проекта, причем контракт позволял государству застраховать себя от дополнительных платежей в случае чрезмерного превышения максимального запланированного уровня. В контракте была четко прописана система штрафов, накладываемая на спонсоров в случае несоблюдения экологических требований, качества дороги, безопасности (количество аварий и их исход) и др. Неустранение недочетов в срок наказывалось дополнительными штрафами по нарастающей шкале. Именно эта продуманная система распределения рисков и мониторинг за реализацией проекта обеспечили его успешную реализацию⁴⁵.

Однако, наряду с выгодами, использование проектов ГЧП для бизнеса сопряжено и с определенными **рисками**.

- длительный срок реализации,
- реальное неравноправие участников. Так бизнес обладает лучшей информацией о рынке, методах ведения бизнеса. Государство одновременно является и партнером соглашений, и стороной, устанавливающей правила игры. Поэтому так сложно гарантировать полное исполнение обязательств в рамках ГЧП. Для частных лиц наиболее существенные риски связаны с ростом цен на услуги, реализуемые в рамках ГЧП-проектов. Нако-

⁴⁵ Источник: История развития ГЧП за рубежом [Электронный ресурс]. URL: [http://www.pppinrussia.ru/userfiles/upload/files/events/kafedra_2011/11\(3\).pdf](http://www.pppinrussia.ru/userfiles/upload/files/events/kafedra_2011/11(3).pdf) (дата обращения: 19.04.2014)

нец, ГЧП-проекты требуют более значительных организационных расходов, чем при приватизации или аренде государственного имущества. Значительные средства инициаторов проектов уходят на подготовку ТЭО, бизнес-планов, процедурные вопросы;

- очень часто условием участия частных партнеров в проектах ГЧП является выполнение дополнительных неценовых условий. Особенно часто такие условия присутствуют в инфраструктурных проектах. На частного партнера накладывается обязательство по предоставлению третьим лицам недискриминационного доступа к этой инфраструктуре;

- существуют серьезные ограничения на участие в проектах ГЧП операторов, занимающих монопольное положение. Это связано с поощрением конкуренции и предотвращением злоупотребления монопольным положением. Так, при проведении тендера на управление автомагистралью консорциуму автоперевозчиков, скорее всего, предпочтут консорциум строительных компаний;

- серьезной проблемой, особенно в странах со средним и низким уровнем дохода, являются политические, правовые и регулятивные риски, связанные со сменой правительства, изменением законодательства, риском неисполнения государством взятых на себя обязательств. Поэтому четкая законодательная регламентация организационных структур проектов и форм предоставления гарантий бизнесу является важным моментом института ГЧП. И для государства, и для частной компании ГЧП привлекательно, если существует четкая схема и тендерная основа выбора партнера, соблюдается открытость и прозрачность финансирования и

хозяйственной деятельности. Если проект является прибыльным, четко установлена ответственность и распределены риски сторон, имеется эффективный механизм разрешения конфликтов и споров;

- огромный комплекс проблем связан со спасением проектов ГЧП в случае банкротства или отказа одной из сторон от продолжения участия в проекте. Так как проект не является сугубо частным, обычные механизмы банкротства (распродажа активов) оказываются не применимыми.

Все перечисленные выше риски особенно высоки в странах с формирующимися рынками и развивающихся странах, для которых свойственны неотработанность практического инструментария ГЧП, неопытность государственных партнеров, коррупция и недобросовестность частных партнеров. Для этих стран особое значение приобретают следующие риски:

- риск просрочки поставок или несоблюдения нормативов; большую часть его несет государство;
- риск неоплаты требований – как правило, возлагается на частного партнера;
- риск колебания спроса – его несет государство, т. к. частный партнер повлиять на такую ситуацию не может.

Все это часто приводит к неэффективности ГЧП-проектов.

Приведем примеры.

Проект ЧФИ «Метронет» – инфраструктурный проект, разработанный с целью реконструкции и обслуживания Лондонского метро. Он предполагал обновление и управление 12 линиями лондонского метрополитена. В 2002 году Министерство транспорта в лице государственной компании «Лондонское метро» провело конкурс и заключило

три контракта сроком на 30 лет. Два контракта (на 8 линий) были подписаны с частной компанией «Metronet», управление остальными линиями брала на себя «Tube Lines».

Структура проекта. Государство обязалось выплачивать ежегодно «Infrastructure Service Charge» частным подрядчикам за модернизацию. Риски по стоимости модернизации брали на себя частные подрядчики, но вводился институт «независимого арбитра», который мог обязать государство покрыть дополнительные расходы по модернизации. Однако это могло произойти только в случае, если спонсоры проводили модернизацию «экономично и эффективно», и смета была превышена по объективным причинам.

Финансирование проекта осуществлялось на основе акционерного капитала в размере 350 млн.ф.ст. пяти компаний: Balfour Beatty plc, Bombardier Inc., WS Atkins plc, EDF SA, Thames Water plc (в равных долях), долгового финансирования (облигации и банковские кредиты) в размере 2 млрд ф. ст. (95 % займа было гарантировано государством).

Реализация проекта. «Метронет» обязался модернизировать 150 станций до 2012 года, инвестировать около 17 млрд ф. ст. в течение 30 лет. Согласно плану 2002 г., капитальные затраты «Метронет» в течение первого периода (7,5 лет) должны были составить 6,9 млрд ф. ст. К 2007 г. смета работ была превышена на 1,2 млрд ф. ст. Арбитр ГЧП не принял аргументацию по превышению сметы и отказал «Метронет» в присуждении компенсации. В 2007 г. «Метронет» был объявлен банкротом, и Правительству пришлось выплатить 1,7 млрд ф. ст. по его обязательствам кредиторам.

Основными причинами неудачи были сбои в системе планирования и управления рисками (пять акционеров не могли прийти к согласию, менеджмент компании постоянно менялся), высокие гарантии со стороны государства (95 % государственных гарантий – необыкновенно высокий уровень для ЧФИ) привели к недооценке рисков со стороны частных партнеров⁴⁶.

Другим примером неэффективного проекта ГЧП может служить сооружение автобана Д47 в Чехии. Государственный партнер привлек практически без конкурса частного иностранного подрядчика. Зарубежный партнер оказался недобросовестным, строительство срывалось. Однако государственный партнер в силу неопытности допустил заключение такого контракта, где все риски перекладывались на государство. В итоге чешское правительство было вынуждено расторгнуть контракт и выплатить значительную неустойку. С аналогичными примерами столкнулся и государственный партнер в Украине при реализации проектов строительства стадионов в Киеве и Львове к Евро-2012⁴⁷.

Подведем итог. В экономически развитых странах реализация национальных проектов и программ развития на основе ГЧП является наиболее распространенным и эффективным механизмом взаимодействия государства и частных компаний. ГЧП позволяет эффективно сбалансировать интересы участников и сочетать различные ресурсы и их источники. Мировая практика показывает, что ГЧП в наибольшей мере содействуют экономиче-

⁴⁶ История развития ГЧП за рубежом...

⁴⁷ Дерябина М. Указ. соч. С. 65.

скому росту и успеху в интересах общества, государства и частного бизнеса и препятствует распространению коррупции. Государство в рамках ГЧП получает финансирование капиталоемких, долго окупаемых проектов, не утрачивает над ними контроль, а бизнес получает доступ к новым сферам экономики, новым источникам роста и развития. В инновационной сфере ГЧП позволяет государству решить такие задачи, как привлечение бизнеса в инновационные сферы деятельности с повышенной степенью риска и неопределенности и не привлекательные для частных вложений; аккумулярование средств из различных источников в приоритетных направлениях и снижение бюджетных расходов; эффективное использование ресурсов и эффективное взаимодействие участников инновационного процесса.

Получает существенную выгоду от ГЧП и бизнес. Инновационное предпринимательство снижает риски новых проектов, позволяет привлекать более дешевый, чем в рыночном секторе экономики, капитал. Через систему ГЧП бизнес оказывает влияние на распределение государственных вложений в фундаментальные и прикладные НИОКР и образование. Тем самым дает бизнесу дополнительный инструмент влияния на направления долгосрочного развития инновационной сферы.

Глава 5

МЕХАНИЗМЫ, ФОРМЫ И МОДЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

5.1. Механизм взаимодействия частных и публичных партнеров в рамках государственно-частного партнерства

Государственно-частное партнерство – это достаточно сложный гибридный институт. Он включает в себя большое количество различных форм взаимодействия бизнеса и власти начиная от несложных контрактов на закупку товаров и услуг и заканчивая сложными концессионными формами.

По механизмам реализации ГЧП принципиально отличается от традиционного публичного сектора тем, что государство снимает с себя обязательства по непосредственному производству товаров и оказанию услуг и передает эту функцию частному сектору. Государство совместно с частными компаниями для производства товаров / оказания услуг учреждает специальную организацию-оператора, которая, взаимодействуя с потребителями, частными фирмами и финансовыми организациями, реализует проект ГЧП. Различия между традиционным механизмом предоставления услуг в публичном секторе и механизмом ГЧП показаны на рисунках 5.1. и 5.2.



Рис. 5.1. Общая схема традиционного механизма выполнения работ и оказания услуг в публичном секторе экономики (источник: составлено авторами)

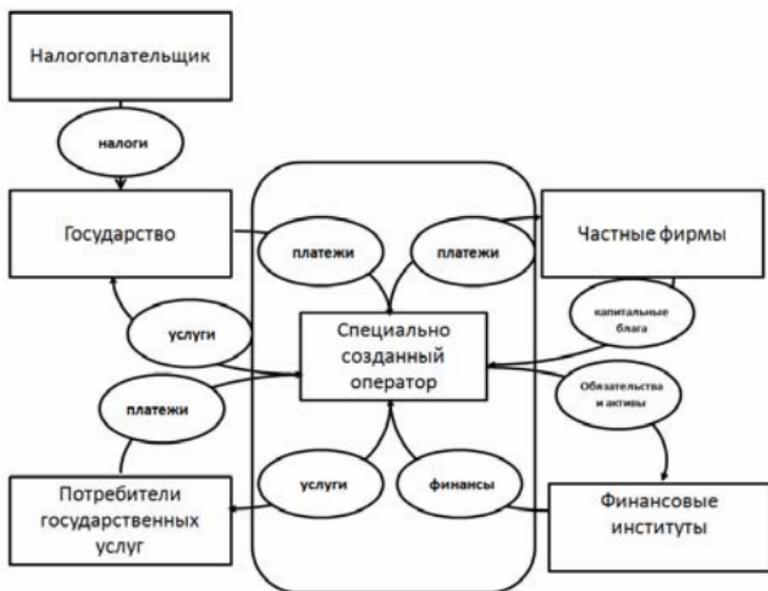


Рис. 5.2. Общая схема механизма реализации ГЧП-проекта (источник: составлено авторами)

В рамках механизма ГЧП за государством остаются следующие функции: финансирование, обеспечение контроля качества работ и услуг, реализация общественной и социальной направленности проектов и оказание им государственной поддержки. Частная компания берет на себя текущее управление, финансирование и реализацию произведенных товаров. Все это позволяет говорить, что ГЧП-проекты занимают промежуточное положение между частным и публичным секторами экономики (см. рис. 5.3).

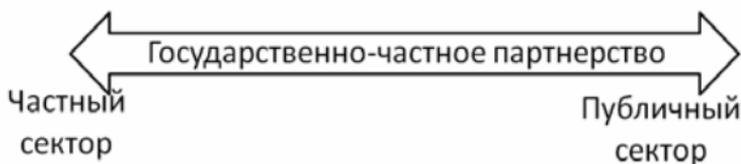


Рис. 5.3. Специфика механизмов реализации ГЧП-проектов

В конкретном ГЧП-проекте реальное распределение функций может отличаться в ту или иную сторону, складываясь из следующих элементов:

- проектирование нового объекта;
- создание нового объекта;
- модернизация ранее созданного объекта;
- владение имуществом;
- выполнение работ;
- управление имуществом;
- передача объекта;
- финансирование проекта;
- оказание услуг и др.

Механизм ГЧП закрепляется в конкретных соглашениях – контрактах. Эти контракты имеют

сложную структуру и сильно различаются в отдельных странах, отраслях, сферах деятельности, поэтому выделить формы и виды ГЧП достаточно трудно.

Значительное влияние на структуру соглашений оказывают:

- уровень и характер развития рыночной экономики в стране;
- роль и место государства в экономике;
- степень развития ГЧП;
- особенности правового регулирования ГЧП;
- специфика отраслей и видов деятельности, в которых реализуются ГЧП-проекты;
- степень риска и условия финансирования конкретного проекта.

Обязательным элементом ГЧП, помимо прямого участия государства в проекте, является государственная поддержка проектов. В мировой практике встречаются следующие *формы государственной поддержки частных инвестиций в проектах ГЧП*:

- Денежные субсидии – выплаты государства частным инвесторам. Они могут предоставляться в виде единовременной суммы или выплачиваться частями, иметь фиксированный размер или зависеть от объема и качества выполненных по проекту работ.

- Гарантированная оплата – обязательство государства выступить в качестве покупателя продуктов/услуг, произведенных/предоставленных в рамках проекта в случае отсутствия на них спроса.

- Гарантия / субсидирование долга – государство гарантирует возврат / выплачивает часть суммы заимствования частного лица в случае дефолта проекта.

- Гарантия выручки – государство гарантирует минимальный доход для частного оператора.
- Гарантия обменного курса – государство защищает частную организацию от колебаний курса национальной валюты.
- Гарантия сметной стоимости строительства – государство защищает частного инвестора от потенциального превышения стоимости проекта на этапе строительства и др.

Задачи, требующие решения, и специфика институциональных условий определяют многообразие форм ГЧП в конкретной стране. В мировой литературе нет ни устоявшегося определения ГЧП, ни общепринятой классификации его форм и моделей. Более того, при классификации форм ГЧП отсутствует четкий понятийный аппарат. Авторы для этого используют такие термины как «форма», «модель», «вид», «тип», «механизм», «схема» и др.

5.2. Основные подходы к классификации ГЧП проектов

Существует множество подходов к классификации ГЧП. Эти вопросы поднимаются в работах зарубежных и отечественных авторов: Е. R. Yescombe, A. Renda, I. Schrefler, В. Г. Варнавского, М. Дерябиной, О. А. Ломовцевой, И. Н. Макарова, С. М. Никитенко, Р. М. Нижегородцев, Е. В. Гоосен, в материалах и публикациях международных и российских организаций, занимающихся проблемами ГЧП¹.

¹ См. подробнее: Никитенко С. М., Нижегородцев Р. М., Гоосен Е. В. и др. Государственно-частное партнерство в инновационной сфере: мировой опыт и перспективы России / Под ред. С. М. Никитенко, Р. М. Нижегородцева, Е. В. Гоосен. Кемерово: ООО «Сибирская издательская группа», 2012. С. 143–151.

Назовем наиболее интересные подходы.

Всемирный банк выделяет четыре типа (types) ГЧП:

- проекты создания новых объектов «с чистого листа» или «с нуля» (greenfield projects);
- проекты, направленные на эксплуатацию действующих объектов (brownfield projects), включающие в себя контракты на управление и арендные договоры (management and lease contracts);
- концессии (concession);
- частичную приватизацию (divestitures)².

Внутри каждого из типов выделяются подтипы (sub-types) (см. таблицу 5.1).

Это одна из наиболее проработанных классификаций форм ГЧП. Ее недостаток состоит в том, что она приспособлена исключительно для учета и анализа инфраструктурных проектов, реализуемых в странах со средним и низким доходом. Она не всегда подходит для ГЧП-проектов, реализуемых в других сферах экономики, например, в недропользовании, в образовании, в здравоохранении и др. Классификация не учитывает и страновые особенности законодательства о ГЧП.

Классификация ГЧП приспособленная к особенностям европейских стран создана Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). В «Практическом руководстве по вопросам эффективного управления в сфере ГЧП» предложено выделять две основные формы ГЧП:

- институциональное ГЧП;
- контрактное ГЧП.

² Glossary. Private Participation in Infrastructure Projects Database // World Bank Group [Electronic Resource]. URL: http://ppi.worldbank.org/resources/ppi_glossary.aspx (дата обращения 12.12.2014).

Таблица 5.1

Классификация ГЧП проектов Всемирного банка

Типы	Общая схема взаимодействия	Подтипы	Специфика схемы взаимодействия подтипа
Контракты на управление и договоры аренды	Частная сторона получает в управление или аренду государственную собственность на определенное время	Контракт на управление Договор аренды	Государство платит оператору за управление объектом, операционные риски остаются у государства Государство сдает активы в аренду оператору, передавая операционные риски
Концессия	Частная организация получает во владение объект государственной собственности на ограниченный период времени, также принимая на себя инвестиционные риски	ROT – реконструкция, управление, передача BROT – строительство, реконструкция, управление, передача	Схемы в подтипах отличаются в той части, требуется ли проведение дополнительного нового строительства. Первый подтип предполагает только реконструкцию. Второй строительство новых объектов

Окончание табл. 5.1

Типы	Общая схема взаимодействия	Подтипы	Специфика схемы взаимодействия подтипа	
Проекты нового строительства (англ. «Greenfield Projects»)	Частная сторона осуществляет строительство и эксплуатацию объекта в течение срока, определяемого контрактом, затем передавая его государству	ВЛТ – строительство, аренда, передача	Схемы в подтипах различаются степенью и характером вовлеченности частного инвестора в управление объектом соглашения и наличием/отсутствием обязательств частного инвестора передать объект соглашения по окончании его действия государству	
		ВОТ – строительство, владение и передача		Инвестор строит новый объект, выиграв это право на аукционе, при этом государство не предоставляет частному инвестору гарантию дохода, а частная сторона принимает на себя проектные риски
		ВОО – строительство, владение, управление		
		Коммерсант (англ. «Merchant»)		
		Аренда	Объект строится частной стороной и затем передается в аренду государству	

<p>Передача активов (Divestitures)</p>	<p>Частная компания приобретает долю в собственности предприятия, находящегося в государственной (муниципальной) собственности путем продажи государственных активов или реализации программы приватизации. Фактически это аналог приватизации.</p>	<p>Полная приватизация (Full Divestitures)</p>	<p>Государство передает 100 % акций государственного предприятия частной компании</p>
		<p>Частичная приватизация (Partial Divestitures)</p>	<p>Государство передает некоторый пакет акций государственного предприятия частной компании.</p>

Источник: Private Participation in Infrastructure Projects Database. Glossary. [Электронный ресурс]. URL: http://ppi.worldbank.org/resources/ppi_glossary.aspx#management (дата обращения 12.12.2014)

К институциональным формам ГЧП-проектам относят любые способы взаимодействия бизнеса и власти, от прямого предоставления услуг государством, в лице министерства или правительства, до полной приватизации, когда ответственность, риски и вознаграждение за предоставление услуги передаются частному сектору.

Контрактные формы ГЧП включают в себя: различные виды концессии, включая частную финансовую инициативу (ЧФИ); участие в финансировании (Finance Only); контракт на эксплуатацию и обслуживание (O&M – Operation & Maintenance Contract); контракт на проектирование и строительство (D&B – Design &- Build); право на эксплуатацию (Operation License). При этом госзакупки и приватизацию не относят к ГЧП-проектам³. Этот подход часто используется для классификации форм ГЧП в российском научном сообществе⁴.

В странах Европейского Союза (ЕС) используется и другая классификация схем государственно-частного партнерства см. таблицу 5.2.

Национальные Советы по ГЧП предлагают классифицировать ГЧП в зависимости от распределения рисков между участниками и степени вовлеченности частного сектора в проекты. На рис. 5.4 представлена классификация форм ГЧП, используемая Канадским национальным советом по ГЧП.

³ Практическое руководство по вопросам эффективного управления в сфере ГЧП. Нью-Йорк – Женева: ОЭСР, 2008. С. 1–4. [Электронный ресурс]. URL: http://www.un.org/ru/publications/pdfs/efficient_management_guide_rus.pdf (дата обращения 20.12.2014).

⁴ См. например: Макаров И. Н. Основные формы государственно-частного партнерства в мировой практике и российской экономике // Экономические науки. 2008. № 8 (45). С. 83–87.

Таблица 5.2

Классификация ГЧП в странах ЕС

№	Название	Определение
1	Сервисный контракт	Договор, по которому частная организация обеспечивает эксплуатацию государственного имущества в течение определенного периода времени, при этом государство выигрывает за счет компетенций частного оператора
2	Контракт на управление и эксплуатацию	Инфраструктурный объект передается в управление частной стороне, которая получает фиксированные платежи от государства, или платежи, увязанные с выполнением установленных целевых показателей
3	Договор аренды	Частная организация получает доходы от объекта, находящегося в собственности государства, уплачивая фиксированные арендные платежи государству и обязуясь эксплуатировать и содержать объект. Риск спроса принимает на себя частная сторона, у государства остаются строительные риски
4	Лизинговые схемы	ВВО – покупка, строительство и эксплуатация
		LDO – аренда, реконструкция и эксплуатация
		WAA – расширение
5	Строительство под ключ	ВОТ – строительство, управление и передача. Частная сторона обеспечивает проектирование, строительство и эксплуатацию объекта, с возвратом его государству по истечении срока контракта (или в установленный срок)

№	Название	Определение
6	Концессии	BOOT – строительство, владение, эксплуатация и передача
		BROT – строительство, аренда, владение и передача
		BLOT – строительство, аренда, эксплуатация и передача
		BTO – строительство, передача и эксплуатация
		DBFO – проектирование, строительство, финансирование и эксплуатация
		BOO – строительство, владение и эксплуатация
		BDO – строительство, модернизация и эксплуатация
		DCMF – проектирование, строительство, управление и финансирование

Источник: Highways Agency – Design, Build, Finance & Operate // Highways Agency. 2008. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.highways.gov.uk/roads/2646.aspx> (дата обращения 12.12.2014)

Национальный Совет ГЧП Соединенных Штатов Америки выделяет следующие типы ГЧП-проектов:

- O&M – эксплуатация и содержание»;
- OMM – эксплуатация, содержание и управление»;
- DB – проектирование и строительство;
- DBM – проектирование, строительство и содержание;
- DBO – проектирование, строительство и эксплуатация;

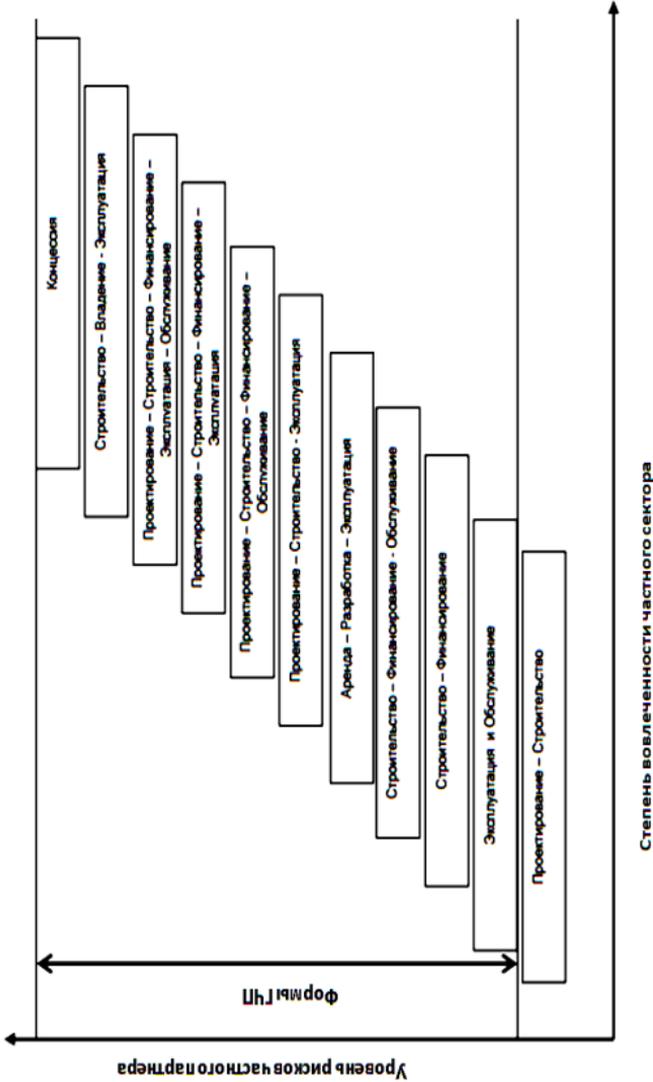


Рис. 5.4. Классификация форм ГЧП, используемая в Канаде

Источник: Canadian Council for PPP [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pppcouncil.ca/> (дата обращения: 19.04.2014)

- DBOM – проектирование, строительство, эксплуатация и содержание;
- DBFOM – Проектирование, строительство, финансирование, эксплуатация и содержание»;
- DBFOMT – проектирование, строительство, финансирование, эксплуатация, содержание и передача;
- BOT – проектирование, эксплуатация и передача»;
- BOO – строительство, владение и передача;
- BBO – покупка строительство и эксплуатация;
- Застройщик финансирует;
- EUL – расширенная аренда;
- LDO / BDO – аренда, развитие, эксплуатация / строительство, развитие, эксплуатация;
- Аренда/покупка;
- Продажа с условием получения в аренду;
- Аренда с освобождением от налогов;
- Строительство под ключ.

Фактически эта классификация является инвентаризацией всех разрешенных в США типов ГЧП, при этом в исследованиях отмечается, что этот список не является открытым и «ни один из проектов ГЧП в точности не повторяет другой»⁵. Достоинством такой квалификации является детальность, отражающая страновые особенности ГЧП. Однако она не может быть перенесена на опыт другой страны.

Министерство экономического развития РФ и Внешэкономбанк, создавшие Центр развития ГЧП в России и формирующие национальную концеп-

⁵ The National Council for Public-Private Partnerships. Types of Parthnerships. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ncppp.org/ppp-basics/types-of-partnerships/>(дата обращения: 10.01.2015).

цию развития государственно-частного партнерства, предлагают классификацию, которая описывает российские формы ГЧП-проектов:

- концессионное соглашение;
 - соглашение о ГЧП;
 - договор аренды с инвестиционными обязательствами;
 - контракт жизненного цикла;
 - специализированные проектные компании⁶
- (см. подробнее в табл. 5.3).

Таблица 5.3

**Классификация форм ГЧП
по методике Внешэкономбанка**

№	Название	Определение
1	Концессионное соглашение	Договор о передаче в эксплуатацию на определенный срок принадлежащих государству или муниципалитетам природных богатств, предприятий и других хозяйственных объектов
2	Соглашение о ГЧП	Договор, заключаемый между публичным и частным партнерами, регулирующий отношения по реализации проекта государственно-частного партнерства и устанавливающий совокупность прав и обязанностей публичного и частного партнеров

⁶ Единая информационная система государственно-частного партнерства в РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pppi.ru/projects> (дата обращения: 10.01.2015).

№	Название	Определение
3	Договор аренды с инвестиционными обязательствами	Договор, заключаемый между публичным и частным партнерами, предполагающий обязательства частного партнера по модернизации и текущему содержанию объекта аренды
4	Контракт жизненного цикла(LCC)	Форма соглашения между государством и частным инвестором, в рамках которого частный инвестор осуществляет сервисные функции на протяжении всего срока функционирования объекта. Это касается создания проектно-сметной документации, строительства, ремонта, обслуживания и эксплуатации объекта, а также финансирования этих работ
5	Специализированные проектные компании (Special purpose vehicle – SPV)	Специально создаваемые для реализации ГЧП проекта предприятия, уставной капитал которых формируется частным и публичным партнером на обоюдовыгодных условиях

Источник: составлено авторами на Государственно-частное партнерство в России. М: Центр развития ГЧП, 2013. С. 36–38. [Электронный ресурс]. URL: http://www.pppi.ru/sites/all/themes/pppi/img/pppsphere_management_2.pdf (дата обращения: 10.01.2015).

Недостаток предложенной классификации состоит в том, что у нее нет четкого основания. Особенно неудачной является форма «соглашение о ГЧП». Она выступает и в качестве отдельной формы ГЧП, и включает в себя все остальные его формы.

Для того чтобы было легче разобраться во всех этих формах, предлагается выделить **три базовые формы ГЧП**:

- концессии (concession type contracts) – срок контракта 20–25 лет и более;
- контракты на основе лизинга (аренды) (lease (rent) type contracts) – срок контракта – в среднем 10–15 лет;
- контракты на выполнение работ и услуг, контракты на управление (administrative contracts) – срок контракта 1–3 года.

В основу выделения базовых форм предлагается положить распределение обязательств, рисков и выгод партнеров. Другие характеристики: распределение прав собственности, особенности их трансфера во время и поле окончания проекта, а также распределение прав на управление проектом предлагается отнести к разновидностям форм, как это сделано в классификации Всемирного банка. В таблице 5.4 показаны ключевые характеристики базовых форм ГЧП.

Дадим более подробную характеристику базовым формам ГЧП и их разновидностям.

Таблица 5.4

Базовые формы ГЧП и их ключевые характеристики

№	Базовая форма ГЧП	Срок контракта	Особенности участия государства	Особенности участия государства частных компаний	Коммерческие риски	
					государства	частных компаний
1	Концессия и со- глашения о разде- ле продукции	20–25 лет	собственник имущества - контроль за его целевым ис- пользованием	инвестор оператор финансирование проекта эксплуатация и управление иму- ществом	невысокие	высокие
2	Лизинговые кон- тракты (аренда)	10–15 лет	собственник и арендатор – финансирова- ние проекта	собственник арендатор инвестор оперативное управление и финансирова- ние проекта	высокие	невысокие
3	Государственные контракты	1–3 года	заказчик	исполнитель	средние	средние

5.3. Концессия как форма ГЧП

Концессия (концессионное соглашение) – это форма договора о передаче в пользование комплекса исключительных прав, принадлежащих правообладателю. Передача в концессию осуществляется на возмездной основе на определенный срок или без указания срока. Объектом договора может быть передача прав на эксплуатацию природных ресурсов, предприятий, оборудования и иных прав, в том числе на использование фирменного наименования и (или) коммерческого обозначения, охраняемой коммерческой информации, товарных знаков, знаков обслуживания и т. п. Выплата вознаграждения может осуществляться в виде разовых (паушальных) или периодических (роялти) платежей, процентов от выручки, наценки на оптовую цену товаров или в иной форме, установленной договором.

Ключевая концессии заключается в том, что государство (муниципальное образование), оставаясь полноправным собственником имущества, составляющего предмет концессионного соглашения, в рамках партнерских отношений, уполномочивает частного партнера выполнять в течение определенного срока оговариваемые в соглашении функции. Она также наделяет частного партнера полномочиями, необходимыми для обеспечения нормального функционирования объекта концессии. Права концессионера, как правило, носят исключительный характер. В рамках территории или вида деятельности, на которые концессионер получает исключительное право, не допускается аналогичная деятельность любых третьих лиц, а также и самого государства. Размер платы или уровень та-

рифа в течение срока эксплуатации объекта устанавливаются так, чтобы выполнялась финансовая модель, которая является частью концессионного соглашения. Согласно финансовой модели, инвестор в течение срока действия концессии (10–20 лет) должен вернуть свои деньги с определенным уровнем дохода, например – инфляция плюс 2–4 %, в зависимости от условий реализации проекта. За пользование государственной или муниципальной собственностью концессионер вносит плату, размер и сроки внесения которой также оговариваются в концессионном соглашении. Функции по управлению и значительные инвестиционные риски берет на себя частный партнер.

В рамках ГЧП существует большое количество разновидностей концессий, которые можно разделить на две большие группы в зависимости от того, происходит ли после окончания договора передача частному партнеру имущества, принадлежащего государству или муниципалитету (см. таблицу 5.5).

В рамках **классической концессии** органы государственной власти или муниципального образования остаются полноправным собственником имущества, которое становится объектом концессионного соглашения, и только уполномочивают частного партнера выполнять в течение определенного срока функции, оговоренные в соглашении. Частный партнер для этого наделяется соответствующими правами, получая в течение всего срока плату за пользование имуществом. При этом все основные коммерческие риски неизбежно ложатся на государство. Во всех остальных разновидностях концессий права государства и, соответственно, риски меньше.

Таблица 5.5

Разновидности концессий

Концессии не предполагающие переход прав собственности	Концессии, предполагающие переход прав собственности
Классическая концессия	ВОО – строительство, владение, управление
ВТО – строительство, передача-эксплуатация / управление	ВДО – строительство, развитие, эксплуатация
ВООТ – строительство, владение, управление, передача	ДСМФ – проектирование, строительство, управление, финансирование
ВОТ – строительство, управление, передача	ВВО – покупка, строительство, управление
ДВОМ – проектирование, строительство, управление, обслуживание	
ДВФО – проектирование, строительство, финансирование, управление	
Соглашения о разделе продукции	

Источник: составлено авторами.

Схема **ВТО** (строительство, передача-эксплуатация / управление) предполагает, что частный партнер осуществляет строительство, частичное или полное финансирование объекта, который передается государству только после завершения строительства. При этом на весь срок соглашения право эксплуатации объекта остается за частной компанией, что позволяет ей окупить свои расходы по строительству и эксплуатации объекта.

Схема **BOOT** (строительство, владение, управление, передача), отличается от предыдущей тем, что права собственности на объект передаются не после окончания строительства, а после завершения всего срока контракта.

В схеме **BOT** (строительство, управление, передача) сроки передачи прав собственности устанавливаются контрактом и не связаны ни с окончанием строительства, ни с окончанием контракта. Во всем мире такого рода проекты применяются в таких сферах как, система водоснабжения, ЖКХ, строительство и управление платными дорогами, модернизация портов и аэропортов.

В схемах **DBOM** (проектирование, строительство, управление, облуживание) и **DBFO** (проектирование, строительство, финансирование, управление) обязанности и риски частного партнера увеличиваются за счет проектирования и технического облуживания проекта. Платежи со стороны государства зависят от того насколько объект соглашения соответствует стандартам. Также они определяются степенью готовности объекта к использованию. В схеме **DBFO** финансирование объекта полностью ложится на плечи частного сектора. Две последние разновидности концессий используются при строительстве транспортной инфраструктуры.

Концессии, предусматривающие переход прав собственности к частной компании, предполагают большие коммерческие риски частной фирмы в период реализации проектов. Так, в рамках схемы **BOO** (строительство, владение, управление) частная компания финансирует, строит, обслуживает и управляет объектом. Она также берет на себя основной коммерческих риск и ответственность за предоставление потребителям услуг в соответст-

вии с установленными стандартами. Чаще всего эта схема используется в строительстве нежилых помещений в социальной сфере: при строительстве больниц, гостиниц, спортивных сооружений. Высокие риски частной компании покрываются не столько во время действия контракта, сколько после его завершения, когда к ней переходит право собственности на объект концессии.

Схема **BDO** (строительство, развитие, эксплуатация) предполагает, что частная компания строит объект за счет государственного финансирования. После окончания строительства, в течение всего срока контракта, она полностью берет на себя обязательства по управлению объектом концессии, его расширению и модернизации. В течение срока действия соглашения частная компания также выплачивает государству платежи за использование объекта. По окончании срока контракта она не обязана возвращать в собственность государства объект соглашения.

Последние разновидности концессии еще больше похожи на частную собственность. Функции государства в них сведены к финансированию и контролю. Так, по схеме **DCMF** (проектирование, строительство, управление, финансирование) частная компания осуществляет финансирование, проектирование и управление контрактом. Государство в течение определенного срока, чаще всего 20–25 лет, финансирует деятельность объекта и выплачивает частной компании вознаграждение как инвестору. Так же как и в двух предыдущих случаях, частная фирма может по окончании контракта оставить объект соглашения в своей собственности. Такая схема распространена в строительстве и обслуживании тюрем.

Схема **ВВО** (покупка, строительство, управление) предполагает продажу частной компании государственного имущества при условии, что частный инвестор модернизирует имущество и будет его эксплуатировать в течение определенного времени. Государство по схеме ВВО осуществляет контроль за качеством модернизации и целевым использованием имущества.

Концессии, как важнейшая форма партнерства государства и частного бизнеса, получили наиболее широкое распространение в инфраструктурных отраслях, где особенно остро необходимы приток частных инвестиций и высококвалифицированное управление. С помощью концессий в мире реализуется большая часть инфраструктурных проектов. Так, в Европе ежегодно заключаются концессионные соглашения на сумму более 100 млрд долл. в год, 60 % от этих средств вкладываются в транспортную инфраструктуру. По количеству сделок лидируют сферы здравоохранения, коммунального хозяйства и создания социальных объектов⁷.

Концессия является самой распространенной формой ГЧП в мире. Наиболее развитыми рынками проектов ГЧП являются Англия, Канада, Австралия. В континентальной Европе лидируют Испания, Франция, Италия, Ирландия. Мировая практика, что концессии эффективны и результативны в транспортном и энергетическом секторах экономики. Они использовались при строительстве автострад в Италии, Испании, Южной Корее; для со-

⁷ Сизов Ю. Концессии в отрасли ТБО: взгляд институционального инвестора // Концессии и инфраструктурные инвестиции. Экспертный журнал. 2014. 25 сент. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.investinfra.ru/koncessii/118-koncessionnyye-proekty-v-otrasli-tbo.html> (дата обращения 12.12.2014).

оружения трубопроводов в Германии; при строительстве электростанций в Турции, Индии, Таиланде; аэропортов в Египте, Греции, Канаде; туннелей во Франции и т. д. На рис. 5.5. показана отраслевая структура мирового рынка ГЧП в форме концессий.



*Рис. 5.5. Отраслевая структура рынка ГЧП в форме концессий в мире по доле объема инвестиций (составлено авторами на основе: Никитенко С. М., Гоосен Е. В., Ковригина С. В. *Партнерство бизнеса, власти и науки: состояние и перспективы*. Кемерово: Сибирская издательская группа, 2012. С. 40–45)*

*Примером успешной реализации концессии в железнодорожном транспорте может служить проект строительства Канадской Линии – городской железной дороги, соединившей г. Ванкувер и аэропорт в пригороде Ричмонд. Его основной задачей было улучшение железнодорожного сообщения в преддверии Зимних Олимпийских игр в 2010 году. Реализация проекта была начата в 2003 году. Концессионное соглашение по схеме **DBFO** было подписано с частным консорциумом «InTransitBC» в 2004 году.*

Консорциум состоял из строительной фирмы СНС – Лавелин (*SNC – Lavelin*), пенсионного фонда *Caisse de Depot et Placement du Quebec (CDPQ)* и Корпорации по управлению инвестициями Британской Колумбии (*British Columbia Investment Management Corporation, BCIMC*), институционального инвестора, действующего от имени пенсионных фондов, расположенных в Британской Колумбии. У трех сторон были равные доли в ГЧП-консорциуме. Финансирование осуществлялось в следующих объемах:

- Правительство Канады – 450 миллионов канадских долларов;
- Правительство Британской Колумбии – 252 миллиона канадских долларов;
- Правительство Ванкувера – 30 миллионов долларов;
- ИнТранзитБС – 720 миллионов канадских долларов;
- Муниципальное транспортное предприятие Ванкувера ТрансЛинк (*TransLink*) – 333 миллиона канадских долларов;
- Аэропорт Ванкувера – 259 миллионов канадских долларов;
- Компания-оператор многоуровневой парковки *Sale of Bridgeport Parkade* – 5 миллионов канадских долларов;
- Компания *Net Interest* – 2 миллиона канадских долларов.

Государственные участники проекта создали компанию для финансирования концессии – Канада Лайн Рэпид Трэнзит (*Canada Line Rapid Transit, CLRT*).

Первоначальная стоимость проекта была 1,6 миллиарда канадских долларов. Консорциум брал

на себя обязательство закончить строительство в рамках фиксированной стоимости и нес ответственность за любое увеличение изначально заложенного бюджета. Консорциум получал платежи после достижения определенных этапов строительства от компании «ТрансЛинк» и от Правительства Британской Колумбии. Эти платежи дали возможность консорциуму покрыть издержки и обеспечить возврат инвестиций.

Стадия строительства была завершена компанией SNC - Lavalin на 4 месяца раньше установленного срока и в рамках оговоренного бюджета. Железнодорожная ветка была официально открыта 17 Августа 2009 года, а поставленная цель – «обеспечение пассажиропотока 100 000 человек в день к 2013 году» была достигнута в мае 2010 года. Во время Зимних Олимпийских игр в Ванкувере в феврале 2010 года в среднем 228,190 тыс. человек пользовались железной дорогой ежедневно, превышая прогнозные значения на 118 %. Первый год эксплуатации объекта показал, что пользователи были довольны функционированием железнодорожной линии. Канадская Линия стала на тот момент самым масштабным ГЧП проектом в Канаде и первой скоростной железной линией, созданной в рамках ГЧП в Северной Америке⁸.

Соглашения о разделе продукции (СРП) нами также отнесены к концессионным разновид-

⁸ Концессия соединила Ванкувер и Ричмонд // Концессии и инфраструктурные инвестиции. Экспертный журнал. 2014. 7 мая [Электронный ресурс]. URL: <http://www.investinfra.ru/mirovoy-opyt/18-koncessija-soedinila-vankuver-i-richmond.html> (дата обращения 12.12.2014).

ностям. Хотя такую позицию разделяют далеко не все⁹.

СРП – это договор, согласно которому собственник минеральных ресурсов (государство) привлекает инвестора, обладающего технологиями и финансовыми средствами, к разработке месторождения, предоставляя ему на срочной и возмездной основе исключительные права на поиски, разведку, добычу полезного ископаемого и ведение связанных с этим работ, при этом инвестор обязуется проводить эти работы за свой счет и на свой риск¹⁰.

Мировая практика показывает, что большая часть соглашений о разделе продукции заключается в рамках партнерства государства и частных компаний в сфере поиска, разведки и добычи полезных ископаемых. В таблице 5.6. приведены данные о распространении в странах мира концессий и СРП в нефтедобывающей отрасли.

Инвестиционный правовой режим соглашения о разделе продукции заключается в освобождении инвестора от уплаты налогов и сборов, за исключением налога на прибыль, платежей за пользование недрами. Традиционное налогообложение заменяется разделом продукции.

В мире известно две основные модели СРП, они различаются тем, как происходит раздел продукции, добытой инвестором-концессионером:

Индонезийская модель СРП предполагает трехступенчатый алгоритм раздела продукции:

⁹ Сычева И. В. Найденов Д. А. Указ. соч.

¹⁰ Федеральный закон «О соглашениях о разделе продукции: федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 1995г. № 225-ФЗ: от 06.12.1995 [Электронный ресурс]. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=117376> (дата обращения: 15.12.2014)

Таблица 5.6

Распространение в странах мира концессий и СРП в нефтедобывающей отрасли (2012 г.)

Регион	Концессии (Concession agreements (a tax and royalty system))	Соглашения о разделе продукции – СРП (Production sharing agreements (PSAs))
Африка	Центральноафриканская республика, Чад, Демократическая республика Конго, Гамбия, Мали, Марокко, Намибия, Нигер, Сенегал, Республика Сейшельские Острова, Сьерра Леоне, Гана, Сомали, Южная Африка	Алжир, Бенин, Демократическая республика Конго, Республика Кот-д'Ивуар, Египет, Экваториальная Гвинея, Эфиопия, Эритрея, Гвинея, Кения, Либерия, Мадагаскар, Мавритания, Мозамбик, Сенегал, Судан, Танзания, Того, Уганда, Замбия
Европа	Австрия, Болгария, Чешская Республика, Дания, Фарерские острова, Франция, Греция, Венгрия, Ирландия, Италия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Испания, Турция, Великобритания	Албания, Хорватия, Мальта
Тихоокеанский регион	Австралия, Япония, Новая Зеландия, Папуа – Новая Гвинея, Южная Корея, Таиланд	Бангладеш, Камбоджа, Китай, Индия, Индонезия, Лаос, Малайзия, Монголия, Мьянма, Непал, Восточный Тимор, Вьетнам

Окончание табл. 5.6

Регион	Концессии (Concession agreements (a tax and royalty system))	Соглашения о разделе продукции – СРП (Production sharing agreements (PSAs))
Страны бывшего Советского Союза	Латвия	Азербайджан, Грузия, Туркмени- стан, Украина, Узбекистан
Латинская Америка	Аргентина, Боливия, Бразилия, Чили, Ко- лумбия, Коста-Рика, Эквадор, Фолкленд- ские острова, Перу, Венесуэла	Аруба, Белиз, Куба, Гватемала, Гайана, Гондурас, Панама, Су- ринам, Уругвай
Ближний Восток	Саудовская Аравия, ОАЭ	Бахрейн, Израиль, Иордания, Оман, Иран, Ирак
Северная Америка	Канада, Гренландия, США	–
Всего	61	55
Доля от общего числа контрактов, %	44	40

Источник: рассчитано авторами по данным официального сайта компании Exxon-Mobil [Электронный ресурс].
URL: <http://www.exxonmobil.com> (дата обращения 12.12.2014).

- На первой ступени из полученной инвестором продукции выделяется часть, направляемая государству в виде роялти (ренталс).

- На второй ступени выделяется часть, идущая на возмещение затрат инвестора (компенсационная продукция).

- На третьей ступени оставшаяся часть (прибыльная продукция) делится между государством и инвестором в пропорциях, установленных соглашением. На данной стадии инвестор уплачивает в бюджет налог на прибыль.

Модель «прямого раздела» продукции отличается от индонезийской модели тем, что в этом случае отсутствует стадия выделения компенсационной продукции и сразу производится раздел продукции на долю государства и долю инвестора. Известны два варианта модели «прямого раздела» продукции:

- **«Перуанский вариант»**, предполагающий двухступенчатый раздел продукции, когда государство отказывается от взимания роялти, но устанавливает для инвестора более благоприятные, чем в «индонезийском варианте», пропорции раздела продукции, но вводит подоходный налог на всю долю выделенной инвестору нефти.

- **«Ливийский вариант»** - одноступенчатый раздел продукции, когда государство сразу устанавливает завышенные в свою пользу условия раздела, но освобождает инвестора от подоходного налога и платежей роялти¹¹.

¹¹ Конопляник А.А., Субботин М.А. Государство и инвестор: об искусстве договариваться (концессионное законодательство в России). Ч. 1. М., 1996. С. 24.

В России соглашения о разделе продукции начали применяться только в начале 1990-х. В России действуют три соглашения о разработке месторождений углеводородного сырья на условиях раздела продукции: «Сахалин-1», «Сахалин-2» и «Харьягинское СРП». Все российские СРП организованы по обычной схеме и предполагают, что все затраты по проекту несет инвестор. Результаты реализации проекта (т.е. добытая нефть) делятся в натуральной форме. Еще до раздела продукции инвестор (или оператор) уплачивает налог на добычу полезных ископаемых.

В совокупности к концу 2013 года по трем проектам уже добыли 103 млн. тонн нефти с конденсатом и 71,9 млрд куб. м газа, произвели 36,9 млн тонн сжиженного природного газа (СПГ), отмечает СП. Экспорт углеводородов в стоимостном выражении увеличился до \$17,5 млрд. При этом экспорт нефти сократился на 2 %, а экспорт СПГ увеличился на 30 %. Совокупные затраты с к 2014 году составили более \$55 млрд, из которых \$4,5 млрд – затраты 2012 г. Все затраты, подлежащие возмещению (\$49 млрд.), компенсированы государством в полном объеме. Доход государства за указанный срок составил более \$16 млрд. Из них \$10 млрд поступило в федеральный бюджет и \$6 млрд – в региональные бюджеты¹².

¹² Счетная палата: РФ теряет огромные деньги в СРП по «Сахалин-1 и 2» // Вести. 2013. 2 дек. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vestifinance.ru/articles/36243> (дата обращения 12.12.2014).

5.4. Особенности арендных и лизинговых контрактов

Другую большую группу форм ГЧП составляют разного рода арендные и лизинговые контракты.

Особенность *арендных соглашений* между властными структурами и частным бизнесом заключается в том, что на определенных договором условиях происходит передача частному партнеру государственного или муниципального имущества во временное пользование и за определенную плату. Традиционный договор аренды предполагает возвратность предмета арендных отношений, причем правомочие по распоряжению имуществом сохраняется за собственником и не передается частному партнеру. В специально оговариваемых случаях арендные отношения могут завершиться выкупом арендуемого имущества.

В случае договора лизинга, лизингополучатель всегда имеет право выкупить государственное или муниципальное имущество. Принципиальное отличие лизинга от концессий состоит в том, что в рамках лизинговых форм ГЧП основные капитальные расходы по реализации проектов финансирует государство. Частные компании берут на себя лишь текущие платежи и управление модернизацией и реконструкцией объекта. Лизинговые контракты в целом более коротки, чем концессии, что снижает риски частного инвестора.

В мировой практике наибольшее распространение получили следующие схемы контрактов на основе лизинга (аренды):

- LDO (лизинг, развитие, управление) – срок 10–15 лет;

- **BR(L)OT** (строительство, аренда/лизинг, управление, передача) – срок контракта 10–30 лет;
- **BOLB** (покупка, владение, обратный лизинг) – срок 25–30 лет;
- **Обратный BOOT** (передача государственной собственности в эксплуатацию частной компании на срок 10–15 лет, по истечении компания постепенно становится её владельцем);
- **BLTM** (строительство, лизинг, передача, управление);
- **LROT** (лизинг, модернизация, оперативное управление, трансфер).

Схема **LDO** (лизинг, развитие управление) предполагает, что частная компания берет в лизинг имущество, находящееся в собственности государства. Она восстанавливает, модернизирует и/или расширяет объект лизинга, а затем управляет им в соответствии с заключенным с представителями государства договором.

В случае если контракт реализуется по схеме **BR(L)OT** (строительство, аренда/лизинг, управление, передача) частная компания больше вовлечена в процесс создания объекта. Она осуществляет его финансирование, проектирование и строительство. По завершении этапа строительства частная компания продает созданный объект государству и берет его в аренду либо в лизинг на срок 10–30 лет. По истечении срока контракта объект возвращается государству.

BOLB (покупка, владение, обратный лизинг) очень похожа на предыдущую схему. Частная компания осуществляет финансирование, строительство объекта, а потом продает его государству с условием передачи его в лизинг или аренду этой же

компании на срок 25–30 лет. От предыдущей схемы BOLB отличается более длительными сроками и тем, что инициатором проекта, как правило, является государство. Форма получила распространение в Испании при строительстве объектов здравоохранения.

По схеме **обратный ВООТ** государство финансирует и создает инфраструктуру. Оно создает объект и передает его в руки частных компаний на условиях лизинга с правом выкупа. Все перечисленные формы лизинга чаще всего используются в здравоохранении.

Схема **BLTM** (строительство, лизинг, передача, управление) предполагает, что проектирование и строительство объекта осуществляется за свой счет частным партнером, государство использует объект на основе лизинга. Частный партнер, как правило, берет на себя обязательства по постпроектной поддержке объекта. По окончании срока соглашения объект переходит в собственность государства.

По схеме **LROT** (лизинг, модернизация, оперативное управление, трансфер) объект, изначально находящийся в собственности государства, передается по договору лизинга частной компании. Она берет на себя обязательства по модернизации и оперативному управлению объектом. По завершении срока контракта (как правило после окончания срока окупаемости затрат на модернизацию), объект возвращается в пользование государства.

Перечисленный список не является полным, в отдельных странах применяются и другие формы лизинга.

Так, например, в Дании основными формами реализации проектов ГЧП являются концессия

(форма BOT) и лизинг в двух формах: (SLB) продажа, лизинг, возвращение и оперативный лизинг. SLB подразумевает продажу датскими регионами/муниципалитетами своих фондов (зданий школ, детских садов, служб по уборке мусора и т. п.) частным компаниям с их последующей арендой и выкупом обратно, по прошествии определенного срока. Заключив эту сделку, муниципалитет получает крупную сумму от продажи, а частная компания – льготы при оформлении кредита на приобретение объекта. Важным моментом является сохранение целевого использования переданного имущества.

Оперативный лизинг (долгосрочная аренда частными компаниями основных фондов для коммерческого использования с предоставлением некоторых налоговых преимуществ) применяется при оказании социальных услуг и сфере ЖКХ. В настоящее время в Дании около 10 % муниципальных общественных услуг (уборка и содержание улиц, вывоз мусора, доставка горячей еды на дом престарелым и тяжело больным и др.) передано властями частным компаниям на основании оперативного лизинга. Расширяется использование лизинга в обеспечении функционирования детских садов и домов престарелых. В Дании, в рамках лизинговых договоров частные компании занимаются оказанием неотложной медицинской помощи и пожаротушением¹³.

¹³ О датском опыте государственно-частного партнерства [Электронный ресурс]. URL: http://www.pppinrussia.ru/userfiles/upload/files/PPP%20in%20foring%20country/PPP_in_Danmark.pdf (дата обращения 12.12.2014).

5.5. Государственные контракты на выполнение работ и услуг, контракты на управление (administrative contracts)

Следующей большой группой форм ГЧП являются контракты на выполнение работ и услуг, контракты на управление (administrative contracts). Контракты, используемые в ГЧП, являются административными договорами, заключаемыми между органами государственной (муниципальной) власти и частной компанией на выполнение общественно значимых работ и услуг или управление общественно-значимыми объектами. Наиболее распространенными в практике являются контракты на выполнение работ, оказание общественных услуг, управление, поставку продукции для государственных нужд, оказание технической помощи. К этой базовой форме ГЧП можно отнести и контракты жизненного цикла.

В административных контрактных отношениях права собственности не передаются частному партнеру, расходы и риски полностью несет государство. Интерес частного партнера состоит в том, что по договору он получает право на оговариваемую долю в доходе, прибыли или собираемых платежах. Как правило, контракты с государственным или коммунальным органом – весьма привлекательный бизнес для частного предпринимателя, поскольку помимо престижа, гарантируют рынок и устойчивый доход. Кроме того, контракты предполагают льготы и преференции для частных компаний.

В мировой практике существует ряд примеров реализации КЖЦ по отношению к движимому имуществу, в том числе относительно инфраструктуры и поездов метрополитенов. Так, на-

пример, в сентябре 2009 г. испанский машиностроительный концерн CAF стал победителем в конкурсе на поставку с последующим обслуживанием 302 вагонов для метрополитена Мадрида. Вагоны были закуплены по схеме лизинга (на 175-летний срок). Финансирование проекта предусмотрено из средств бюджетов страны.

Еще один контракт на поставку 115 вагонов для метро Сантьяго был заключен в ноябре 2013 г. по результатам торгов, победителем которых был признан консорциум CAF и Thales. В предмет договора также включено обслуживание подвижного состава, а также установка специального оборудования в метрополитене.

В России КЖЦ используются Государственной компанией «Российские автомобильные дороги» для строительства и реконструкции скоростных федеральных автомобильных дорог (пример проектов: строительство платного скоростного участка автодороги Москва–Санкт-Петербург (участок 15–58), реконструкция федеральной автомобильной дороги М1 «Беларусь» (км 33 – км 456))¹⁴.

5.6. ГЧП и квази-ГЧП проекты

Когда хотят создать комплексную оценку ГЧП-проектам, используют термин «модель». Он используется для описания механизмов финансирования проектов, для характеристики отраслевых и страновых особенностей ГЧП-проектов.

Интересный подход к классификации моделей

¹⁴ Харитонов А. В. Контракт жизненного цикла [Электронный ресурс]. URL: http://www.hse.ru/data/2014/10/29/1099545844/Goszakaz_N_37_Харитонов%20КЖЦ.pdf (дата обращения 12.12.2014).

ГЧП предложен в работе И. В. Сычевой и И. А. Найденова. Они предлагают выделять виды ГЧП-проектов в зависимости от сферы и тех функций, которые они выполняют в экономике:

- проекты, направленные на развитие отраслей и регионов;
- проекты, направленные на комплексное развитие регионов и территорий;
- проекты, ориентированные на развитие инфраструктуры, имеющей общенациональное значение¹⁵.

Этот подход использован нами для выделения трех групп моделей ГЧП в зависимости от степени зрелости.

Первая группа включает в себя **классические ГЧП проекты**, ориентированные на повышение эффективности государственного управления публичным сектором. Они направлены на привнесение конкуренции и рыночных механизмов контроля в сферу производства общественных и квазиобщественных благ. Эта модель ГЧП по своим механизмам ближе всего к частному сектору. В чистом виде встречается в странах с развитой рыночной экономикой и либеральной моделью государства: США, Канада, Новая Зеландия и т. д.

Вторая группа объединяет в себя проекты, ориентированные на преодоление кризисных ситуаций и дисбалансов в национальной экономике. Проекты, входящие в эту модель, предполагают значительное государственное участие. Партнерство не носит

¹⁵ Сычева И. В., Найденов И. А. Исследование форм и механизмов государственно-частного партнерства в мировой и отечественной практике // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2010. № 2–3. С. 23–33.

равноправный характер. Государство доминирует. Механизмы взаимодействия участников ГЧП-проектов носят смешанный характер. Все это позволяет их назвать **квази-ГЧП**. Так как в этих проектах бизнес играет значительную роль мы беem их называть **публично-частными квази-ГЧП**.

Модель квази-ГЧП не ограничена сферой производства публичных благ и встречается практически во всех секторах экономики. Она встречается в развитых рыночных странах, в которых государство активно вовлечено в экономические процессы (Германия, Франция, Норвегия), и в странах с формирующимися рынками (Китай, Бразилия, Индия).

Наконец, последняя группа – это проекты, имеющие значительное общественно-политическое значение. Они решают задачи обеспечения ускоренного экономического развития национальной экономики, ориентированы на создание производственной и материальной инфраструктуры, имеющей общенациональное значение. В рамках таких проектов ведется освоение малоосвоенных территорий, создание новых отраслей экономики. В них государство не только играет ведущую роль, но и сами проекты реализуются по правилам публичного сектора. Большую роль в этих проектах имеет индивидуальный подход и ручное управление. Такие проекты чаще всего являются крупными и очень крупными. Они финансируются или напрямую из бюджета или с помощью государственных банков. Наиболее ярким примером такого квази-ГЧП являются проекты подготовки к Олимпийским играм в Китае и России, к чемпионату мира в Бразилии. Их можно назвать *публично-публичными квази-ГЧП проектами*.

Сравнительный анализ трех названных моделей приведен в таблице 5.7.

Таблица 5.7

Сходство и различия ГЧП и квази-ГЧП проектов

№	Модель	Целевая функция	Характер взаимодействия партнеров	Критерии эффективности
1	Классические ГЧП проекты	Повышение эффективности государственного управления и производства товаров и услуг в публичном секторе экономики	Равноправный. Могут выступать инициаторами проекта. В равной мере участвуют как в управлении, так и в финансировании проекта	Рыночные механизмы оценки эффективности, прибыльность и рентабельность проекта
2	Квази-ГЧП проекты (публично-частное партнерство)	Преодоление кризисных ситуаций и диспропорций в экономике. Расширение сферы рыночных отношений	Неравноправный. Приоритет в инициации проекта принадлежит государству. Большая часть функций по реализации проектов и рисков лежит на частном бизнесе	Рыночные и социальные эффекты
3	Квази-ГЧП проекты (публично-публичное партнерство)	Решение проблем, имеющих значительное общественно-политическое значение	Главное отличие от предыдущей модели состоит в том, что вместо частного партнера второй стороной партнера являются различные государственные и полугосударственные компании и финансовые организации	Главным критерием эффективности является сама реализация проекта. Социальные и экономические эффекты играют подчиненную роль

Подводя итог, важно отметить, что приведенный выше перечень форм и моделей ГЧП не является исчерпывающим. Авторы не ставили перед собой задачу проанализировать все существующие ГЧП-проекты, а попытались рассмотреть те из них, которые могут быть адаптированы и использованы в России. В реальности проекты часто имеют гибридный характер и не совпадают с представленными выше формами и моделями. Для успешной реализации ГЧП-проектов не так важно их соответствие какой-либо форме. Более существенным является соблюдение принципов, представленных в таблице 5.8.

Таблица 5.8

**Основные принципы
государственно-частного партнерства**

Для государства	Для частного бизнеса
1. Равенство интересов сторон и свобода выбора действий	1. Стабильность контракта ГЧП и одновременно возможности его изменения и адаптации
2. Прозрачность и обратная связь	2. Ответственность за исполнение условий контракта
3. Невмешательство государства в сферу ответственности частного партнера	3. Конкурентность
4. Стимулирование и гарантии	4. Равенство перед законом частного инвестора
5. Возмездность	5. Справедливое распределение между государственным и частным партнерами рисков, связанных с выполнением договоров, заключенных в рамках ГЧП

Окончание табл. 5.8

Для государства	Для частного бизнеса
6. Равноправное (недискриминационное) отношение к иностранным компаниям	
7. Равенство перед законом государства	
8. Определение частного партнера на конкурсных принципах	
9. Максимальная эффективность использования средств областного бюджета при реализации государственно-частного партнерства	

Источник: составлено авторами.

Глава 6

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЧП ЗА РУБЕЖОМ

Государственно-частное партнерство получает все более широкое распространение в мировой практике. Однако нет единой статистической базы проектов, которая бы позволяла получить сопоставимые данные по всем странам. Многочисленными зарубежными исследовательскими центрами приводятся различные оценки масштабов ГЧП.

В мире существует несколько доступных и авторитетных источников информации о ГЧП-проектах:

- База данных ГЧП-проектов Всемирного банка – World Bank PPI Database. Она содержит обширную информацию об инфраструктурных проектах, реализуемых с использованием механизмов ГЧП в 144 странах с низким и средним уровнем доходов населения. К числу таких стран по классификации Всемирного банка отнесена и Российская Федерация. База данных содержит подробную информацию об опыте реализации более 6000 проектов за период времени с 1990 до середины 2014 года и позволяет провести анализ и сделать обоснованные обобщения об опыте и мировых тенденциях развития государственно-частного партнерства. Однако в ней нет данных о

ГЧП-проектах в развитых странах и проектах в сфере недропользования.

- База данных Европейского экспертного центра (European PPP Expertise Centre) дает возможность судить о специфике развития ГЧП-проектов в европейских странах. Отражая особенности развития государственно-частного партнерства в европейском регионе, она содержит данные об инфраструктурных проектах, в том числе о ГЧП-проектах в социальной сфере и публичном секторе.

- Базы данных национальных Советов ГЧП.

Становление и развитие государственно-частного партнерства в мире идет неравномерно. Для того чтобы сравнивать и оценивать опыт разных стран, специалисты компании Deloitte and Touche USA LLP предложили выделить три этапа (стадии) развития ГЧП (см. таблицу 6.1 и рис. 6.1). На первом этапе идет разработка общих подходов к формированию национальной концепции ГЧП, реализуются пилотные проекты. На второй стадии активно формируются правила игры и рынок ГЧП проектов. Третья стадия считается этапом зрелости. Ее ключевым признаком является создание полной комплексной национальной системы ГЧП.

Таблица 6.1

Этапы развития государственно-частного партнерства

Первый этап	Второй этап	Третий этап
Принятие политических решений	Начало формирования рынка	Создание полной, комплексной системы
Проверка соответствия действующему законодательству	Проведение реформы законодательства	Устранение юридических барьеров

Первый этап	Второй этап	Третий этап
Формирование портфеля проектов	Публикация стратегических и практических руководящих принципов	Уточнение и воспроизведение моделей ГЧП
Разработка базовых концепций	Создание специализированных структур, занимающихся проблемами ГЧП	Комплексное распределение рисков
Применение ранее накопленного опыта в других секторах	Уточнение моделей ГЧП	Формирование гарантированного портфеля проектов
	Стимулирование развития рынка для ГЧП	Обеспечение долгосрочного политического консенсуса
	Расширение портфеля проектов и охват других секторов	Использование всего арсенала источников финансирования
	Привлечение новых источников финансирования	Создание инвестиционного рынка для объектов инфраструктуры, охватывающего пенсионные и частные паевые фонды
		Использование опыта ГЧП хорошо подготовленными сотрудниками государственных и муниципальных учреждений

Источник: Deloitte and Touche USA LLP [Электронный ресурс]. URL: <http://www2.deloitte.com/ru/ru.html> (дата обращения 12.12.2014).

Сегодня немногие государства могут быть отнесены к тем странам, которым удалось достичь третьего этапа. По мнению специалистов Deloitte and Touche USA LLP на третьей ступени ГЧП находятся лишь Великобритания, Австралия, Ирландия. Большая часть стран, активно использующих механизмы ГЧП в экономике, находится на второй стадии развития ГЧП. Это большинство развитых европейских стран: Франция, Испания, Италия, Греция, Германия, а также США, Канада, Япония и Новая Зеландия. На начальном, первом этапе развития рынка ГЧП, находятся страны Восточной Европы, Латинской Америки, страны СНГ и Россия¹. Они занимаются разработкой национальной концепции ГЧП, включая стандарты и законодательную базу. Находясь на начальном этапе, эти страны пытаются ускорить процессы создания рынка и сразу перейти на третий этап. В результате большая часть ГЧП-проектов разрабатывается без глубокого понимания природы этого явления, учета национальных особенностей взаимодействия государства и бизнеса, создавая для участников высокие риски и большую вероятность провала.

Во избежание подобных ошибок необходимо:

- изучить, как идет процесс становления ГЧП в других странах;
- воспользоваться опытом стран, которые уже прошли путь формирования национального рынка;

¹ Deloitte and Touche USA LLP [Электронный ресурс]. URL: <http://www2.deloitte.com/ru/ru.html> (дата обращения 12.12.2014)

• понять проблемы тех, кто еще стоит в начале этого пути.

Логика данной главы такова: сначала мы анализируем результаты развития рынка ГЧП в развитых странах, затем посмотрим статистику ГЧП-проектов в развивающихся странах.

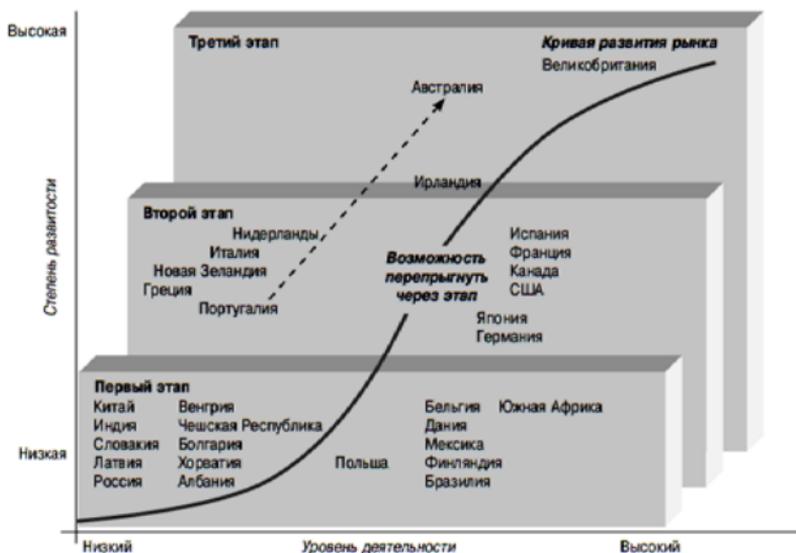


Рис. 6.1. Этапы зрелости (развития) рынка государственно-частного партнерства
(Источник: Deloitte and Touche USA LLP

[Электронный ресурс]. URL:

<http://www2.deloitte.com/ru/ru.html>

(дата обращения 12.12.2014))

6.1. ГЧП в развитых рыночных странах

Среди развитых стран наиболее активное внедрение механизмов государственно-частного партнерства идет в США, Канаде, Великобритании, Германии, Франции, Италии, Дании, Финляндии, Новой Зеландии и Нидерландах.

США находятся на первом месте в группе развитых стран по количеству ГЧП-проектов. Наиболее развитым направлением деятельности в рамках государственно-частного партнерства в США является строительство и эксплуатация транспортной инфраструктуры. Большая часть платных автодорог в стране передана в эксплуатацию частным компаниям на основе договора лизинга сроком на 99 лет. Многие автомагистрали в этой стране находятся в общественной собственности, хотя были построены и эксплуатируются частными компаниями. Только в 1985–2004 гг. в дорожном хозяйстве США было реализовано 62 проекта ГЧП с общим объемом инвестиций в размере 42 млрд долларов США².

В стане постоянно растет число проектов ГЧП в коммунальном хозяйстве. Если в секторе водоснабжения в 1997 г. таких партнерств было 400, то к 2003 г. их число возросло до 1100³.

Одной из важных сторон механизма ГЧП в США является заключение контрактов между органами власти и корпорациями в рамках реализации национальных проектов и программ социально-экономического развития. Инициатива исходит от органов государственной власти США и частных компаний. По этим контрактам частные фирмы могут получить кредиты на льготных условиях со сроком выплаты до 25 лет, если они выполняют общественные работы. Такие кредиты могут покрывать до 65 % инвестиций в основной капитал,

² Кузнецов И. В. Зарубежный опыт государственно-частного партнерства (США, Европа, Канада) // Экономические науки. 2012. № 8 (93). С. 196–201.

³ Там же. С. 197.

что стимулирует процессы структуризации и модернизации их хозяйственной деятельности.

Основными типами ГЧП в США являются:

- 1) проектирование-строительство;
- 2) контракты на управление;
- 3) концессии;
- 4) сдача муниципальных предприятий в аренду и др⁴.

В целях стимулирования развития государственно-частного партнерства в США создан Национальный Совет по ГЧП (National Council for Public-Private Partnership). Он является некоммерческой организацией, его целью является повышение осведомленности власти и бизнеса о возможностях совместной эффективной деятельности, создание учебных программ и проведение обучающих семинаров, участие в реализации международных проектов ГЧП. Членами Совета являются представители государства и бизнеса.

По данным Минфина США, тройку получателей наибольшего объема средств составили Минздрав (94 млрд долл.), Минобразования (65 млрд долл.) и Минтруда (62 млрд долл.). Такое распределение мест не случайно. Развитие «человеческого капитала» – один из приоритетов администрации США. Кроме того, по линии этих ведомств осуществляется ряд программ международной помощи в контексте обязательств США по достижению «Целей развития тысячелетия». С 2001 года в рамках разработанной программы Глобального альянса в интересах развития (Global Development Aliances) было создано 1700 партнерств, что позволило дополнительно мобилизовать более 9 млрд

⁴ Кузнецов И. В. Указ. соч.

долл. США частного сектора, в то время как объем государственных инвестиций составил только 1 млрд долл. США.⁵

Еще одной важной сферой развития ГЧП в США является транспорт. Реализацию государственной политики в сфере дорожного хозяйства, в том числе реализацию проектов ГЧП в данной сфере, осуществляет Федеральное управление шоссейных дорог (Federal Highway Administration, FHWA) при Министерстве транспорта (Department of Transportation)⁶.

Одним из основных инструментов ГЧП в США является Специальная экспериментальная программа №15 (SEP-15). Ее цель состоит в выявлении новых подходов к реализации проектов на условиях ГЧП. Программа охватывает четыре основных направления проектного исполнения в рамках деятельности FHWA:

- заключение контракта;
- согласование условий контракта с требованиями природоохранного законодательства;
- формирование полосы отвода (земель);
- проектное финансирование.

Программа направлена на повышение гибкости управления проектами, внедрение инновационных решений и повышение эффективности, а также поиск новых возможных источников финансирования.

В США развиты кредитные механизмы поддержки ГЧП. Так, введенная в действие в 1998

⁵ Кузнецов И. В. Указ. соч. С. 199.

⁶ Public-Private Partnerships. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fhwa.dot.gov/ipd/p3/index.htm> (дата обращения 12.12.2014).

году кредитная программа TIFIA (The Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act), создана для стимулирования частных инвестиций с помощью кредитной поддержки приоритетных транспортных проектов национального и регионального значения⁷. Возврат заемных средств обеспечивается за счёт целевых доходных поступлений, в том числе, дорожных сборов, пользовательских платежей и т. д. Объем кредитной поддержки по программе TIFIA составил 10,5 млрд долл. США, обеспечивая 42,2 млрд долл. США совокупных инвестиций в транспортную инфраструктуру⁸.

ГЧП в США наиболее широко распространено на уровне муниципалитетов. Сегодня, по данным Национального института государственно-частного партнерства, из 65 среднестатистических муниципальных сервисных служб – 23 функционируют в формате ГЧП (более 30 %). Это такие сферы как водопровод, канализация, уборка мусора, школьное образование, эксплуатация парковок и др.⁹

Нормативно-правовое регулирование отношений в сфере ГЧП осуществляется федеральными и местными законодательными актами, которые утверждаются Конгрессом (если речь идет об общенациональных программах) либо местным законодательным собранием. Классическим примером ГЧП национального уровня является пакет антикризисных стимулов (Recovery and Reinvestment

⁷ The Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fhwa.dot.gov/ipd/tifia/index.htm> (дата обращения 12.12.2014).

⁸ Там же.

⁹ Там же.

Act), принятый в 2009 г. по инициативе президента США Б. Обамы, объемом 787 млрд долл. США, в реализацию которого вовлечено почти три десятка федеральных ведомств¹⁰.

Схема распределения финансовых средств в рамках ГЧП-проекта выглядит следующим образом: после санкции Конгресса Минфин США направляет денежные транши на счет каждого участвующего в программе федерального ведомства, затем эти средства, по итогам рассмотрения соответствующих заявок, выделяются напрямую в виде грантов и кредитов научно-исследовательским центрам, бизнесу, НПО, а также местным властям¹¹.

Европейский опыт реализации ГЧП-проектов.

В странах Европы развитие ГЧП происходит различными темпами. Наиболее развитыми являются рынки ГЧП Великобритании, Франции, Германии и Испании. В остальных странах они находятся на стадии становления или их нет вообще.

Что касается динамики проектов ГЧП в ЕС, их объемы росли вплоть до 2007 года и лишь кризис 2008–2009 годов привел к их сокращению. В 2010 году началось постепенное, но не очень уверенное восстановление докризисных объемов ГЧП. (см. рис. 6.2).

Примерно такую же динамику показывают и объемы инвестиций в ГЧП-проекты (см. рис. 6.3).

¹⁰ The Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fhwa.dot.gov/ipd/tifia/index.htm> (дата обращения 12.12.2014).

¹¹ Там же.

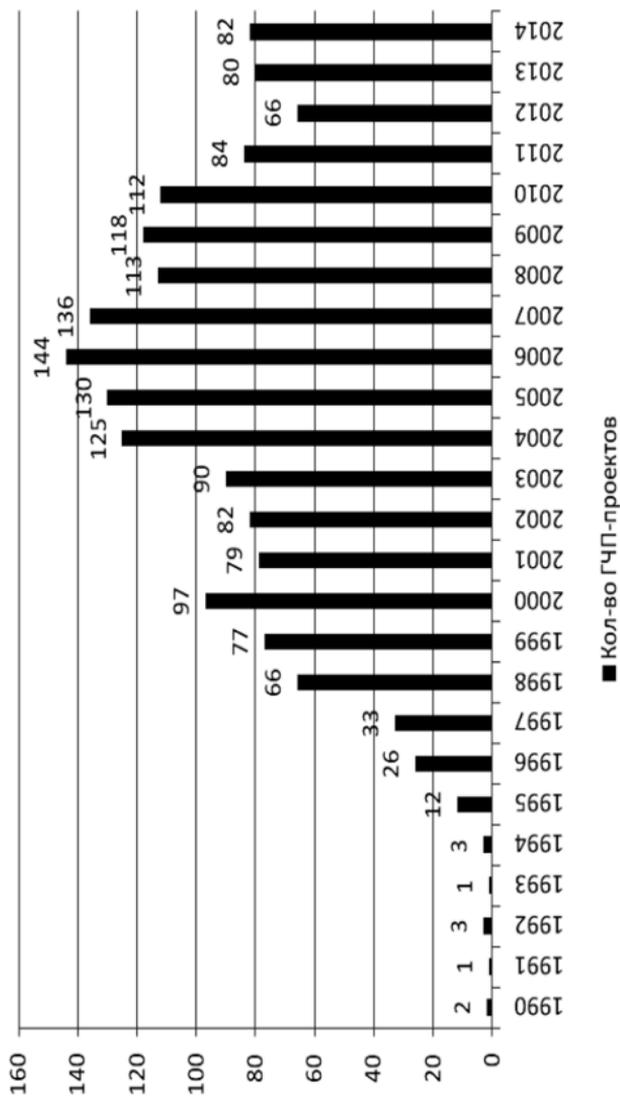


Рис. 6.2. Количество ГЧП-проектов в Европе 1990–2014 гг.

(Источник: European Investment Bank [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eib.org>
(дата обращения 12.12.2014))

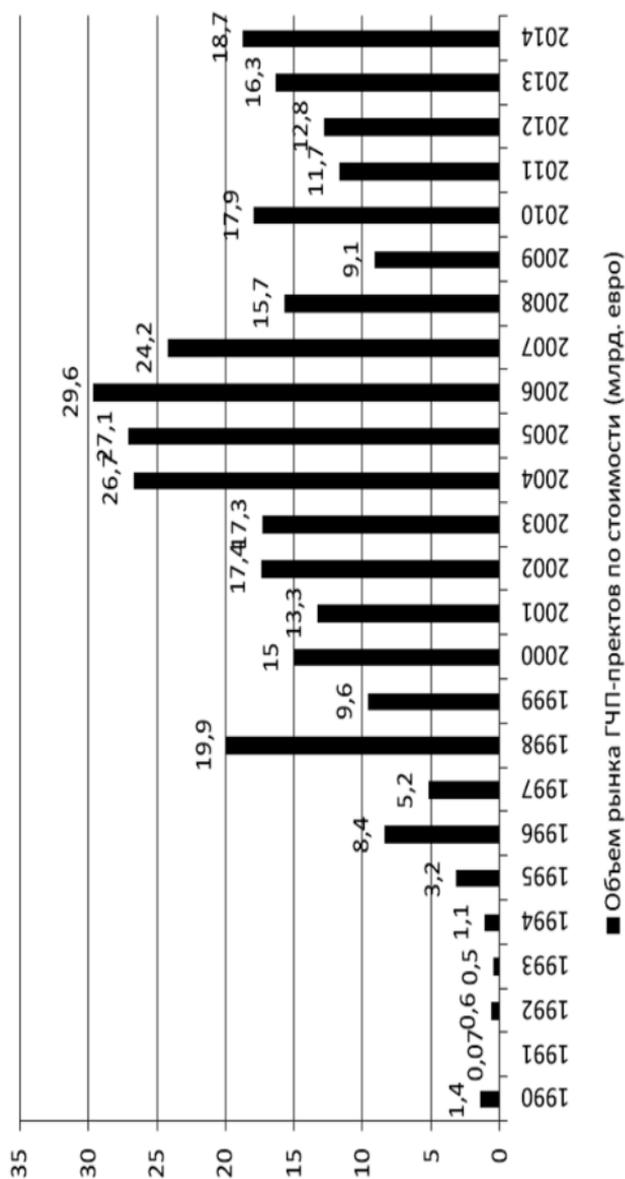


Рис. 6.3. Динамика европейского рынка ГЧП 1990–2014 гг.

(Источник: European Investment Bank [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eib.org>
(дата обращения 12.12.2014))

Безусловным лидером на европейском рынке ГЧП-проектов является **Великобритания**. Начиная с 1992 г., британское правительство реализует концепцию управления государственной собственностью под названием «Частная финансовая инициатива» (**Private Finance Initiative, PFI**), которую можно назвать основой государственно-частного партнерства. При данной схеме частный инвестор сам осуществляет строительство объекта за счет собственных средств, при этом компенсация его расходов впоследствии осуществляется либо за счет доходов от эксплуатации построенного объекта, либо (частично или полностью) за счет платежей из бюджета. Для широкого внедрения PFI при Минфине Великобритании в 1997 году была создана рабочая группа (Treasury Taskforce), обеспечивающая координацию развития частной финансовой инициативы (ЧФИ) в стране, в том числе стандартизацию процесса реализации проектов. Контроль за расходованием средств в рамках реализации данных проектов осуществляет Национальная служба аудита (National Audit Office, NAO)¹². Зачастую при реализации схемы PFI частный инвестор привлекается к дальнейшей эксплуатации объекта. В большинстве случаев объектами PFI выступают объекты транспортной инфраструктуры, а также школы, больницы и другие социальные объекты.

К настоящему времени схема PFI в адаптированном виде применяется в большинстве развитых стран (США, Канада, страны Европейского союза, Япония, Индия, Австралия, Малайзия, Сингапур и

¹² The Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fhwa.dot.gov/ipd/tifia/index.htm> (дата обращения 12.12.2014).

др.), а также международными организациями, в том числе Международным Валютным Фондом и Всемирным Банком.

Мировой финансовый кризис 2008–2009 гг. поставил реализацию многих важных проектов ЧФИ под угрозу. Поэтому в 2009 году в Великобритании произошло изменение подхода государства к финансированию проектов PFI. В настоящее время происходит изменение структуры британского рынка ГЧП: переход от крупных централизованных проектов с участием государства на региональный и муниципальный уровни (образование, здравоохранение, общественные здания, жилищно-коммунальное хозяйство, переработка отходов и т. п.). Идет переход от реализации отдельных проектов к внедрению комплексных инвестиционных программ. Для этого специально разработан обширный методологический инструментарий. В 2009 г. создано специальное подразделение Минфина для финансирования проектов PFI (TIFU), что позволило включить в источники финансирования проектов государственные финансы. Первый опыт предоставления государственных финансов для реализации проекта PFI – мусороперерабатывающий комплекс в Манчестере. В 2009 году была сформулирована концепция целевого вмешательства. В октябре 2010 г. опубликован план развития инфраструктуры Великобритании (200 млрд ф. ст. в ближайшие пять лет). В настоящее время создается специальный государственный «Зеленый Инвестиционный Банк» с уставным капиталом до 3 млрд ф. ст., который будет заниматься финансированием проектов PFI.¹³

¹³ The Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fhwa.dot.gov/ipd/tifia/index.htm> (дата обращения 12.12.2014).

К началу 2011 г. в Великобритании было заключено 920 контрактов ГЧП с общим объемом инвестиций 72 млрд ф. ст., из них на PFI приходилось 777 проектов на сумму 45,6 млрд ф. ст. В числе объектов общественной собственности, которые находятся в режиме PFI, более половины приходилось на социальную инфраструктуру, в том числе на здравоохранение 229 проектов на сумму 12,7 млрд ф. ст. и образование 164 проекта на сумму 6,1 млрд ф. ст. Продолжительность действия контрактов в этих сферах обычно составляла 25–30 лет. К концу 2014 года общее количество ГЧП-проектов в Великобритании достигло 1001, при этом в период с 2012 по 2014 год страна заключила 81 контракт, и каждый год инвестировала в новые проекты более 6 млрд. евро (см. подробнее рисунки 6.4 и 6.5).¹⁴

Примечательно, что в Великобритании отсутствует специальное законодательство о ГЧП. PFI-проекты опираются исключительно на договорную процедуру. Во многом это объясняется спецификой англосаксонской системы права, где основным источником права является судебный прецедент, а не нормативно-правовой акт, а правовые отношения принято регулировать сложившимися традициями.

Договорная структура PFI-проекта выглядит следующим образом: предприятие госсектора является инициатором проекта; проект не обязательно должен предусматривать строительство новых объектов, это может быть IT-обслуживание, оказание услуг; предприятие заключает Проектное соглашение со специальной проектной организацией (СПО) – обществом с ограниченной ответственностью, учрежденным с единственной целью – обеспечить проект

¹⁴ The Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fhwa.dot.gov/ipd/tifia/index.htm> (дата обращения 12.12.2014).

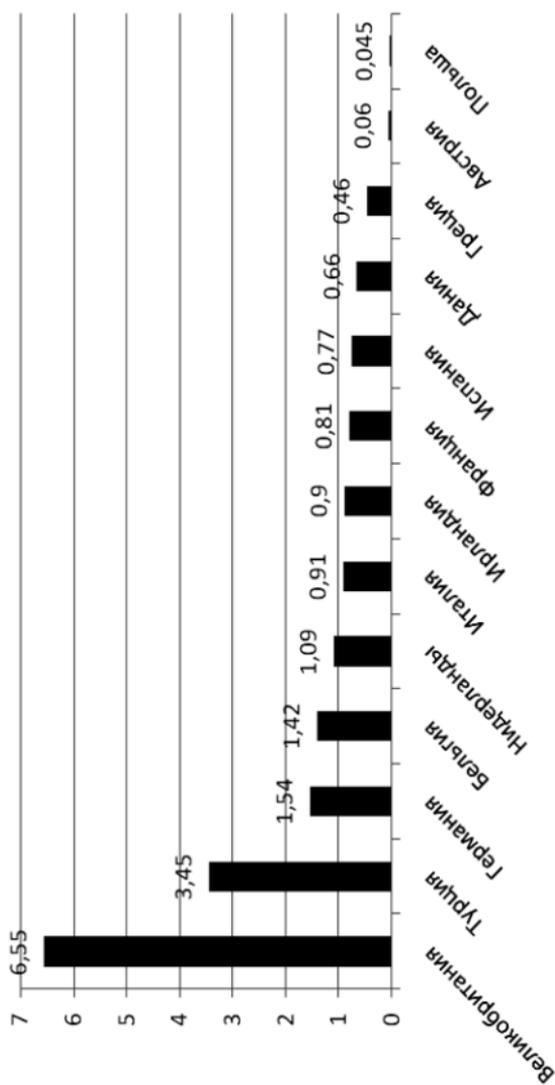
соответствующей инфраструктурой. При этом оно не может заниматься другой деятельностью и участвовать в других проектах. Как правило, СПО управляется специальным подразделением крупной строительной компании, но предпочтительно, чтобы оно действовало в рамках совместного предприятия или договора о совместной деятельности, в которое входят «поставщики специалистов» и/или «поставщики денег». Финансирование проекта в этом случае обеспечивается из разных источников: средств акционеров и обыкновенными займами.

Согласившись обеспечивать услуги для предприятия госсектора по Проектному соглашению, СПО получает возможность нанимать другие компании – субподрядчиков. Последние заключают договор с основной строительной компанией – это, как правило, одно из структурных звеньев, входящих в состав СПО. Также она заключает договоры с компаниями на долгосрочное управление объектом проекта (услугами, недвижимостью и т. д.).

В структуре проекта присутствует значительное количество договоров. Компания может нанимать множество организаций, в частности – для решений вопросов проектирования и дизайна при строительстве. Кроме того, она нанимает персонал для обслуживания госучреждения.

В качестве методологического центра по вопросам теории и практики ГЧП Правительством Великобритании образовано Агентство Partnerships UK. Первоначально оно действовало в качестве рабочего подразделения Минфина по ГЧП, затем было преобразовано в совместную государственно-частную структуру (доля частного сектора составляет 51 %) ¹⁵.

¹⁵ The Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fhwa.dot.gov/ipd/tifia/index.htm> (дата обращения 12.12.2014).



■ Объем рынка ГЧП-проектов по стоимости (млрд. евро)

Рис. 6.4. Объем рынка ГЧП-проектов по стоимости в Европе в 2014 году с разбивкой по странам
(Источник: European Investment Bank [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eib.org>
(дата обращения 12.12.2014))

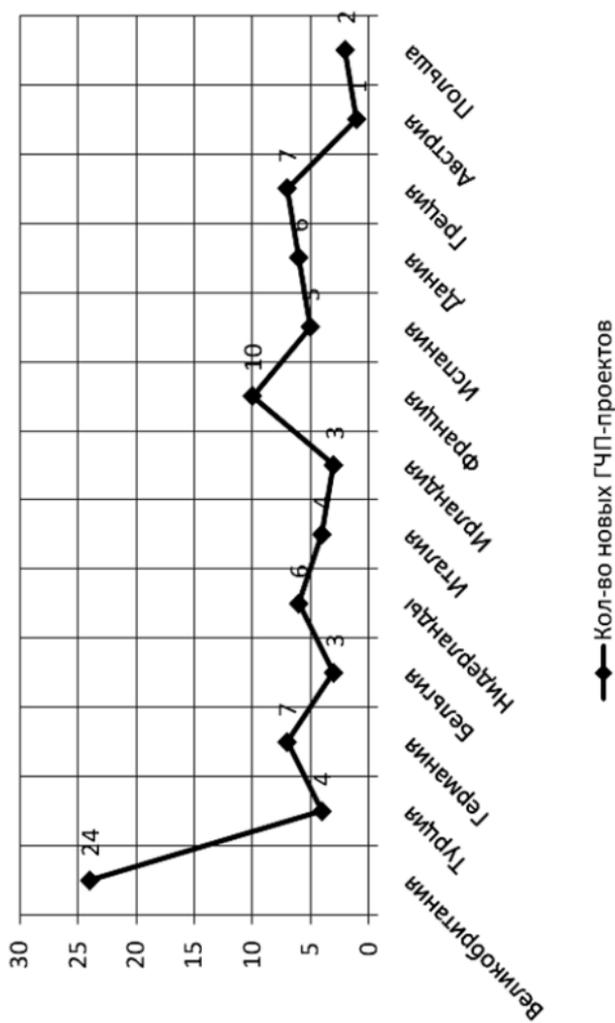


Рис. 6.5. Количество новых ГЧП-проектов в Европе в 2014 году с разбивкой по странам
(Источник: European Investment Bank [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eib.org>
(дата обращения 12.12.2014))

Германия в 2014 году была третьей европейской страной по объему рынка ГЧП, ее объем инвестиций составил 1,5 млрд евро в год. Было реализовано 4 крупных национальных проекта, в том числе строительство автомагистрали А7 Бодершольм–Гамбург и университетского госпиталя в Шлезвиг-Хольштене¹⁶.

Первые ростки государственно-частного партнерства в Германии появились еще в 80-х годах XX века. Это были крупные затратные проекты восстановления и перестройки городской инфраструктуры в районе северного Рейна в Вестфалии. Их реализация требовала значительных финансовых средств и заставила обратиться к частному бизнесу. Для решения вопросов участия в проектах уже в начале 90-х годов были созданы агентства развития, объединяющие государственных партнеров и представителей частных компаний. Их основной целью было проведение структурной политики и восстановление заброшенных земель. Специфика этих первых немецких совместных проектов состояла в том, что они не были классическими ГЧП-проектами. По своей форме они являлись скорее разновидностью квази-ГПЧ.

Активное развитие классических ГЧП-проектов в Германии началось сравнительно поздно – в начале 2000-х годов, после создания в округах страны ГЧП-центров. Это позволило использовать накопленный к тому времени международный опыт ГЧП – прежде всего, Великобритании.

ГЧП в Германии развивалось в рамках ини-

¹⁶ The Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fhwa.dot.gov/ipd/tifia/index.htm> (дата обращения 12.12.2014).

циативы федерации Quelle PPP Task Force, Bundesministerium fbr Verkehr, Bau una Stadtentwicklung. В апреле 2001 года Федеральным канцлером созвана «рабочая группа канцлера». В июле 2002 года создан Руководящий комитет по вопросу «ГЧП в государственном надземном строительстве», который представил в октябре 2003 года федеральное экспертное заключение по ГЧП. В декабре того же года были разработаны «Практические рекомендации по рамочным условиям» и получено согласие на использование механизма ГЧП со стороны конференции министров строительства федеральных земель. Важной вехой в развитии ГЧП в Германии стало принятие в 2005 году закона «Об ускорении внедрения ГЧП и улучшении законодательства в области ГЧП». Важно отметить, что он не является отдельным специальным законом, регулирующим отношения в рамках ГЧП. ГЧП-проекты в Германии, так же как в США и Великобритании, реализуются на контрактной основе. В том же году была открыта консалтинговая компания «Партнерства Германии». В сентябре 2007 были обнародованы разработанные рабочим комитетом федерации и земель и Федеральным министерством финансов рекомендации по реализации ГЧП в бюджетной системе федерации.

Закон «Об ускорении внедрения ГЧП» определил правила реализации ГЧП-проектов в Германии и снял ряд законодательных ограничений для реализации ГЧП-проектов со стороны бюджетного, инвестиционного, налогового и тендерного законодательства. Он устранил дискриминацию в отношении ГЧП-проектов по сравнению с чисто публичными проектами. Теперь для частных компаний, участвующих в ГЧП-проектах, были отмене-

ны земельный налог и налог на приобретение земельного участка (в случае, если он использовался на государственные цели). В Закон «О конкурсных ограничениях» были добавлены статьи, определяющие новую процедуру проведения конкурса на реализацию крупных инфраструктурных и других проектов – так называемый «конкурсный диалог». На первом этапе из неограниченного числа участников выбирается ряд наиболее достойных претендентов. Второй этап – диалог, цель которого выработка оптимального решения, обеспечивающего требования государственного заказчика¹⁷.

Закон «О платных дорогах» также был адаптирован под строительство транспортной инфраструктуры с использованием механизмов ГЧП. В частности, изменения коснулись регулирования размера пошлины, которая, согласно поправкам, устанавливается частной эксплуатирующей компанией, но может быть ограничена в законодательном порядке земельными правительствами¹⁸.

В «Положение о федеральном бюджете» была внесена возможность отчуждения федерального имущества, если оно использовалось частной компанией для государственных нужд. В §7 Положения, посвященном эффективности исполнения бюджета, было добавлено требование проводить сравнительный анализ эффективности будущих публичных проектов с учетом возможности их реализации на принципах ГЧП в качестве альтер-

¹⁷ Сухих В. А., Руденко М. Н., Оборина Е. Д. Государственно-частное партнерство: опыт России и Германии // Вестник Пермского университета. 2013. 3(18). [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvenno-chastnoe-partnerstvo-opyt-rossii-i-germanii.pdf> (дата обращения 12.12.2014).

¹⁸ Там же.

нативы. Подобные поправки были приняты также на уровне федеральных земель и на коммунальном уровне. Все это позволило создать в стране благоприятные правовые условия для развития ГЧП.¹⁹

С точки зрения отраслевой и размерной структуры, ГЧП-проекты в Германии в основном являются крупными, общенациональными и сосредоточены в двух отраслях: высотном строительстве и транспорте (см. табл. 6.2). С 2010 года в Германии стали активно развиваться ГЧП-проекты в информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ). Роли участников ГЧП в этой сфере распределяются следующим образом: правительство создает условия для развития ИКТ путем принятия рамочного законодательства и проведения стимулирующей экономической политики, наука занимается разработкой указанных технологий, а частный сектор обеспечивает их внедрение в экономику.

Еще одной перспективной сферой применения механизмов ГЧП в Германии является коммунальное хозяйство и социальная сфера. В последнее время в ней используется много различных форм сотрудничества муниципальных органов управления и частного бизнеса. Органы муниципального самоуправления поручают частным компаниям обеспечение населения коммунальными услугами, строительство объектов инфраструктуры и т. п.²⁰

¹⁹ Сухих В. А., Руденко М. Н., Оборина Е. Д. Государственно-частное партнерство: опыт России и Германии // Вестник Пермского университета. 2013. 3(18). [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvenno-chastnoe-partnerstvo-opyt-rossii-i-germanii.pdf> (дата обращения 12.12.2014).

²⁰ Норемян М. С. Концепция безопасности выполнения договорных обязательств в рамках государственно-частного партнерства [Электронный ресурс]. URL: http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:O09IPSIJasAJ:scholar.google.com/&hl=ru&as_sdt=0 (дата обращения: 19.04.2014).

Таблица 6.2

Количество ГЧП-проектов в Германии 2002–2009 гг.

Годы	ГЧП в высотном строительстве		ГЧП на транспорте	
	Кол-во начатых проектов (шт.)	Объем инвестиций (млн евро)	Кол-во начатых проектов (шт.)	Объем инвестиций (млн евро)
2002/ 2003	2	65	0	0
2004	12	345	0	0
2005	14	455	0	0
2006	22	575	0	0
2007	33	885	4	650
2008	23	695	3	650
2009	27	760	1	475

Источник: Норемян М. С. Концепция безопасности выполнения договорных обязательств в рамках государственно-частного партнерства [Электронный ресурс]. URL: http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:O091PSJlasAJ:scholar.google.com/&hl=ru&as_sdt=0 (дата обращения: 19.04.2014).

Наряду с успехами опыт Германии демонстрирует ряд проблем, которые препятствуют его развитию. Это недостаточная унификация понятий, форм договорных отношений в рамках ГЧП-проектов, отсутствие четко определенных «правил» реализации ГЧП, например, до сих пор нормативно не решены такие вопросы, как:

- закрепленная за государством доля в общем объеме социальных услуг, оказываемых населению в рамках ГЧП-проекта;
- рекомендуемая граница верхней цены на услуги в рамках ГЧП;

• допустимые пределы контроля со стороны государственных и муниципальных органов власти.

Несмотря на это, в Германии накоплен достаточно серьезный опыт привлечения частного бизнеса к реализации крупных проектов, большая часть из них до сих пор осуществляется в «ручном режиме» – как пилотные проекты²¹.

Франция – это еще одна европейская страна, в которой рынок ГЧП получил значительное развитие.

Партнерство во Франции развивается в следующих формах:

- «сообщество смешанной экономики» (SEM);
- концессия;
- контракт государственно-частного партнерства;
- аренда государственной собственности (affermages);
- управление государственной собственностью частным предпринимателем, вознаграждаемым в зависимости от результатов его деятельности (re'gie inte'resse'e);
- долгосрочная аренда муниципальной собственности (bail emphyte'otique administratif (BAE)).

Во Франции нет единого закона, который бы регулировал все существующие формы ГЧП. Каждая форма регулируется различными нормативно-правовыми актами и нормами административного права.

Первые законодательные акты, регулирующие деятельность SEM, появились еще в 1960-х годах.

²¹ Сухих В. А., Руденко М. Н., Оборина Е. Д. Указ. соч.

Основной акцент в развитии ГЧП во Франции сделан на социальную составляющую. Согласно законодательству, в рамках SEM государственный сектор и местные органы должны иметь большую долю, чтобы играть в них главенствующую роль.

Действующие во Франции SEM можно условно разделить на три группы:

- SEM развития земель;
- SEM расселения;
- SEM услуг.

Сообщества смешанной экономики во Франции заняты развитием земельных участков, строительством, судоходством, сбором и переработкой мусора, созданием и поддержанием автостоянок, ярмарочных центров, строительством сетей водоснабжения и канализации, кабельных сетей. Первоначально ГЧП предназначалось для удовлетворения нужд центрального правительства, сейчас примерно 3/4 (75 %) проектов осуществляются на местном уровне; регулирование деятельности ГЧП проводится по отраслям (юстиция, здравоохранение, оборона)²².

Правовой режим в отношении концессий основывается, главным образом, на административном праве и вступившем в силу в 1993 году законе Сапена. Документ предусматривает большое количество мер по борьбе с коррупцией, в частности, обязательное участие в рассмотрении и утверждении контрактов на общественные работы представителей оппозиции и Генеральной дирекции по вопросам конкуренции и потребления.

Контракты ГЧП получили нормативное оформление в 2004 году, с принятием Постановле-

²² Сухих В. А., Руденко М. Н., Оборина Е. Д. Указ. соч.

ния Правительства № 2004-559 от 17 июня 2004 г. Постановление ввело во французскую юридическую и коммерческую практику Контракт ГЧП. В 2008 году был принят специальный Закон о ГЧП, который не только внес серьезные изменения в действующие законы и подзаконные акты, инкорпорировав ГЧП во французскую правовую систему, но и выделил ГЧП в самостоятельную отрасль права.

Другие формы ГЧП, такие как *affermages* (аренда государственной собственности), *re'gie inte'resse'e* (управление государственной собственностью частным предпринимателем, вознаграждаемым в зависимости от результатов его деятельности), *bail emphyte'otique administratif* (BAE) (долгосрочная аренда муниципальной собственности) и пр., регулируются специальными положениями в законодательстве.

Во Франции успешно реализуется модель ГЧП по принципу «пользователь платит». Большая часть проектов, в отличие от Германии, реализуется на местном уровне – более 95 %. Во многом это связано с тем, что во Франции отсутствует минимальный порог для организации ГЧП. В 2013 году действовало более 30 000 таких ГЧП-проектов.

К сферам, в которых успешно во Франции развивается ГЧП, относят:

- водоснабжение и утилизацию отходов (более 20 000 контрактов, обслуживающих 2/3 населения страны);
- централизованное теплоснабжение и энергетику (ГЧП контракты составляют более 93% рынка);
- строительство автомобильных дорог (75% дорожной сети протяженностью около 10 000 км построено основе концессий);

- городской транспорт (90 % городского общественного транспорта управляется компаниями, организованными на принципах ГЧП);
- строительство спортивных и культурных сооружений;
- детские дошкольные учреждения.

В 2014 году во Франции было реализовано 10 крупных новых проектов ГЧП, что позволило стране выйти по этому показателю на второе место в Европе. Общий объем инвестиций в ГЧП в 2014 году превысил 810 млн. евро (см. рис. 6.4 и 6.5).

Подводя итог анализу ГЧП в развитых странах можно сделать вывод, что ГЧП-проекты в развитых рыночных странах осуществляются достаточно успешно. При этом существуют различия в сферах распространения проектов, способах их нормативно-правового оформления и степени вовлеченности в проекты ГЧП бизнеса и государства (см. таблицу 6.3).

Таблица 6.3

Страновые различия моделей ГЧП

Страны	Цель создания и функционирования ГЧП	Правовое оформление ГЧП	Характерные особенности ГЧП в рамках модели экономики
Великобритания	Привлечение частных инвестиций в обеспечение развития инфраструктуры и предоставление услуг, снижение финансовой нагрузки на бюджет	Специальное законодательство отсутствует. Основа отношений – внутренние директивы правительства и договорные процедуры	Высокая степень свободы и инвестиционная обязанность бизнеса

Продолжение табл. 6.3

Страны	Цель создания и функционирования ГЧП	Правовое оформление ГЧП	Характерные особенности ГЧП в рамках модели экономики
США	Привлечение частных инвестиций и инноваций в обеспечение развития социальной сферы, сокращение федеральных расходов, приватизация	Общенациональное законодательство отсутствует. Нормативное регулирование и управление осуществляется законодательством и органами власти отдельных штатов	Участие бизнеса в управлении госпрограммами, социальная ответственность и инвестиционная обязанность бизнеса
Германия	Сокращение дефицита государственного бюджета, рост инвестиций в инфраструктуру	Специальное законодательство отсутствует. Существует федеральный закон и законодательство земель, определяющие условия реализации ГЧП в рамках общего законодательства. Существует типовой контракт	При реализации проектов «объект» остается в государственной собственности

Страны	Цель создания и функционирования ГЧП	Правовое оформление ГЧП	Характерные особенности ГЧП в рамках модели экономики
Франция	Удовлетворение нужд центрального правительства и муниципалитетов (¾ проектов), продвижение инноваций в инфраструктуре	Общий закон, посвященный «соглашениям о партнерстве» (2004 г.). Регулирование ГЧП осуществляется по отраслям (юстиция, здравоохранение, оборона)	Госсектор и местные власти имеют большую долю в составе активов проектов и таким образом играют преобладающую роль в управлении ими

Источник: составлено авторами.

6.2. Рынок ГЧП-проектов стран со средним и низким уровнем дохода

Согласно данным Всемирного банка с начала 90-х годов XX века наблюдается устойчивый рост числа проектов ГЧП и объемов их финансирования, что видно на рисунках 6.6 и 6.7.

В период с 1990 по 2014 год в развивающихся странах было реализовано 6313 ГЧП-проектов. В среднем в год их число росло на 250 проектов. В успешном 2011 году финансового закрытия достигло 439 ГЧП-проекта.

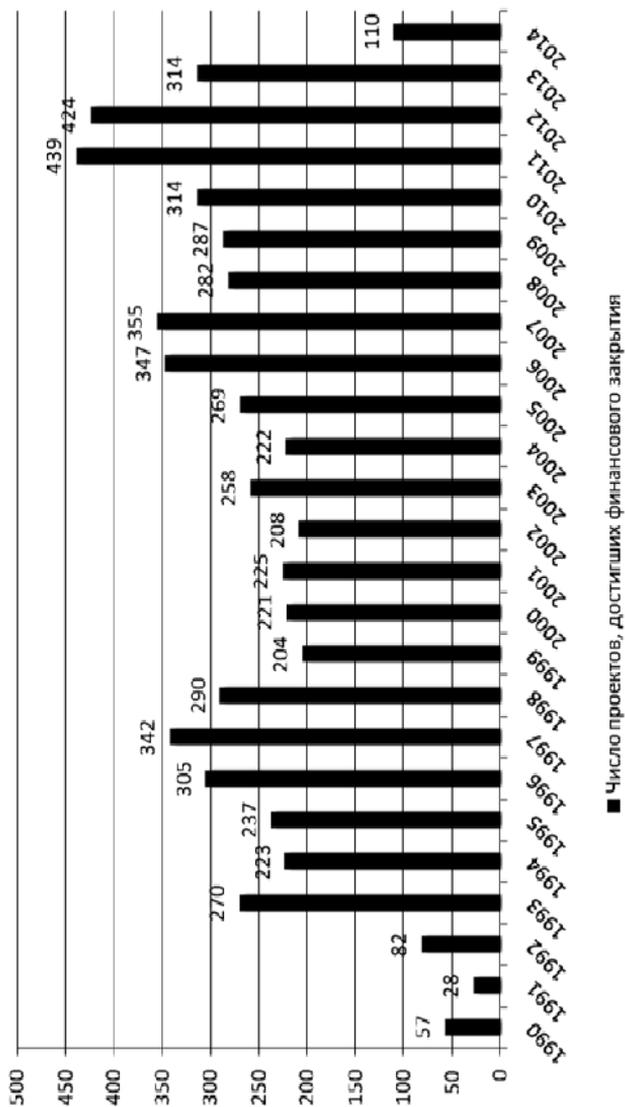


Рис. 6.6. Количество ГЧП-проектов в мире 1990–2014 гг.

(Источник: World Bank PPI Database [Электронный ресурс]. URL: <http://ppi.worldbank.org/explore/Report.aspx?mode=1> (дата обращения 12.12.2014))

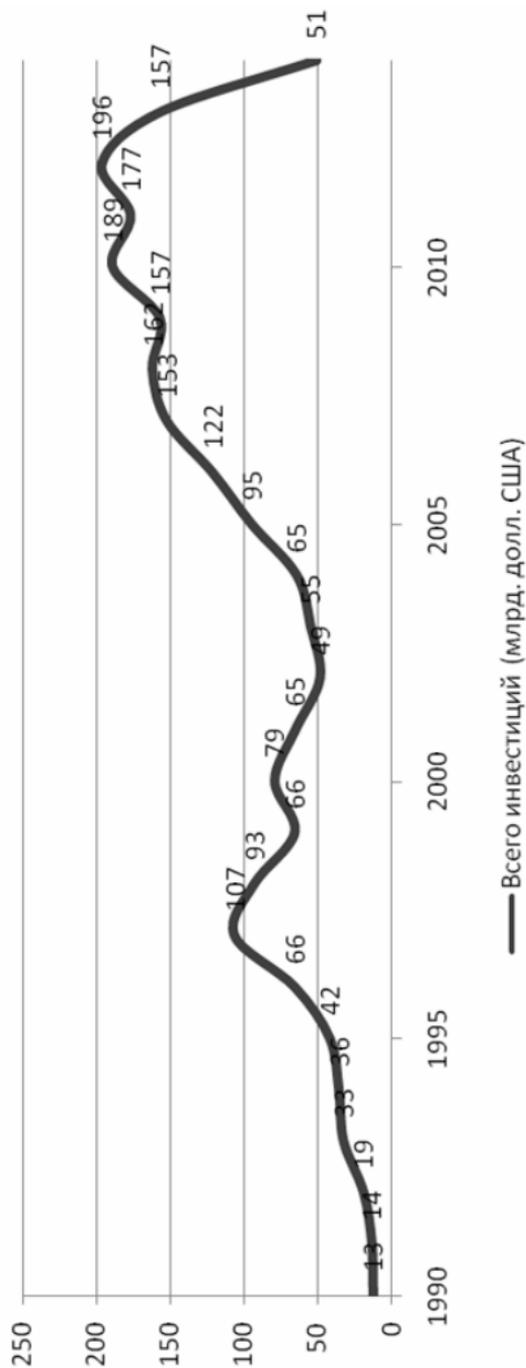


Рис. 6.7. Объем инвестиций в рамках ГЧП-проектов в мире 1990–2014 гг.
(в млрд долл. США)

(Источник: World Bank PPI Database [Электронный ресурс]. URL:
<http://ppi.worldbank.org/explore/Report.aspx?mode=1> (дата обращения 12.12.2014))

К середине 2014 года общее число ГЧП проектов достигло 6 313, общий объем инвестиций – 2 260 млн долл. США, в том числе вклад государства – 406 млн долл. США, а объем инвестиций в основные фонды – 1 845 млн долл. США²³.

Резкий рост количества реализуемых проектов ГЧП начинается с 1993 года и затем стабилизируется. Некоторое снижение количества проектов и объемов инвестиций наблюдается в период 2008–2009 годов, что объясняется мировым финансовым кризисом. Объемы финансирования в период 1990–2014 годов также имеют положительную динамику. При этом наибольший рост инвестиций наблюдался в 1997 и 2005 годах. Это также видно на рис. 6.6 и 6.7.

В базе данных Всемирного банка отражаются ГЧП-проекты, реализуемые в следующих инфраструктурных отраслях:

- энергетика;
- связь;
- транспорт;
- водоснабжение и водоотведение.

В таблице 6.4 и рисунках 6.8 и 6.9 показано распределение ГЧП-проектов по отраслям. Из приведенных данных видно, что лидирующее место на рынке ГЧП занимают крупные капиталоемкие проекты в сфере энергетике. Именно в этой отрасли реализовано наибольшее количество проектов – 2 981 проект (47 %), общей стоимостью 782,1 млрд долл. США. Они были направлены на строительство электростанций, магистральных линий электро-

²³ Источник: World Bank PPI Database [Электронный ресурс]. URL: <http://ppi.worldbank.org/explore/Report.aspx?mode=1> (дата обращения 12.12.2014)

передач и газопроводов. На втором месте по количеству проектов были: транспорт (26 %) – строительство автомобильных и железных дорог, мостов, аэропортов и морских портов. Проекты в сфере ЖКХ (водоснабжение и канализация) и связи делят третье и четвертое место (каждая сфера по 14 %) ²⁴.

Таблица 6.4

Отраслевая структура ГЧП проектов 1910–2014 гг.

Показатели	Энергетика	Связь	Транспорт	Водоснабжение и водоотведение	Всего
Количество проектов за период	2981	856	1612	864	6313
Доля отрасли от общего количества проектов, %	47	14	26	14	100
Общий объем инвестиций за период	782,1	949,1	453,4	75,2	2259,8
Доля отрасли от общего объема инвестиций, %	35	42	20	3	100

Источник: World Bank PPI Database [Электронный ресурс]. URL: <http://ppi.worldbank.org/explore/Report.aspx?mode=1> (дата обращения 12.12.2014)

²⁴ World Bank PPI Database [Электронный ресурс]. URL: <http://ppi.worldbank.org/explore/Report.aspx?mode=1> (дата обращения 12.12.2014).

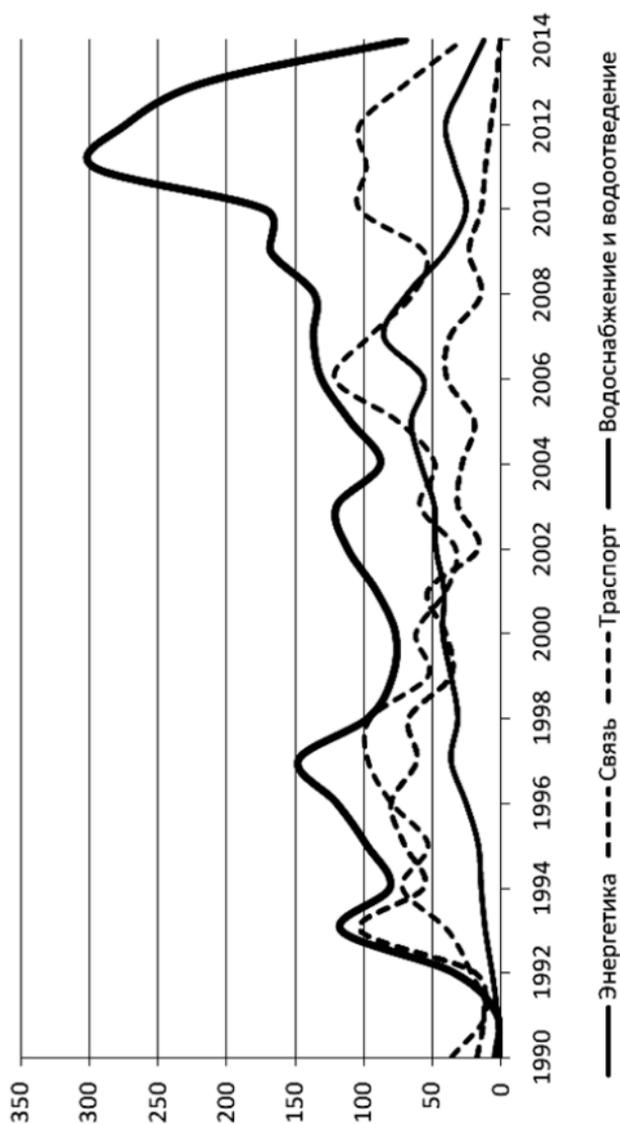


Рис. 6.8. Динамика ГЧП-проектов по отраслям и году финансового закрытия (1990–2014 гг.)
(Источник: World Bank PPI Database [Электронный ресурс]. URL:
<http://ppi.worldbank.org/explore/Report.aspx?mode=1> (дата обращения 12.12.2014))

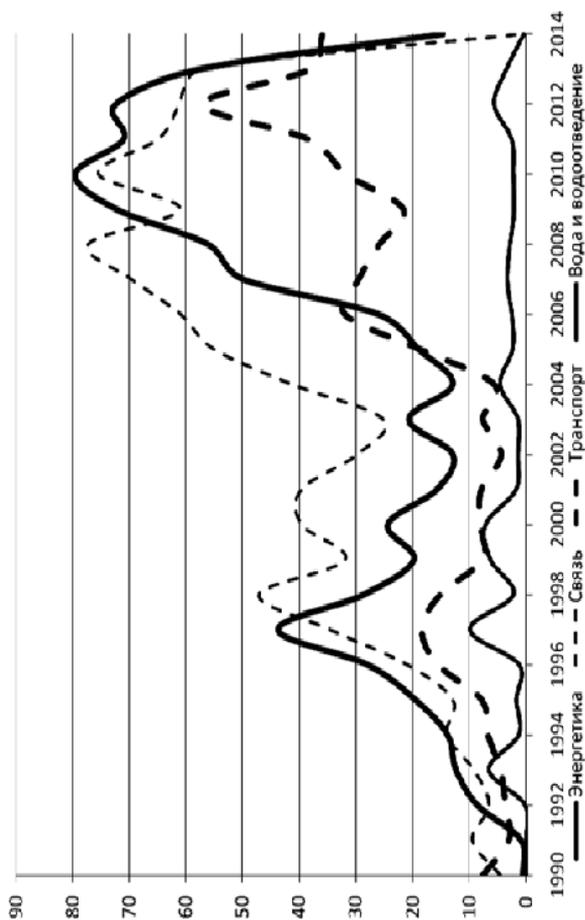


Рис. 6.9. Динамика инвестиций в ГЧП-проекты с разбивкой по отраслям 1990–2014 г. (млрд долл. США)
 (Источник: World Bank PPI Database [Электронный ресурс]. URL: <http://ppi.worldbank.org/explore/Report.aspx?mode=1> (дата обращения 12.12.2014))

Наибольший объем инвестиций наблюдался в секторе связи – 949,109 млрд долл. США (42 %), затем по порядку: энергетика – 782,129 млрд долл. США (35 %), транспорт – 453,39 млрд долл. США (20 %), вода и водоотведение – 75,184 млрд долл. США (3 %). Энергетический сектор был и самой динамичной частью рынка ГЧП. Это наглядно это видно на рисунках 6.8 и 6.9. За период с 1990 года по 2014 год число проектов выросло в 50 раз. При этом каждый год в среднем подписывалось более 200 новых соглашений, а в 2011 и в 2012 годах – почти 300 проектов в год.

Определенный интерес представляет соотношение разных форм ГЧП-проектов (типах и подтипах ГЧП в терминах Всемирного банка). Из данных таблицы 6.5 видно, что самой распространенной формой ГЧП-проектов в развивающихся странах являются контракты нового строительства – 3 780, что составляет 60 % всех ГЧП-проектов. На втором месте – концессии, соответственно 1 529 проектов (24 %). На долю передачи активов и контрактов на управление и аренды приходится 18 % ГЧП-проектов.

Среди развивающихся стран ГЧП наиболее активно развивается в Азиатско-Тихоокеанском регионе и Латинской Америке. На их долю приходится почти 60 % всех проектов ГЧП и столько же инвестиций. См. таблицу 6.6 и рис. 6.10 и 6.11.

В Азиатско-Тихоокеанском регионе лидирует Китай (19 % числа всех ГЧП-проектов и 6 % всех инвестиций в проекты ГЧП). В регионе Юго-Восточной Азии лидирует Индия (13 % числа всех ГЧП-проектов и 15 % всех инвестиций в проекты ГЧП). В Латинской Америке наиболее активно ГЧП используется в Бразилии, Мексике и Аргентине.

Россия по числу проектов лидирует среди стран Европы и Центральной Азии (см. подробнее в табл. 6.7).

Таблица 6.5

Формы (типы и подтипы) ГЧП проектов

Тип ГЧП	Подтип ГЧП	Кол-во ГЧП-проектов	Доля от общего числа, %
Концессии	BROT – строительство, реконструкция, управление, передача	906	14
	ROT – реконструкция, управление, передача	623	10
Всего концессий		1529	24
Передача активов (divestitures)	Полная приватизация	166	3
	Частичная приватизация	563	9
Всего передачи активов (divestitures)		729	12
Контракты нового строительства (greenfield)	BLT – строительство, аренда, передача	22	0
	BOT – строительство, владение и передача	1716	27
	BOO – строительство, владение, управление	1301	21
	Коммерсант	681	11
	Аренда	60	1
Всего контрактов нового строительства (greenfield)		3780	60
Контракты на управление и договоры аренды	Контракт аренды	99	2
	Контракт на управление	176	3
Всего контрактов на управление и договоров аренды		275	4

Источник: World Bank PPI Database [Электронный ресурс]. URL: <http://ppi.worldbank.org/explore/Report.aspx?mode=1> (дата обращения 12.12.2014)

Таблица 6.6

Распределение ГЧП-проектов по регионам (1994–2014 гг.)

Показатель	Азиатско-Тихоокеанский регион	Европа и Центральная Азия	Латинская Америка	Ближний Восток и Северная Африка	Юго-Восточная Азия	Центральная и Южная Африка	Всего
Всего проектов	1819	856	1894	153	1090	501	6313
Доля, %	29	14	30	2	17	8	100
Всего инвестиций (млрд долл. США)	383,60	356,3	882,4	98,2	383,5	150,3	2 254,3
Доля, %	17	16	39	4	17	7	100

Источник: World Bank PPI Database [Электронный ресурс]. URL: <http://ppi.worldbank.org/explore/Report.aspx?mode=1> (дата обращения 12.12.2014)

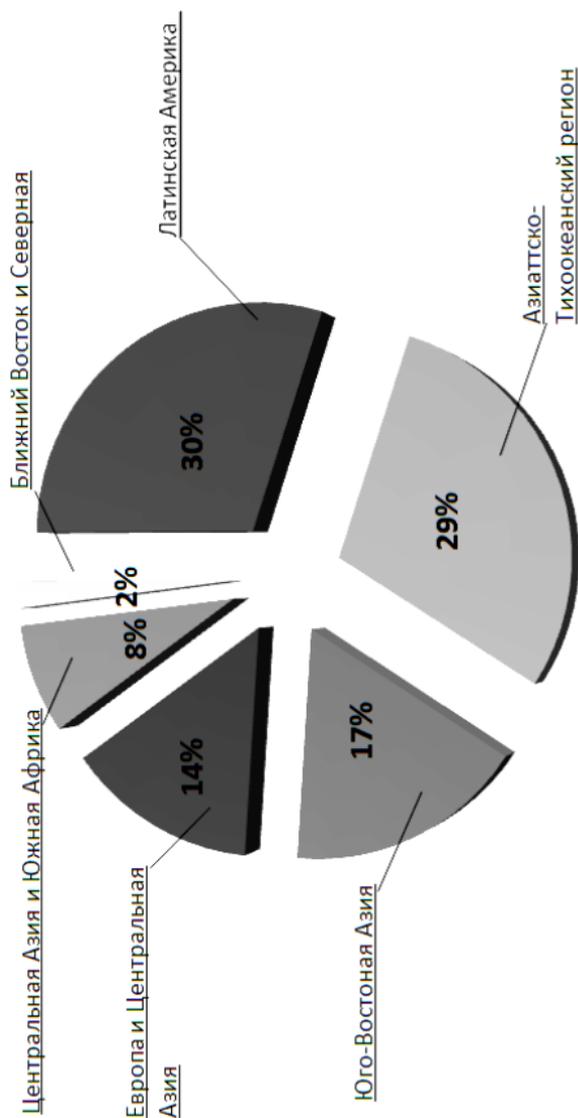


Рис. 6.10. Распределение числа проектов по регионам 1990–2014 гг.

(Источник: World Bank PPI Database [Электронный ресурс]. URL:

<http://ppi.worldbank.org/explore/Report.aspx?mode=1> (дата обращения 12.12.2014))

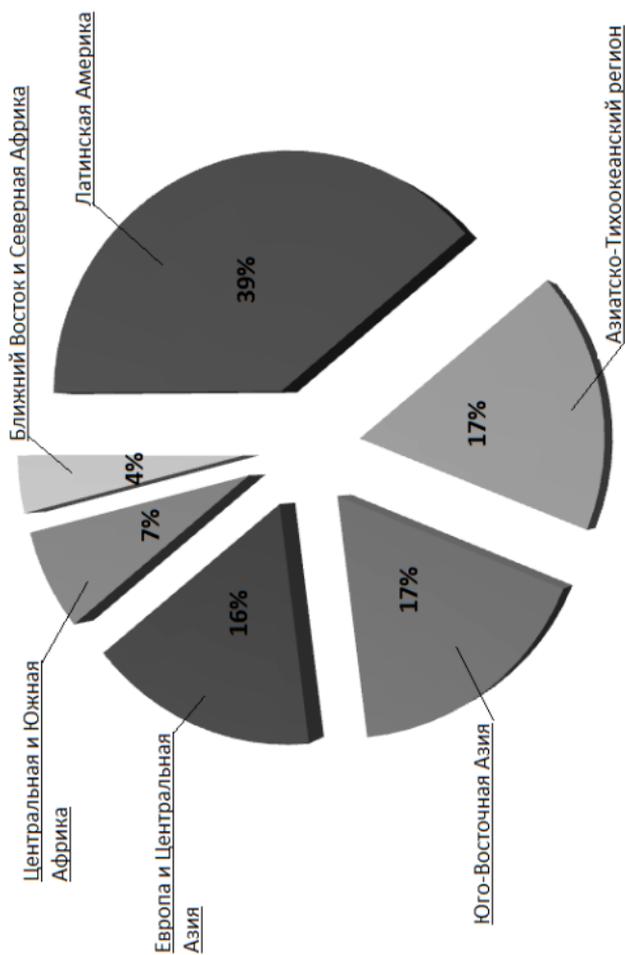


Рис. 6.11. Распределение инвестиций в ГЧП-проекты между регионами
(Источник: World Bank PPI Database [Электронный ресурс]. URL:
<http://ppi.worldbank.org/explore/Report.aspx?mode=1> (дата обращения 12.12.2014))

Таблица 6.7

**Страны – лидеры рынка ГЧП-проектов
среди стран со средним и низким уровнем дохода
(1990–2014 гг.)**

Регион	Страна	Количество ГЧП-проектов	Доля от общего числа проектов, %	Объем инвестиций (млрд долл. США)	Доля от общего объема инвестиций, %
Азиатско-Тихоокеанский регион	Китай	1186	19	130,755	6
	Индонезия	108	2	64,834	3
	Малайзия	106	2	60,086	3
	Филиппины	126	2	61,49	3
Европа и Центральная Азия	Россия	337	5	14,528	1
	Турция	163	3	105,168	5
Латинская Америка	Аргентина	217	3	93,908	4
	Бразилия	718	11	46,8114	2
	Чили	164	3	43,432	2
	Мексика	234	4	130,897	6
Юго-Восточная Азия	Индия	834	13	330,421	15

Окончание табл. 6.7

Регион	Страна	Количество ГЧП-проектов	Доля от общего числа проектов, %	Объем инвестиций (млрд долл. США)	Доля от общего объема инвестиций, %
Центральная и Южная Африка	Южная Африка	64	1	44,66	2

Источник: World Bank PPI Database [Электронный ресурс]. URL: <http://ppi.worldbank.org/explore/Report.aspx?mode=1> (дата обращения 12.12.2014)

Проведенный анализ данных о рынке ГЧП в развивающихся странах позволяет сделать вывод о том, что он быстро растет и сильно отличается от рынков ГЧП развитых стран. Это находит проявление в следующем:

- большая доля ГЧП-проектов ориентирована на ускорение развития и модернизацию экономики;
- многие ГЧП проекты являются крупными и ориентированы на развитие инфраструктуры в энергетике и транспорте;
- значительно меньше проектов реализуется в социальной сфере;
- имеются проекты, направленные на развитие высокотехнологичных отраслей экономики, но их доля очень мала.

Глава 7

РОЛЬ МЕХАНИЗМОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В УСЛОВИЯХ НАРАСТАНИЯ ВНЕШНИХ УГРОЗ

Современный этап развития нашей страны характеризуется рядом особенностей, важнейшей из которых с точки зрения экономики следует считать нарастание внешних угроз и связанных с ними рисков, требующих повышенного внимания к обеспечению безопасности как страны в целом, так и протекающих на ее территории хозяйственных процессов.

Кратко суммируя основные вызовы, с которыми столкнулась экономика современной России, можно выделить следующие их группы¹.

1. Состояние глобального технологического разрыва, перманентные технологические сдвиги на большинстве отраслевых рынков современного мирового хозяйства.

2. Кризисные явления в мировой динамике, связанные с нестабильностью мировой финансовой системы и зависимостью ее траекторий от интере-

¹ Нижегородцев Р. М. Стимулирование научных исследований и инноваций в России в условиях нарастания внешних угроз // Управление инновациями – 2014: Материалы международной научно-практической конференции 17–19 ноября 2014 г. / Под ред. Р. М. Нижегородцева. Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2014. С. 7–14.

сов и поведения ограниченного количества глобальных игроков.

3. Углубляющаяся дифференциация социально-экономического развития российских регионов, расширение депрессивных территорий в условиях неблагоприятных изменений внешней среды (экономических и военно-политических).

4. Неблагоприятные изменения внешнеэкономической конъюнктуры, связанные с введением ограничений (в мягких или жестких формах) против отдельных отраслей российской экономики, в том числе посредством давления со стороны международных экономических и финансовых организаций.

На основе имитационного моделирования российской экономики удалось выделить пять базовых сценариев ее развития в условиях нарастания внешних угроз: инерционный, стагнационный, эволюционный, изоляционный и инновационный², отличающиеся друг от друга постановкой целей управления, характером управляющих воздействий и динамикой недружественной внешней среды, выступающей источником экономических и прочих рисков. В данный момент приходится констатировать, что наиболее вероятной представляется реализация изоляционного сценария, характеризующегося торможением эволюционного развития экономики.

Между тем, инновационный сценарий является единственным, позволяющим в должной мере достичь целей, стоящих перед экономикой страны.

² Горидько Н. П., Нижегородцев Р. М. Имитационное моделирование сценариев управления экономической динамикой в условиях нарастания внешних угроз // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 46. С. 48–59.

Для этого необходим пересмотр стратегических ориентиров экономической динамики, включающий развитие системы внутреннего кредитования, акцент на точечное импортозамещение, относительное повышение курса рубля и технологическое обновление производственных процессов. В связи с этим механизмы государственно-частного партнерства могут стать эффективным инструментом защиты экономических интересов страны и реализации стратегии импортозамещения по ряду направлений, в которых традиционно сильны контуры финансирования, привязанные к бюджетным процессам, в частности, в рамках госзаказа и различных аспектов деятельности госкорпораций.

В России, несмотря на значительные усилия со стороны государства, развитие ГЧП происходит крайне медленно, проекты носят точечный характер. Сохраняются серьезные барьеры на пути развития ГЧП: увлечение крупными проектами, низкий уровень доверия между властью, бизнесом и обществом, слабая степень заинтересованности регионального бизнеса в проектах ГЧП и нехватка бюджетных ресурсов у региональных органов власти для реализации таких проектов, недостаточное понимание механизмов ГЧП, преобладание в регионах квази-ГЧП проектов и неформальных соглашений между бизнесом и властью. Значительные различия в социально-экономическом развитии и инновационной активности регионов, отсутствие интегрированной, актуализированной и систематизированной информации о потребностях регионов в ГЧП проектах, а также о количестве, структуре и реальном состоянии различных совместных проектов государства и бизнеса препятствуют выявлению условий и факторов, оказывающих наибольшее влияние

на их развитие. Все это ведет к серьезному искажению информации о реальных потребностях и возможностях регионов в области ГЧП проектов и невозможности их реализации и эффективного публичного управления их развитием.

Как и любая институциональная деятельность, формирование механизмов ГЧП упирается в интересы частных агентов, инвестирующих в развитие соответствующих институтов, причем ни интересы бизнеса, ни интересы государства не являются здесь решающими. Создание механизмов ГЧП чаще всего представляет собой результат баланса интересов *представителей* бизнеса и *представителей* государственной власти (т. е. отдельных чиновников), приватизирующих выполнение соответствующих функций от имени государства³.

Таким образом, в этой сфере (как и в любой другой, связанной с принятием управленческих решений) в первую очередь, подлежат исследованию интересы агентов и их взаимодействие, логика которого в определенных случаях порождает необходимость инвестиций в создание и развитие институтов государственно-частного партнерства.

Механизмы ГЧП приобретают особый интерес в тех случаях, когда необходимо добиться согласования интересов агентов, действующих в принципиально различных средах, каждая из которых имеет собственные традиции институциональной организации. Не случайно ГЧП проекты в послед-

³ Нижегородцев Р. М. Государственно-частное партнерство и проблема неблагоприятного отбора на локальных рынках // Государственно-частное партнерство в России: новый инструмент развития инфраструктуры: Труды конференции 9–11 октября 2013 г. / Под ред. В. В. Глухова. СПб.: Изд-во Политехнического ун-та, 2013. С. 68–71.

ние годы часто упоминаются в связи с механизмами развития так называемой концепции тройной спирали (государство – наука – бизнес)⁴.

Инструменты государственно-частного партнерства все чаще рассматриваются не только как стимул к развитию предпринимательства в целом, но и как драйвер инновационного развития регионов России. Появляются и специальные исследования, направленные на осмысление механизмов развития ГЧП на базе технологических платформ⁵, в том числе в становлении и развитии образовательных программ (прежде всего, речь идет о высшем и среднем специальном образовании, содержание которого нуждается в осуществлении преобразований инновационного характера)⁶.

При условии успешной реализации инновационных образовательных программ университеты становятся центрами формирования региональных

⁴ Shinn T. The Triple Helix and New Production of Knowledge: Prepackaged Thinking in Science and Technology // *Social Studies of Science*. 2002. No. 32 (4). P. 599–614. Кирко В. И., Усольцев С. В., Голоушкин Р. Д. Формирование инновационной инфраструктуры с использованием модели «тройная спираль» // *Экономические проблемы организации производственных систем и бизнес-процессов: Материалы IX Международной научно-практической конференции*. Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ), 2011. С. 16–23.

⁵ Оболенская Л. В., Голиченко О. Г., Зудина А. Б. Государственно-частное партнерство на базе платформ // *Управление инновациями – 2010: Материалы международной научно-практической конференции 15–17 ноября 2010 г.* / Под ред. Р. М. Нижегородцева. М.: ЛЕНАНД, 2010. С. 142–146.

⁶ Дружинин П. В., Поташева О. В., Шкиперова Г. Т. Проблемы инновационного развития региональной экономики в условиях внешних шоков // *Управление инновациями – 2012: Материалы международной научно-практической конференции 19–21 ноября 2012 г.* / Под ред. Р. М. Нижегородцева. М.: ЛЕНАНД, 2012. С. 81–85.

кластеров, развивающихся в том числе при помощи ГЧП проектов, связанных с функционированием региональной инфраструктуры – не только образовательной, но и транспортно-логистической, финансовой, кадровой⁷. Некоторые исследователи полагают, что инновационный региональный кластер подобного рода уже сформирован, в частности, на территории Томской области, его центром является Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР)⁸. Далее обсуждается стратегия развития г. Железногорска Красноярского края, перспективы формирования на его территории такого инновационного кластера.

Подобная модель развития предполагает, что университеты становятся «центрами притяжения»

⁷ Никулина О. В. Формирование кластерной архитектуры инновационного развития экономики Юга России на основе интеграции науки и бизнеса // V Международный форум «От науки к бизнесу», 11–13 мая 2011 г., Санкт-Петербург. СПб., 2011. С. 43–47; Исагулов А. З. Корпоративный университет – инновационная модель взаимодействия вузов и работодателей // Труды Международной научной конференции «Наука и образование – ведущий фактор стратегии «Казахстан – 2030» (Сагиновские чтения № 3). В 5 ч. Ч. 1. Караганда: Изд-во КарГТУ, 2011. С. 32–35.; Горидько Н. П., Нижегородцев Р. М., Олисаева Л. Г. Партнерские институты развития бизнеса: современные подходы к регулированию предпринимательства // Управление инновациями – 2012: Материалы международной научно-практической конференции 19–21 ноября 2012 г. / Под ред. Р. М. Нижегородцева. М.: ЛЕНАНД, 2012. С. 49–53; Нижегородцев Р. М. Роль высших учебных заведений в формировании региональных кластеров и механизмы государственно-частного партнерства // Инновационные перспективы России и мира: теория и моделирование: Материалы Семнадцатых Друкеровских чтений / Под ред. Р. М. Нижегородцева. Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2014. С. 4–10.

⁸ Голоушкин Р. Д. Проблемы формирования региональной инновационной инфраструктуры // Материалы XLIX Международной научной студенческой конференции «Студент и научно-технический прогресс»: Экономика. Новосибирск, 2011. С. 36.

квалифицированных, креативных кадров, рождающих и реализующих инновационные идеи, впоследствии воплощаемые в жизнь совместными усилиями науки, бизнеса и государственной власти⁹. При этом бизнес получает ощутимую выгоду не только в форме потоков чистой прибыли, но и в плане сегментации рыночных ниш, наличия дополнительной информации о характере и источниках спроса, повышения устойчивости к внешним шокам. Для правительственных структур (как федерального, так и регионального уровня) также облегчается доступ к информации о новых рынках и разработках, возрастает уровень управляемости социально-экономических систем.

Образовательные и исследовательские программы могут быть открыты не только на университетских площадках. В современном бизнесе вполне реализуема ситуация, когда центр образования и науки сам приходит на производство, осуществляя подготовку кадров по заказу конкретного предприятия. Хорошим примером такого рода является Новочеркасский электровозостроительный завод (НЭВЗ), входящий в состав ЗАО «Трансмашхолдинг».

Данный завод является крупнейшим в России предприятием транспортного машиностроения, на

⁹ Кабанов В. А. Опыт и тенденции модернизации российских регионов: Волгоградская область // Известия Волгоградского государственного технического университета. Серия Актуальные проблемы реформирования российской экономики (теория, практика, перспектива). Вып. 11. 2011. № 4 (77). С. 7–12, 14; Юрьев В. М., Чванова М. С. Инновационный потенциал классического университета как один из факторов развития региона: методология исследования // Вестник ТГУ. 2007. № 8 (52). [Электронный ресурс] – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=9910536>. (дата обращения 11.01.2015)

котором трудится почти 10 тысяч человек. В структуре НЭВЗ существует корпоративный учебный центр, который готовит специалистов более чем по 100 специальностям по программам специального и дополнительного профессионального образования. В этом учебном центре, где смоделирована работа всех цехов завода (каркасный, сборочный, электромеханический, литье, штамповка и т.д.), готовят специалистов по всему спектру рабочих специальностей транспортного машиностроения, в том числе ремонтных специальностей. В его составе открыты несколько кафедр совместно с Донским государственным техническим университетом (ДонГТУ) и Южно-Российским государственным политехническим университетом (НПИ) им. М. И. Платова. Корпоративный учебный центр охотно осуществляет профессиональную переподготовку и повышение квалификации кадров по заказу других предприятий, как работающих в сфере машиностроения, так и обслуживающих текущую работу ОАО РЖД.

Современные вызовы экономики знаний требуют новых подходов в осмыслении и применении механизмов ГЧП, нацеленных не только на непосредственные запросы производственных предприятий или государственных структур, но и на формирование стратегии развития регионов, результаты которой могут оказывать влияние на траектории их развития в долгосрочных горизонтах¹⁰.

¹⁰ Иванов Ю. Б., Колесниченко В. Ф. Активизация инновационной деятельности при помощи механизмов публично-частного партнерства в условиях распространения экономики знаний // Управление инновациями – 2010: Материалы международной научно-практической конференции 15–17 ноября 2010 г. / Под ред. Р. М. Нижегородцева. М.: ЛЕНАНД, 2010. С. 153–158.

Именно формирование инновационных региональных кластеров позволяет правильно идентифицировать, оценивать основные макроэкономические риски (институциональные, экологические, монетарные) и учитывать их при разработке стратегий развития современных макросистем¹¹.

Заметим, что прибыльность или убыточность отдельных отраслей, направлений деятельности и даже отдельных фирм нередко обеспечивается государством, которое через систему рыночных и нерыночных сигналов, а также через многочисленные механизмы государственно-частного партнерства поддерживает те или иные группы отраслей и предприятий.

В частности, формирование и функционирование национальных инновационных систем во всех странах мира в качестве одной из первостепенных целей преследуют цель стимулирования частных инвестиций в зарождающиеся технологии на самых первых, начальных ступенях их развития. Для этого государство частично принимает на себя риски частных агентов и тем самым стимулирует приток инвестиций под государственные гарантии.

Например, во многих развитых странах правительство компенсирует приблизительно половину расходов частным фирмам, работающим в отраслях так называемой альтернативной энергетики. Тем самым государство приближает сроки промышленного освоения новых источников энергии, ускоряя наступление взлета соответствующих тех-

¹¹ Нижегородцев Р. М. Методология прогнозирования макроэкономических рисков: институциональные подходы // Экономика развития региона: проблемы, поиски, перспективы: Ежегодник. Вып. 12. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2011. С. 20–38.

нологий. При помощи указанных мер правительство также демонстрирует свою веру в то, что разработки в данной области увенчаются успехом, что наступит момент, когда соответствующие технологии станут прибыльными. По крайней мере, некоторые из существующих в данной области разработок можно довести до стадии коммерческой эффективности.

В этом заключается основное назначение перечня критических технологий, утверждаемого правительством: к этому перечню должны быть «привязаны» стимулирующие меры, принимаемые государством в области поощрения определенных направлений частных инвестиций. Именно таким способом (через поощрение желательных технологий) правительство осуществляет «выбраковку» элементов отсталых технологических укладов, отсекая их от инвестиционных ресурсов.

Необходимость обеспечения структурной перестройки экономики обостряет потребность в финансировании инновационных сдвигов за счет системы внутреннего кредитования. Соответствующие меры должны сопровождаться созданием новых высокотехнологичных производств, в частности, организующих импортозамещение по ряду позиций, наиболее тесно связанных со стратегическими интересами страны. Необходима модернизация оборонного комплекса по различным направлениям, активизация космических исследований и разработок, реорганизация картографических служб, устраняющая их привязку к зарубежным центрам принятия решений.

Отдельная группа решений должна касаться проблем, по которым интересы развития народного хозяйства страны расходятся с интересами кратко-

срочной экономии бюджетных расходов. Например, можно отремонтировать дороги за счет бюджета, и это, разумеется, стоит денег, а можно оставить все как есть, пожертвовав безопасностью дорожного движения, и тем самым возложить на частных лиц (а частично и на государство) расходы на ремонт и обслуживание автотранспорта, а в среднесрочной перспективе пожинать плоды в виде роста травматизма и смертности на дорогах. Можно обеспечить очистку питьевой воды «у источника», и это придется сделать за счет госбюджета, а можно предложить частным лицам поставить аппараты очистки воды на каждый кран в отдельности, что усугубляет социальное расслоение по уровню дохода, ведет к росту заболеваемости и смертности населения, но позволяет в краткосрочном горизонте сэкономить бюджетные средства.

Стоит ли и говорить о том, что основной задачей финансирования инновационных процессов в любой сфере должно стать не снижение бюджетных расходов, а рост их эффективности с точки зрения интересов макросистемы в целом. Например, в результате внедрения технологий, разработанных в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 годы», было выпущено новой и усовершенствованной продукции в объемах, более чем в 2 раза превышающих объемы бюджетных вложений на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских (опытно-технологических) работ. По важнейшим инновационным проектам государственного значения было достигнуто более чем десятикратное превышение объемов бюджетных вложений. Кроме того, были разработаны порядка

300 конкурентоспособных технологий, предназначенных для коммерциализации в реальном секторе экономики, при этом более 50 из них успешно внедрены. В проектах приняли участие 50 тыс. молодых исследователей и разработчиков, в стране было создано несколько десятков тысяч рабочих мест для высококвалифицированных специалистов¹².

В настоящее время в России реализуется Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы», главная задача которой – сформировать в стране конкурентоспособный и эффективный сектор исследований и разработок в области прикладных исследований. Одним из приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в указанной программе является направление «Рациональное природопользование» по критической технологии «Технологии поиска, разведки, разработки месторождений полезных ископаемых и их добычи», соответствующей стратегической программы исследований, проводимой Технологической платформой твёрдых полезных ископаемых (ТП ТПИ).

По данному направлению Институтом угля СО РАН (г. Кемерово) реализуется проект «Разработка экспериментальных конструкций комбинированного инструмента с применением сверхтвёрдых композиционных материалов для эффективного разрушения горных пород». Первые научно-технические результаты, полученные коллективом

¹² Экспир [Электронный ресурс]. URL: <http://xpir.fcntp.ru/guide/5b470dd50f5740959086420b73a7dd91> (дата обращения 12.12.2014).

специалистов в ходе выполнения проекта, позволяют сделать вывод о возможности получения существенного экономического эффекта в горнодобывающей отрасли России, а также обеспечения комплексного подхода к разработке месторождений полезных ископаемых. Важным организационным элементом проекта является формирование консорциума заинтересованных исполнителей в лице малых инновационных компаний, крупных предприятий добывающей и машиностроительной отраслей, местных органов исполнительной власти, научно-образовательных учреждений, индустриального партнёра проекта¹³.

Первоочередной задачей государства является выделение приоритетных технологий и – на этой основе – достижение ясного понимания того, какая часть имеющегося технологического потенциала подлежит развитию в первую очередь. Поэтому принципиальные решения, принимаемые по проблемам становления и развития технологической политики должны отражать долгосрочные приоритеты технико-экономического развития и обеспечивать концентрацию технологических и инвестиционных ресурсов на важнейших направлениях, предопределяющих дальнейшие возможности стабильного экономического роста. Формирование и развитие национальных инновационных систем открывает весьма широкие возможности для апробации различных механизмов государственно-частного партнерства.

¹³ Никитенко С. М., Гоосен Е. В., Клишин В. И. Опыт взаимодействия учреждений академической науки с бизнесом на принципах ГЧП (на примере Института угля СО РАН, г. Кемерово) // Инновации. 2013. № 9 (179). С. 9–19.

Основные экономические функции институтов ГЧП заключаются в том, что они:

1 – воздействуют на экономический выбор частных агентов, в том числе в ситуации неблагоприятного отбора (*adverse selection*),

2 – частично преодолевают асимметрию информации на локальных рынках и облегчают адаптацию частных агентов к принятию решений в условиях асимметричности и неполноты информации,

3 – влияют на соотношение между новаторами, имитаторами и консерваторами на рынках научно-технической продукции,

4 – помогают предпринимательским структурам адаптироваться к реальностям макроэкономического неравновесия,

5 – являются инструментом реализации приоритетов экономической и научно-технической политики государства.

Механизмы государственно-частного партнерства должны широко использоваться при разработке и реализации инвестиционных планов развития регионов РФ и отдельных депрессивных территорий. Вопрос не в том, что регионы располагают недостаточным количеством денежных средств, а в том, что отсутствует понимание: какие проблемы развития необходимо решать в первую очередь, какие объекты социальной и транспортной инфраструктуры и где именно должны возникнуть и на каких горизонтах планирования национальной и региональной экономики. Решение подобных вопросов не должно быть задачей частного бизнеса или даже банковской системы, кредитующей эти проекты, – такие вопросы должно решать государство.

Своевременные и взвешенные меры, направ-

ленные на экономически обоснованное решение насущных проблем развития территорий, позволят нашей стране стать сильнее и вернуть по праву принадлежащее ей достойное место в ряду мировых лидеров. Формирование региональных кластеров могло бы оказаться важным драйвером, направляющим это развитие в соответствии с траекторией, разработанной правительством страны. Механизмы ГЧП способны и должны сыграть существенную роль в решении этой жизненно важной задачи.

Глава 8

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ГЧП-ПРОЕКТОВ В ФОРМЕ СОГЛАШЕНИЙ О СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ В УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ НА ПРИМЕРЕ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В условиях политики импортозамещения и объявленных санкций, остро встает вопрос не только о новом пути развития национальной экономики, но и о его форме. Во всем мире наиболее эффективным способом взаимодействия власти и бизнеса выступает государственно-частное партнерство (ГЧП). Оно может выступить в качестве эффективного инструмента комплексного освоения недр и социально-экономического развития территорий.

В России проекты ГЧП начали реализовываться с 2000-х годов. На сегодняшний день, по данным федерального портала «ГЧП-инфо», в России реализуется 595 проектов¹. Однако, если внимательно посмотреть на структуру проектов, можно увидеть, что не все они могут быть отнесены к ГЧП. Большая часть – это инфраструктурные проекты, полностью финансируемые за счет федерального и регионального бюджетов. Более детальный анализ

¹ Федеральный портал «Инфраструктура и государственно-частное партнерство в России» // URL: <http://www.pppi.ru/projects>. [Электронный ресурс]. URL: <http://kemoblast.ru> (дата обращения: 12.12.2014).

проектов показывает, что доля реальных ГЧП проектов еще ниже. Это связано с тем, что администрации регионов часто к ГЧП относят инфраструктурные проекты, реализуемые на основе государственного заказа, в рамках социально-экономических соглашений, федеральные и целевые программы. Один и тот же проект может проходить как отдельный проект, и как проект ГЧП в рамках программ развития инновационных кластеров, особых экономических зон и т. д. Для того, чтобы четко выделить ГЧП проекты среди множества других, введем признаки государственно-частного партнерства:

- долгосрочный проект с четко определенными сроками;
- добровольный взаимовыгодный характер сотрудничества;
- формальный характер сотрудничества на основе контрактов и соглашений с четкой структурой взаимодействия и распределением рисков и выгод;
- совместное участие бизнеса и власти в финансировании и управлении и/или реализации проектом;
- производство общественных или квазиобщественных благ, направленное на решение важнейших социально-экономических проблем².

Сравнение ГЧП и квази-ГЧП проектов приведено в таблице (табл. 8.1).

Наряду с ГЧП проектами в России есть много различных проектов и программ, которые решают сходные с ГЧП задачи, но выходят далеко за его рамки. Это различные программы и проекты ком-

² Варнавский В. Г. Управление государственно-частными партнерствами за рубежом // Вопросы государственного и муниципального управления. 2012. № 2. С.135–136.

плексного развития территорий, комплексного освоения недр, создания точек ускоренного роста, территории опережающего развития, инфраструктурные проекты, полностью финансируемые за счет бюджетных средств, совместные предприятия, соглашения органов власти и бизнеса о социально-экономическом развитии, государственные и региональные заказы и т.д. Во многих региональных законах о ГЧП инфраструктурные проекты, реализуемые на основе государственного заказа и соглашения о социально-экономическом сотрудничестве администраций регионов и бизнеса, а также федеральные и региональные целевые программы относят к проектам ГЧП. Отдельные регионы к ГЧП относят даже обычные программы поддержки бизнеса. Чтобы отличать такие проекты и программы от «классических» ГЧП предлагается их называть квази-ГЧП («почти» ГЧП, или «как бы» ГЧП).

Таблица 8.1

Признаки ГЧП и квази-ГЧП

ГЧП	Квази-ГЧП
Производство общественных и квази общественных благ, решение важнейших социально-экономических проблем	
Совместное финансирование, управление и реализация проекта	Финансирование, управление или реализация проектов выполняется одной из сторон
Срочный проект (долгосрочные инвестиции)	Бессрочные или краткосрочные текущие инвестиции
Формальный характер в виде системы контрактов	Может быть неформальный характер
Соглашения о концессии, проекты строительства автодорог, аэропортов и т. д.	Государственный контракт, соглашения о социально-экономическом сотрудничестве, федеральные и региональные целевые программы

Источник: составлено авторами.

Роль квази-ГЧП очень велика в отечественной экономике. Согласно официальным данным, предоставленным администрациями регионов, в среднем по России доля ГЧП проектов в общем числе заявленных проектов составляет не более 60 %, а в Сибирском федеральном округе их не более 40 % (см. табл. 8.2). При этом важно понимать, что большая часть инфраструктурных проектов, соглашений о социально-экономическом сотрудничестве власти и бизнеса не попали в эти данные. Если в число квази-ГЧП добавить данные о таких проектах, то соотношение ГЧП и квази-ГЧП будет примерно 1 к 30 в пользу последних. Все это позволяет говорить, что квази-ГЧП проекты преобладают в России, но мало исследуются.

Особенно выделяются на общем фоне соглашения о социально-экономическом сотрудничестве власти и бизнеса, получившие широкое распространение в таких регионах, как Ярославская, Ивановская, Самарская, Нижегородская, Свердловская, Кемеровская и Иркутская области. Они активно используются администрациями регионов и муниципалитетов для решения вопросов развития производственной и социальной инфраструктуры и выполняют функции ГЧП по производству общественных или квазиобщественных благ, направленных на решение важнейших социально-экономических проблем.

Так, например, соглашения о социально-экономическом сотрудничестве администрации региона и бизнеса включают в себя вопросы создания благоприятного инвестиционного климата, обеспечения экологической безопасности и развития природоохранной деятельности, рационального освоения природных и иных ресурсов, создания

современной промышленной и социальной инфраструктуры, создания и предоставления новых рабочих мест, реализации приоритетных национальных проектов и социальных программ в интересах населения, обеспечения информационного обмена. В них включены обязательства хозяйствующих субъектов по собственной инвестиционной программе и программам финансирования производственной и социальной инфраструктуры, выплате налогов, сохранению рабочих мест, индексированию и своевременной выплате заработной платы сотрудникам предприятий, дополнительному финансированию национальных и региональных социальных программ, благотворительности. Со своей стороны администрации регионов берут на себя обязательства по обеспечению стабильно-благоприятных условий для деятельности, доступа к природным и промышленным ресурсам регионов, привлечению хозяйствующих субъектов к выполнению государственных заказов, оказывать поддержку по привлечению финансовых и инвестиционных ресурсов, содействовать развитию межотраслевых хозяйственных связей и др.

Важно понимать, что они оказывают неоднозначное влияние на развитие самих регионов и ГЧП, но, на наш взгляд, часть из таких соглашений в будущем может стать основой для ГЧП проектов.

Проекты, которые не отвечают всем перечисленным признакам, но выполняют те же функции, что и ГЧП проекты, мы будем относить к квази-ГЧП. Это такие формы сотрудничества бизнеса и власти как инвестиционные проекты; государственные заказы и госконтракты; совместные предприятия; соглашения о социально-экономическом сотрудничестве (далее СС), заключаемом бизнес-

структурами и органами государственной и муниципальной власти; федеральные и региональные целевые программы; программы создания свободных экономических зон и др.³

По данным портала «ГЧП-Инфо» Кемеровская область в 2013 году была одним из лидеров по количеству заявленных квази-ГЧП проектов (табл. 8.2).

Таблица 8.2

Количество ГЧП и квази-ГЧП в РФ (2013 г.)

Округ/регион	Всего проектов	ГЧП	Квази-ГЧП	Доля квази-ГЧП (%)
Российская Федерация, всего	311	194	117	38
Центральный федеральный округ	59	43	16	27
Северо-западный федеральный округ	46	36	10	21
Поволжский федеральный округ	36	25	11	30,5
Уральский федеральный округ	25	19	6	24
Дальневосточный федеральный округ	19	13	6	31,5
Южный федеральный округ	14	10	4	29
Северокавказский федеральный округ	9	7	2	22

³ Реализация инфраструктурных проектов и развитие механизмов государственно-частного партнерства в Сибирском федеральном округе. Аналитический отчет по результатам исследования. М., 2011. С. 65.

Окончание табл. 8.2

Округ/регион	Всего проектов	ГЧП	Квази-ГЧП	Доля квази-ГЧП (%)
Сибирский федеральный округ	103	41	62	60
Алтайский край / СФО	14	9	5	36
Забайкальский край / СФО	5	5	0	0
Иркутская область / СФО	17	3	14	82
Кемеровская область / СФО	29	1	28	96,5
Красноярский край / СФО	4	4	0	0
Новосибирская область / СФО	4	2	2	50
Омская область / СФО	11	2	9	82
Республика Алтай / СФО	8	7	1	12,5
Республика Бурятия / СФО	4	3	1	25
Республика Тыва / СФО	2	2	0	0
Республика Хакасия / СФО	0	0	0	-
Томская область / СФО	5	3	2	40

Источник: составлено авторами по данным Федерального портала «Инфраструктура и государственно-частное партнерство в России».

Угольная отрасль является «локомотивом» экономики Кемеровской области, где добывается 57 % от общероссийского объема угля⁴. Более чем

⁴ Стратегия развития Кемеровской области до 2025 года [Электронный ресурс]. URL: <http://ako.ru/Ekonomik/koncept.rar> (дата обращения: 10.01.2015)

столетняя интенсивная эксплуатация угольных месторождений Кузбасса привела к необходимости безотлагательной реализации комплекса дорогостоящих мероприятий, направленных на ликвидацию последствий негативного воздействия на окружающую среду (прошлого экологического ущерба) в результате активной экономической деятельности. С другой стороны, современные рыночные условия требуют реализации безопасных, перспективных и экономичных технологий глубокой переработки добываемого угля и попутного газа метана с целью получения широкой номенклатуры продукции с высокой добавленной стоимостью.

Не удивительно, что именно в этой отрасли действуют самые социально-ориентированные компании и реализуется самое большое количество СС. Данные об этих соглашениях не включены в список ГЧП-ИНФО. Это связано с тем, что не все пункты соглашений могут быть отнесены к квази-ГЧП. Но в ситуации, когда в стране нет внятной промышленной политики и многие формы ГЧП законодательно не урегулированы, СС берут на себя функции ГЧП и решают задачи социально-экономического развития.

В большинстве регионов России, где действуют угольные предприятия, квази-ГЧП приобрело форму заключения договоров о взаимодействии и социально-экономическом сотрудничестве (партнерстве) между администрациями регионов и владельцами угольных компаний – основных инвесторов в экономику регионов. Бизнес-структуры получают поддержку власти субъекта Федерации на деятельность в регионе. Региональная власть, в свою очередь, за счет СС обеспечивает стабильность социально-экономической ситуации в регио-

не. В рамках соглашений решаются вопросы развития инфраструктуры регионов, поддерживается занятость, ведется финансирование социальных программ, которые хронически недофинансируются из центра. Фактически СС подменяют собой не только ГЧП проекты, но и промышленную политику и политику развития регионов. Кузбасс является одним из наиболее показательных регионов в части использования СС как инструмента политики развития региона. Так, компания ОАО «СУЭК», занимает лидирующее положение в рейтинге самых социальных компаний Кузбасса (табл. 8.3.).

Таблица 8.3

**Рейтинг самых социальных компаний Кузбасса
(по версии RESFO.ru)**

№	Название компании	2013		2012	
		Место в рейтинге	КСО (%)*	Место в рейтинге	КСО (%)*
1	ОАО «СУЭК»	1	0,32	1	0,61
2	ОАО «Кузбасская топливная компания»	2	0,14	5	0,09
3	ЗАО «Стройсервис»	3	н/д	2	0,24
4	ОАО «УК «Кузбассразрезуголь»	4	н/д	3	0,22
5	ЗАО ХК «Сибирский деловой союз»	5	0,04	4	0,11

*КСО – коэффициент социальной ответственности, рассчитываемый как отношение социальных расходов в рамках СС к вырубке компании за предыдущий год.

Составлено авторами на основе: Рейтинг самых «социальных» компаний Кузбасса (по версии RESFO.ru) [Электронный ресурс]. URL: <http://resfo.ru/branches/23-analytics-branches/400-rejting-samykh-sotsialnykh-kompanij-kuzbassa-po-versii-resfo-ru-vozglavljaet-suek.html> (дата обращения 12.12.2014).

Кемеровская область стала заключать СС одной из первых в Сибирском федеральном округе - в 2001 году. По данным Администрации Кемеровской области в 2014 году было подписано 44 соглашения о социально-экономическом сотрудничестве между Коллегией Администрации Кемеровской области и крупными собственниками, работающими в базовых отраслях региона, в том числе 28 с угледобывающими компаниями⁵. Динамика соглашений и отраслевая принадлежность компаний, заключавших соглашения в 2011–2014 годах, представлена в таблице (табл. 8.4).

Таблица 8.2

**Отраслевая структура соглашений
о социально-экономическом сотрудничестве
в Кемеровской области**

Отрасль	Количество соглашений по годам			
	2011	2012	2013	2014
Угольные компании	33	31	30	28
Неугольные компании, занятые в промышленном производстве	4	6	6	4
Торговые компании	0	5	6	4
Финансовые организации	0	3	3	2
Предприятия АПК	0	0	0	6
Всего	37	45	45	44
Доля угольных компаний, %	89	69	67	63,5

Составлено авторами по данным пресс-релизов Коллегии Администрации Кемеровской области и официальных сайтов компаний.

⁵ Пресс-релизы соглашений областной администрации и предприятий Кемеровской области на портале администрации Кемеровской области [Электронный ресурс]. URL: <http://kemoblast.ru> (дата обращения: 14.11.2014)

В рамках СС Администрация области берет на себя обязательства оказывать поддержку бизнесу в Кузбассе в форме предоставления бюджетных кредитов, лоббирования интересов компаний в федеральных органах государственной власти. Особенно важным для компаний является поддержка инвестиционных проектов в сфере развития инфраструктуры (строительство и реконструкция электростанций, строительство новых железнодорожных веток). Компании, в свою очередь, обязуются наращивать инвестиции в предприятия региона, следовать принципам корпоративной социальной ответственности: регулярно платить налоги в федеральный и региональный бюджеты, сохранять занятость и повышать уровень реальной заработной платы своих сотрудников, предоставлять им социальный пакет, поддерживать пенсионеров, принимать участие в финансировании региональных социальных программ Кузбасса⁶. Основные пункты соглашений и частота их встречаемости в процентах по данным 2014 года приведена в таблице (табл. 8.5). «Жирным» шрифтом выделены пункты соглашений, которые можно отнести к элементам квази-ГЧП.

Таблица 8.3

**Основные пункты соглашений
о социально-экономическом сотрудничестве между
Администрацией Кемеровской области
и крупными компаниями (2014 г.)**

№	Содержание пункта соглашения	Частота пункта, %
1	Дофинансирование бюджета	100
2	Развитие собственного производства и рост инвестиций компании	73

⁶ Пресс-релизы соглашений областной администрации и предприятий Кемеровской области на портале администрации Кемеровской области [Электронный ресурс]. URL: <http://kemoblast.ru> (дата обращения: 14.11.2014).

№	Содержание пункта соглашения	Частота пункта, %
3	Повышение заработной платы сотрудникам	65
4	Создание дополнительных рабочих мест	19
5	Создание безопасных условий труда	46
6	Инвестиции в инфраструктуру региона	54
7	Социальные пакеты сотрудникам и пенсионерам	46
8	Социальные инвестиции	26
9	Сдерживание роста цен, на продукцию компании	26
10	Собственные инфраструктурные инвестиции	19
11	Охрана окружающей среды	7,7

Источник: составлено авторами по данным пресс-релизов Коллегии Администрации Кемеровской области и официальных сайтов компаний.

Особая значимость СС для региона состоит в том, что они предполагают долевое участие бизнеса и региональной власти в реализации важнейших инфраструктурных проектов и социальных программ на территории области, в том числе: ремонт и модернизацию материально-технической базы учреждений образования, здравоохранения и культуры; участие в подготовке и проведении празднования Дня шахтера; благотворительное обеспечение малоимущих слоев населения углем; обеспечение социальной защищенности работников и пенсионеров угольных компаний и членов их семей; благоустройство городской территории,

строительство и ремонт объектов инфраструктуры. Например, по соглашению о социально-экономическом сотрудничестве на 2014 год, подписанному между Коллегией Администрации Кемеровской области и ХК «Сибирский Деловой Союз», последний взяла на себя обязательства направить 4 млрд руб. инвестиций на развитие производства (из них 1,7 млрд руб. на развитие угольной добычи, 1,3 млрд руб. в химическое производство и 1 млрд руб. в развитие АПК, ЖКХ, энергетики и др.), а также 3,3 млрд рублей на развитие жилищного строительства (103,4 тыс. квадратных метров жилья), в том числе детских дошкольных учреждений. Плановая сумма налоговых платежей в областной и местный бюджеты должна составить 5,7 млрд рублей⁷.

Для бизнеса СС важны тем, что позволяют разделить с региональными властями риски реализации крупных инфраструктурных проектов, важных для расширения бизнеса. В этом смысле показательна неудачная попытка компании «Мечел» строительства железнодорожного подъездного пути к крупнейшему в мире Эльгинскому угольному месторождению в форме частного инвестиционного проекта. Строительство железнодорожной ветки протяженностью 321 км началось в 2008 году. В этом же году компания полностью отказалась от заключения любых СС с администрациями регионов. Строительство дороги осуществлялось в сложных климатических и горно-геологических условиях. В процессе строительства железной до-

⁷ Пресс-релизы соглашений областной администрации и предприятий Кемеровской области на портале администрации Кемеровской области [Электронный ресурс]. URL:<http://kemoblast.ru> (дата обращения: 14.11.2014).

роги возведено 76 мостов. Объем инвестиций составил около 40 млрд рублей. Сегодня компания находится на грани банкротства, при этом аналитики одной из причин такого положения называют высокие расходы именно на этот инфраструктурный проект⁸.

Подводя итоги анализу практики реализации квази-ГЧП в форме соглашений о социально-экономическом сотрудничестве между органами власти и крупнейшими угольными компаниями в Кемеровской области важно отметить, что СС оказывают двойственное влияние на развитие региона, угольных компаний и сам институт ГЧП. Содержание соглашений о социально-экономическом сотрудничестве показывает, что, несмотря на наличие в них инвестиционной составляющей, в целом они ориентированы на использование ресурсов бизнеса для реализации социальных проектов и поддержание социально-экономической стабильности территории. Поэтому СС в условиях спада производства, дефицита регионального бюджета и недофинансирования социальных программ, позволяют обеспечивать социально-экономическую стабильность региона. Более того, в случае их грамотного использования они могут стать прогрессивной формой развития территорий на основе комплексного освоения недр. Такая форма особенно важна для территорий, в которых освоение недр находится на стадии перехода от их интенсивной эксплуатации к технологиям глубокой переработки полезных ископаемых.

⁸ Алиев А. Угольный маршрут // Эксперт-Online. 2012. 13 янв. [Электронный ресурс]. URL: <http://expert.ru/2012/01/13/ugolnyij-marshrut> (дата обращения: 12.12.2014).

С другой стороны, «повышенные социальные обязательства» зачастую отвлекают средства от инвестиций в развитие собственного производства, проведение НИОКР и технологических и организационных инноваций. В рамках СС высоки риски отказа от «особых» отношений с региональными и местными властями. Все это снижает заинтересованность регионального бизнеса в проектах ГЧП. Данные ГЧП-Инфо красноречиво говорят о том, что именно в тех регионах, где СС получили наибольшее развитие (Иркутская и Кемеровская области) доля квази-ГЧП даже без учета СС очень велика, а законодательство, регулирующее ГЧП, менее развито⁹.

⁹ Гоосен Е. В. Региональная дифференциация института Государственно-частного партнерства в России // Научные труды Донецкого национального технического университета. Серия: Экономическая. 2013. № 1(43). СС. 121–134.

Глава 9

РОЛЬ ЦЕНТРОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРИ АКАДЕМИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ КОМПЛЕКСНОГО ОСВОЕНИЯ НЕДР (НА ПРИМЕРЕ ИУ СО РАН)¹

Комплексное освоения недр (КОН) невозможно без активного внедрения результатов исследований и разработок (ИиР). По общему признанию экспертов Россия входит в число лидеров по ряду важнейших направлений ИиР. По абсолютному уровню в пересчете по паритету покупательной способности общие российские затраты на ИиР находятся примерно на уровне европейских стран: выше уровня Италии, но ниже Великобритании. По данным за 2011 год Россия занимает 8-е место в мире по этому показателю. При этом, уровень расходов на ИиР к ВВП (1,09 %) уступает не только показателю США (2,77 %) и стран Европы (в среднем по странам ЕС-28 в 2011 году составил 1,94 %), но и таких стран, как Китай (1,84 %), Республика

¹ Глава подготовлена при поддержке Минобрнауки России в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014– 2020 годы» по теме: «Разработка экспериментальных конструкций комбинированного инструмента с применением сверхтвердых композиционных материалов для эффективного разрушения горных пород», Соглашение №14.607.21.0028 от 05.06.2014г.

Корея (4,03 %), Япония (3,39 %)². Подробнее см. таблицу 9.1.

Таблица 9.1

**Внутренние затраты и доля расходов
на исследования и разработки
в ВВП некоторых стран (2011 г.)**

Страна	Всего внутренние расходы ИиР (млн долл. США)	Доля расходов ИиР в ВВП, %
США	415193,0	2,77
Япония	146537,3	3,39
Китай	208171,8	1,84
Германия	93055,5	2,88
Республика Корея	59890,0	4,03
Франция	51891,0	2,24
Великобритания	39627,1	1,84
Россия	35045,1	1,09
Италия	24812,1	1,25
Канада	24289,3	1,74
ЕС-28	320455,9	1,94
ОЭСР	1034024,3	2,37
Южная Африка (2009)	4416,2	0,87

Источник: Составлено авторами на основе Main Science and Technology Indicators. OECD. 2013. Issue 1. 138 p.

Несмотря на большое количество разработок в сфере КОН, серьезной проблемой является невысокая восприимчивость отраслей, занятых добычей и переработкой полезных ископаемых, к инновациям и инновационным механизмам разви-

² Main Science and Technology Indicators. OECD. 2013. Issue 1. P. 83.

тия, которые являются необходимыми условиями их экономического роста и интенсивного развития. Это не является исключительно проблемой этих отраслей. Россия в целом серьезно отстает по уровню инновационного развития не только от развитых, но и от стран СНГ и даже тех, которые традиционно считались развивающимися. Согласно Глобальному инновационному индексу (Global Innovation Index), ежегодно публикуемому бизнес-школой INSEAD, Россия в 2013 году занимала 62-е место из 132 и уступала таким странам как Молдова (45-е место), ЮАР (58-е место), Армения (59-е место), Украина (61-е место) и Казахстан (63-е место)³.

Инновации реализуются предприятиями. Мировая практика показывает, что доля затрат корпораций в общенациональных затратах на ИиР в развитых странах превышает 65 %, а в среднем по странам Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) приближается к 70 %⁴. В России же исторически сложилась масштабная централизация научных исследований, при которой большая часть исследований финансировалась государством, что позволило достаточно быстро развивать фундаментальную науку. Прикладная наука развивалась медленно и существовала независимо от предприятий, что стимулировало развитие научных исследований, а не инноваций. Россия до сих пор является одной из немногих стран, в которых большая доля научных исследований и

³ Global Innovation Index, 2013. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=data-analysis> (дата обращения; 27.01.2015)

⁴ Main Science and Technology... P. 45.

разработок ведется за счет государственных расходов. Несмотря на то, что Российское государство последовательно сокращает расходы на ИиР, а со второй половины 2000-х годов активно стремится стимулировать инновационную деятельность бизнеса, восприимчивость российского бизнеса к нововведениям, особенно технологического характера, остается низкой. Доля бизнеса в национальных расходах на ИиР в течение последних 10 лет не достигала 30 %⁵.

По числу инновационно активных предприятий Россия также значительно отстает от большинства стран ЕС. Доля инновационно-активных предприятий в Германии в 2000-е годы в среднем составляла более 60 %, Швеции – почти 45 %, в Литве и Латвии – более 22 % и 16 % соответственно⁶. Проведенное Эксперт-РА в 2010 году исследование показало, что в России не более 10 % крупных российских компаний готовы серьезно участвовать в реализации инновационных проектов⁷.

Неудовлетворительная ситуация сложилась и в области сотрудничества государства, науки и бизнеса в сфере ИиР. В России развиваются, в основном, самые элементарные формы сотрудничества научных организаций и бизнеса. По такому показателю Глобального инновационного индекса как Научное взаимодействие вузов и производства (University/industry research collaboration) Россия в 2013 году оказалась лишь на 83-м месте, а по показателю Государственной поддержки развития

⁵ Main Science and Technology...

⁶ Там же.

⁷ Крупный бизнес: как стимулировать инновационную активность. М.: Эксперт-РА, 2010. С. 8.

кластеров (State of cluster development) заняла 108-ю позицию из 132⁸.

Еще хуже сложилась ситуация в отраслях, которые добывают и перерабатывают природные ресурсы. В России длительное время реализовывалась модель, ориентированная на продажу дорогого сырья за границу. Такой подход не способствовал ни широкому внедрению инноваций в этих отраслях, ни взаимовыгодному сотрудничеству научных организаций и бизнес-структур в этой сфере.

Все выше сказанное позволяет говорить о том, что в России пока не появился полноценный субъект инновационного предпринимательства, также не сложилась и полноценная инновационная среда, которая благоприятствовала бы рождению и коммерциализации инновационных идей. В этих условиях очень важна активизация инновационной деятельности субъектами малого предпринимательства, особенно производственного, экспортно-ориентированного, деятельность которого позволяет создавать технологии, ориентированные на комплексное освоение недр, а также широкое распространение современных форм сотрудничества бизнеса и власти в инновационной сфере, среди которых наиболее признанной является государственно-частное партнерство.

9.1. Малые инновационные предприятия, создаваемые с участием вузов и НИИ: место в экономике и стратегии развития

Ключевым моментом создания отечественного рынка наукоемкой продукции является формирование предпринимательского сектора в научно-

⁸ Main Science and Technology... P. 65.

технической сфере. Основу этого сектора составляют специализированные малые и средние предприятия, занимающиеся доведением рыночно востребованных результатов научных исследований и разработок до готового продукта. В рамках программ активизации инновационной деятельности в научно-технической сфере России, реализовавшейся в 1990-х и 2000-х гг., при университетах в регионах, обладающих высоким научно-техническим потенциалом, были созданы наиболее развитые инновационно-технологические центры (ИТЦ), технопарки и инновационно-промышленные комплексы (ИПК), в которых разместились сотни малых наукоемких предприятий. Благодаря этим усилиям в России постепенно растет общее число предприятий, которые могут быть отнесены к категории малого и среднего бизнеса, но их вклад в технологические инновации остается пока не очень значительным (см. табл. 9.2).

Растет инновационная активность малых и средних предприятий (см. подробнее табл.9.3).

Основная задача малых инновационных предприятий – преодоление разобщенности между исследователями и бизнесом и ускорение процесса внедрения инноваций. Федеральный закон № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности», принятый в августе 2009 г., позволил бюджетным научным и образовательным учреждениям выступать в качестве соучредителей предприятий, осуществляющих внедрение результатов интеллектуальной деятельности (табл. 9.4).

Таблица 9.2

Количество малых и средних предприятий в России (2011–2013 гг.)

Показатели	Средние предприятия				Малые предприятия					
					всего			в том числе микропредприятия		
	2011	2012	2013		2011	2012	2013	2011	2012	2013
Число предприятий, млн	15,9	13,8	13,7		1836	2003	2063	1594	1760	1829
Среднесписочная численность работников, млн человек	1,96	1,72	1,63		10,4	10,8	10,8	3,9	4,25	4,32
Оборот предприятий, трлн руб.	5,15	4,71	4,72		22,61	23,46	24,78	7,03	8,35	9,10
Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	262,2	209,1	274,3		431,6	521,5	574,9	149,6	157,1	185,5
Удельный вес предприятий, осуществляющих технологические инновации, %	3,01	2,99	3,41		1,87	1,86	1,88	н.д.	н.д.	н.д.

Составлено авторами по: Малое и среднее предпринимательство в России. 2014: Стат. сб. / Росстат. М., 2014. С. 35–36.

Таблица 9.3

**Инновационная активность субъектов малого предпринимательства
промышленного производства (без микропредприятий)**

Показатель	2000	2001	2003	2005	2007	2009	2011
Число субъектов малого предпринимательства, осуществлявших технологические инновации, <i>единиц</i>	673	729	779	919	996	923	1278
Удельный вес субъектов малого предпринимательства, осуществлявших технологические инновации, %	1,3	1,5	1,6	1,6	4,3	4,1	5,1
Объем отгруженных инновационных товаров, работ, услуг субъектов малого предпринимательства, <i>млн руб. в действующих ценах</i>	927,6	1087,1	1119,7	3103,2	12644,3	10215,7	16389,7
Объем отгруженных инновационных товаров, работ, услуг субъектов малого предпринимательства на рубль затрат на технологические инновации, <i>руб.</i>	1,1	1,1	0,9	1,6	1,2	1,5	1,7

Составлено авторами по: Малое и среднее предпринимательство в России. 2014: Стат. сб. / Росстат. М., 2014. С. 39–40.

Таблица 9.4

**Распределение малых инновационных предприятий,
созданных при участии вузов и НИИ,
по федеральным округам России (2014 г.)**

Федеральный округ	Кол-во НИИ, создавших МИП	Кол-во МИП, созданных НИИ	Кол-во вузов, создавших МИП	Кол-во МИП, созданных вузами	Общее кол-во организаций, создавших МИП	Общее кол-во созданных МИП
ЦФО	32	65	83	567	115	632
СЗФО	14	18	33	178	47	196
ЮФО	3	3	20	192	23	195
СКФО	5	5	14	57	19	62
ПФО	11	20	54	386	65	406
УФО	3	4	22	170	25	174
СФО	32	62	47	391	79	453
ДФО	3	3	12	59	15	62
Всего РФ	103	180	285	2000	388	2180

Источник: рассчитано авторами на основе данных ЦСИН.

Наряду с научными организациями и вузами учредителями могут выступать как физические, так и юридические лица. Входя в уставный капитал, научно-образовательное учреждение передает предприятию права на использование результатов интеллектуальной деятельности (РИД), что позволяет капитализировать накопленные знания.

Только на базе сети вузовских ИТЦ по итогам 2009 г. функционировало 962 инновационных предприятия, из которых соответствующих Федеральному закону № 217 было только 298. К началу 2014 года таких организаций стало уже 2018. К концу 2013

года базе вузов и НИИ ежегодно запускалось более 300 инновационных проектов, создавалось более 140 стартовых высокотехнологичных компаний⁹.

По данным Центра исследований статистики и науки (ЦСИН) в уставной капитал МИП по состоянию на май 2012 года был передан 1091 охраняемый РИД. Объем основных средств таких хозяйственных обществ составил 145,2 млн. руб., в том числе 123,45 млн руб. – это машины, оборудование и другая техника. В хозяйственных обществах работает более 5 тыс. человек. Средний возраст сотрудников – 35 лет. Характеристика среднего в России МИП, созданного в рамках реализации 217-ФЗ, представлена в таблице 9.5.

Таблица 9.5

**Характеристика среднего МИП,
созданного с участием вузов или НИИ
(2011–2014 гг.)**

Показатель	Значение
Средний возраст сотрудников МИП	35 лет
Средний размер арендованного помещения	290 кв. метров площади
Стоимость аренды за 1 кв. метр в месяц	750 рублей
Число занятых сотрудников	3 штатных сотрудника, 5–6 сотрудников-совместителей
Участие студентов, аспирантов, докторантов	> 3

Источник: рассчитано авторами на основе данных ЦСИН.

⁹ База данных хозяйств ЦСИН (Федеральный закон от 02 августа 2009г. № 217-ФЗ). [Электронный ресурс]. – URL: <http://csrs.extech.ru/reestr/reestr.php> (дата обращения: 10.01.2014).

Следует особо подчеркнуть, что вузы более активны в создании МИП. Большинство малых инновационных предприятий были основаны именно научными сотрудниками и выпускниками вузов для коммерциализации создаваемой интеллектуальной собственности в сфере высоких технологий. По данным ЦСИН на долю вузов приходится более 92 % МИП созданных в соответствии с законом ФЗ № 217 (2000 из 2180). Наиболее активным учредителем выступает Министерство образования и науки РФ (85 % созданных МИП). Остальные министерства и ведомства, являющиеся учредителями вузов и НИИ, не проявляют большой активности в создании и развитии МИП. Они менее активны и в создании нормативных актов, регулирующих деятельность МИП, меньше участвуют в методическом и консалтинговом обеспечении подведомственных вузов и НИИ. С одной стороны это объясняется тем, что именно вузы являются основными базовыми участниками ключевых государственных программ, направленных на содействие развитию инновационного предпринимательства, например, программы «У.М.Н.И.К.», «СТАРТ». Высшая школа обладает большим опытом, заделом и серьезным потенциалом для развития малого и среднего инновационного предпринимательства.

Однако детальный анализ МИПов, созданных с участием вузов показывает, что их «качество» и перспективы развития значительно отстают от МИП, созданных с участием НИИ. Анализ данных показывает, что во многих случаях вузы создают МИП, не для реализации реальных разработок, а для улучшения своих показателей, повышения статуса, получения доступа к государствен-

ным программам и грантам. В результате к концу 2013 года большая часть вузовских МИП существовала на бумаге или находится в стадии ликвидации. Анализ базы данных ЦСИН показывает, что наиболее активны (количественно) в создании МИП слабые вузы, с неразвитой инновационной инфраструктурой.

О стремлении вузов увеличить число МИП любым путем говорит и незначительное количество объектов интеллектуальной собственности (ОИС), внесенных вузами в уставной капитал создаваемых ими предприятий. Так в сибирском федеральном округе лидеры по созданию МИП: Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова (25 МИП), Кемеровский государственный университет (23 МИП), Иркутский государственный технический университет (19 МИП), Сибирский Федеральный университет (24 МИП). При этом на 101 МИП, созданные в этих вузах согласно данным ЦСИН в правоустанавливающих документах на результаты интеллектуальной деятельности числится всего один вид объекта интеллектуальной собственности – ноу-хау. Большая часть МИП занимается нетехнологическими инновациями и оказывает разного рода консультационные услуги. Невысокое качество МИП, создаваемых российскими вузами, объясняется объективными факторами: нехваткой финансовых средств, трудностями развития партнерства с региональным бизнесом, а также противоречивостью правовых аспектов этого процесса. Однако важно отметить, что даже такие результаты позволили вузам реально повысить инновационный потенциал.

Отдельные вузы формируют собственные механизмы поддержки предпринимательской деятельности в ожидании радикальных перемен в законодательстве РФ, находят новые способы мотивации различных групп научно-образовательного сообщества к предпринимательству даже в условиях неблагоприятного инвестиционного климата. Благодаря реализации программ по развитию МИП были усилены элементы инновационной инфраструктуры вузов, созданы студенческие бизнес-инкубаторы, центры передачи технологий, учебно-научно-инновационные комплексы и др.

Несмотря на то, что НИИ создали гораздо меньшее МИП, эти предприятия отличаются более качественными характеристиками. Анализ базы данных ЦСИН показывает, что на их долю приходится большее количество РИД, внесенных в правоустанавливающие документы. НИИ чаще склонны сотрудничать с другими НИИ и вузами при создании МИП. Им чаще удается заключать контракты с бизнес-структурами и привлекать их к инвестированию в развитие МИП. Это является отражением двух тенденций, которые происходят в современной России. С одной стороны, бизнес постепенно осознает необходимость поддержки научных исследований, начинает формировать собственную научную базу и расширять кооперацию с научными организациями. С другой – научное сообщество все более активно выступает за возрождение секции прикладных проблем РАН, которая раньше обеспечивала эффективный работающий канал связи между «фундаментальщиками» и «прикладниками» и активно работала с вузами. Научные организации все чаще выступают

за создание малых инновационных предприятий, специальных механизмов трансфера результатов научных исследований в производство¹⁰.

Данные ЦСИН позволили авторам выделить семь основных стратегий развития МИП с участием вузов и НИИ, с учетом перспектив развития и частоты использования (см. табл. 9.6). Анализ этих стратегий развития показал, что наибольшие шансы на долгосрочное независимое выживание и развитие имеют небольшие, не имеющие тенденции к росту МИП, использующие РИД, не требующие значительных капитальных вложений для их использования и имеющие устойчивый спрос на свои услуги. Устойчивое развитие МИП, использующих технологические инновации, возможно только при условии кооперации с бизнес-структурами. Значимым фактором успеха может быть сотрудничество с крупными зарубежными компаниями. Но даже в этом случае предприятиям требуется серьезная поддержка со стороны государства. Государственно-частное партнерство в форме различных центров трансфера технологий, бизнес-инкубаторов, ИПК, совместных лабораторий и т.д. могут стать серьезным инструментом для успешного развития таких МИП.

¹⁰ Круглова А. С. Развитие форм взаимодействия между инновационными предприятиями и научными организациями // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2008. № 67. С. 31.

Таблица 9.6

**Стратегии развития малых инновационных предприятий
с участием научно-образовательных организаций (ФЗ-217)**

№	Тип стратегии	Наличие технологических инноваций	Вероятный результат		Частота данной стратегии*	
			Краткосрочная перспектива	Долговременная перспектива	Вузы	НИИ
Стратегии, не ориентированные на развитие реального бизнеса						
1	Создание МИП для отчета	не обязательно	ликвидация МИП	–	5	1
2	Дополнительный доход организации за счет своих услуг	не обязательно	успешная работа МИП, при наличии бюджетного финансирования	высокий риск прекращения деятельности при отсутствии бюджетного финансирования	5	5
3	Разовая продажа ранее сделанного изобретения	необходимо	риск ликвидации МИП из-за отсутствия постоянного спроса на продукт	–	1	5

4	Разработка и продвижения изобретений на патентной основе	необходимо	возможна успешная работа МИП при наличии большого запаса ОИС и высокого спроса на их со стороны потребителей	есть риск прекращения деятельности при отсутствии бюджетного финансирования	3	5
Стратегии, ориентированные на развитие реального бизнеса						
5	Создание независимого МИП отдельной организацией	необходимо	возможна успешная работа	нуждается в поддержке со стороны государства или крупного бизнеса	2	4
6	Создание независимого МИП несколькими организациями	необходимо	высокие шансы успешной работы	нуждается в поддержке со стороны государства или крупного бизнеса	1	2
7	Кооперация МИП с крупными российскими и зарубежными компаниями	необходимо	высокие шансы успешной работы	высокие шансы успешного развития	1	1

* 1 – очень редко, 2 – редко, 3 – в среднем, 4 – часто, 5 – очень часто

9.2. Государственно-частное партнерство как инструмент развития МИП

Мировой опыт развития крупных научно-исследовательских структур наглядно свидетельствует, что научные организации, ориентированные на проведение исследований и получение новых (фундаментальных) знаний, всегда имеют предпосылки и способность к инновационной деятельности и коммерциализации своих научных компетенций. Тем не менее серьезным фактором успеха для этой деятельности является сотрудничество науки, бизнеса и власти в этой сфере¹¹.

В зарубежной практике для стимулирования сотрудничества бизнеса и научно-исследовательских организаций в сфере ИиР используются такие формы и методы как: налоговые льготы; участие государства с софинансированием исследований в форме грантов; заключение лицензионных соглашений, продажа патентов, заключение соглашений об использовании результатов научных разработок; создание центров трансфера технологий; проведение ИиР на заказ – контрактов на исследования; оказание конструкторских и консультационных услуг; создание в промышленных компаниях и научных учреждениях совместных научно-технических центров, создание лабораторий; учреждение совместных инновационных предприятий, организация консорциумов и многие другие¹².

¹¹ David P., Foray D. Accessing and Expanding the Science and Technology Knowledge Base. OECD. STI Review. [Electronic Resource] <http://www.oecd.org/sti/inno/2097997.pdf> (дата обращения: 10.01.2015); Инновационное развитие – основа модернизации экономики России: Национальный доклад. М.: ИМЭМО РАН, ГУ–ВШЭ, 2008. С. 102.

¹² David P., Foray D. Op. cit. P. 46.

Так, в США, лидере в сфере инноваций, государство предоставляет корпорациям-подрядчикам, участвующим в качестве соисполнителей программ ИиР, преференции в форме безвозмездного использования промышленного оборудования и государственных научных лабораторий, экспериментальных и научно-исследовательских стендов. Эти компании пользуются льготами на покупку сырья, материалов и других видов товаров промышленного и непромышленного назначения на частном рынке. Они могут приобретать сырье и материалы по ценам государственных ведомств и государственных фондов, пользуются налоговой скидкой на прибыль корпораций, применяют особый режим амортизации основных фондов. Государство предоставляет им авансовые платежи по заказам, займы, право безвозмездной аренды государственной земельной собственности. В рамках госзаказов оно финансирует перестройку производства, профессиональную переподготовку кадров, передислокацию предприятий или научных центров в другие районы на территории США. Государство финансирует приобретение сырья, материалов, промышленного оборудования, приборов и научных инструментов за рубежом, если они по своему уровню превышают соответствующие образцы США. Все эти расходы списываются на общую сумму государственного заказа, выполняемого данной фирмой или университетом, как «допустимые по закону» или «согласованные по контракту».

В ведущих европейских странах государство участвует в финансировании научных организаций как ведущих разработчиков инновационных технологий, выступает в качестве партнера частных

фирм, оказывая им помощь в продвижении проектов на поздних стадиях коммерциализации. Во многих случаях формы взаимодействия научных организаций и бизнеса носят сложный, комплексный характер. Государство не только участвует в финансировании научных организаций как ведущих разработчиков инновационных технологий, но и выступают в качестве партнеров частных фирм, оказывая им помощь в продвижении проектов на поздних стадиях коммерциализации. Поэтому все чаще взаимодействие научных организаций и бизнеса в сфере инноваций осуществляется в форме различных проектов, организованных на принципах государственно-частного партнерства.

На сегодняшний день нет единого термина, обозначающего ГЧП. Так, например, Всемирный банк, МВФ, ОЭСР и большинство стран Европы используют аббревиатуру PPP (Public-Private Partnership)¹³. При этом в Великобритании применяется термин «частная финансовая инициатива» (Private Finance Initiative – PFI)¹⁴, а во Франции – «концессия» и «сообщества смешанной экономики» (SEM)¹⁵. В США, Австралии и

¹³ Private Participation in Infrastructure (PPI) Project Database (World Bank Group). [Electronic Resource]. URL: <http://ppi.worldbank.org/> (дата обращения: 10.01.2015); Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.oecd.org/> (дата обращения: 10.01.2015); Partnerschaften Deutschland [Electronic Resource]. URL: <http://www.partnerschaften-deutschland.de/> (дата обращения: 10.01.2015).

¹⁴ HM Treasury [Electronic Resource]. URL: <http://www.hm-treasury.gov.uk/> (дата обращения: 10.01.2015).

¹⁵ Mission d'appui aux PPP [Electronic Resource]. URL: <http://www.economie.gouv.fr/ppp/accueil/> (дата обращения: 10.01.2015).

Канаде используется обозначение P3 или P-P Partnerships¹⁶.

Расходится мнение специалистов и в определении содержания ГЧП. Комитет ОЭСР в 2002 году определил государственно-частное партнерство в инновационной сфере, как «любые официальные отношения или договоренности на фиксированный или бесконечный период времени между государственными и частными участниками, в котором обе стороны взаимодействуют в процессе принятия решения и соинвестируют ограниченные ресурсы, такие, как деньги, персонал, оборудование и информацию, для достижения конкретных целей в определенной области науки, технологии и инноваций». В научной литературе предлагаются и другие более узкие и более широкие определения¹⁷. В данной главе термин «государственно-частное партнерство (ГЧП) в сфере инноваций» трактуется авторами как «взаимовыгодное сотрудничество бизнеса, научно-образовательных учреждений и власти в рамках определённого проекта, предполагающее заключение долгосрочного контракта ме-

¹⁶ Federal Highway Administration, Public-Private Partnerships (USA) [Электронный ресурс]. URL: www.fhwa.dot.gov/ppp/ (дата обращения: 10.01.2015); Infrastructure Partnerships Australia [Electronic Resource]. URL: <http://www.infrastructure.org.au/> (дата обращения: 10.01.2015); Canadian Council for PPP [Electronic Resource]. URL: <http://www.pppcouncil.ca/> (дата обращения: 10.01.2015).

¹⁷ Дерябина М. Государственно-частное партнерство: теория и практика // Вопросы экономики. 2008. № 8. С. 23–45; Никитенко С. М., Нижегородцев, Р. М., Гоосен Е. В. и др. Государственно-частное партнерство в инновационной сфере: мировой опыт и перспективы России / Под ред. С. М. Никитенко, Р. М. Нижегородцева, Е. В. Гоосен. Кемерово: ООО «Сибирская издательская группа», 2012. 482 с.

жду сторонами». Другие формы сотрудничества: создание совместных предприятий, кластерные инициативы, создание промышленных площадок и др. предлагается именовать «квази-ГЧП»¹⁸.

Сегодня в мире большинство долгосрочных форм сотрудничества бизнеса и научных институтов в научно-прикладной сфере функционируют на принципах ГЧП посредством создания совместных государственно-частных научно-исследовательских центров, ориентированных на проведение совместных исследований. Наряду с созданием исследовательских центров, такие страны, как Франция, Бельгия, Дания, Нидерланды, Австрия, Новая Зеландия и Великобритания, создают ГЧП в целях развития инновационной инфраструктуры, сетей, объединяющих научный потенциал исследователей из различных центров, университетов, предприятий и ассоциаций. Такие ГЧП не занимаются непосредственно исследованиями, но представляют собой площадки для общения всех заинтересованных участников инновационной деятельности¹⁹. В Германии проекты ГЧП также реализуются посредством государственно-частных компаний. Наиболее ярким примером может служить “Öffentlich-Private Partnerschaft Deutschland AG“ (ÖPP Deutschland AG), чей собственный капитал составляет 14,3 млн евро (57 % акций принадлежит государству, 43 % акций – компании ÖPP Deutschland Beteiligungsgesellschaft mbH, участниками которой являются 70 частных компаний и предпринимательских союзов, заинтересованных в развитии ГЧП). Наблюдательный со-

¹⁸ Дерябина М. Государственно-частное партнерство: теория и практика // Вопросы экономики. 2008. № 8. С. 34.

¹⁹ Там же. С. 45.

вет ÖPP Deutschland AG состоит из девяти членов, из них: пять представителей государства и четыре представителя частного бизнеса, количество сотрудников на начало 2013 года составляло 28 чел., оборот – 4,2 млн евро. Такая структура собственности и управления компании позволяет максимально учесть интересы государства и бизнеса при реализации проектов²⁰.

В России взаимодействие научных организаций и бизнеса в сфере инноваций на принципах государственно-частного партнерства чаще всего осуществляется в следующих формах:

- создание при научных организациях специализированных малых инновационных предприятий;
- совместные инновационные предприятия (в том числе государственные корпорации);
- кластерные инициативы;
- проекты создания инновационной инфраструктуры и институтов развития;
- проекты развития инфраструктуры (бизнес-инкубаторы, технопарки, технологические платформы, особые экономические зоны, венчурные компании, инвестиционные банки и т.д.);
- национальные целевые программы (в форме государственных заказов)²¹.

Использование различных форм ГЧП с опорой на стабильные гарантии в лице государства (по-

²⁰ Инновационные центры на базе государственно-частного партнерства: опыт Германии. [Электронный ресурс]. URL: http://www.ved.gov.ru/moder_innovac/analitic/analytical_materials/innovation_centers_based/ (дата обращения: 10.01.2015).

²¹ Круглова А. С. Развитие форм взаимодействия между инновационными предприятиями и научными организациями. С. 32.

крытие значительной части финансовых рисков инновационных проектов в условиях возможности получения налоговых и иных льгот для достижения поставленных целей) создает уникальную возможность прямого участия бизнеса в долевом инвестировании инновационных проектов, в стимулировании внедрения в производство новых прогрессивных технологий.

Имеющаяся мировая практика применения механизма государственно-частного партнерства свидетельствует, что для успешной реализации крупных инновационных проектов с применением механизмов ГЧП необходимо, прежде всего, наличие специальной законодательной базы. Ее формирование на основе принципов национального и международного права может стать условием для стабильного развития ГЧП в инновационном секторе с привлечением не только отечественного, но и иностранного капитала.

Создание стимулов к инвестиционной деятельности должно выражаться и в создании соответствующей экономической базы – формировании условий и возможностей для достижения максимальной и оправданной рентабельности при реализации инновационных проектов. Для привлечения инвесторов, по мнению авторов, необходимо шире использовать предоставление долгосрочных льгот с соответствующими государственными гарантиями, обеспечение рентабельности проекта (востребованности продукции или услуг) и возврата вложенного капитала. В обмен на государственные гарантии экономического успеха, исполнительная власть вправе при этом потребовать от частного сектора более широкие полномочия контроля и участия в управлении проектом.

Очевидно, что в сегодняшнем режиме развития национальной экономики конкретные перспективы развития существующих механизмов регулирования научно-технического прогресса в предпринимательской деятельности могут успешно реализовываться при гарантиях государства (или муниципальных образований).

Несмотря на то, что в России сделано достаточно много для развития ГЧП, инновационная деятельность реализуется в рамках ГЧП не достаточно активно. Во многом это связано с существующими проблемами и барьерами. Среди факторов, мешающих развитию ГЧП в России, эксперты и специалисты называют следующие:

- недостаточно четко проработанное законодательство;
- неподготовленность представителей органов власти и бизнеса на местах, незнание инструментов и механизмов ГЧП;
- нехватка исследований и опыта, лучшей практики реализации проектов ГЧП и ее распространения²².

Несмотря на все проблемы, связанные с использованием ГЧП в качестве инструмента инновационного развития, в Кемеровской области имеется положительный опыт ООО «Инновационный научно-производственный центр «ИННОТЕХ» (ООО «ИНПЦ «ИННОТЕХ»)) в области создания и развития МИП в инновационной сфере. Важно, что новые технологии и соответствующее оборудование для их воспроизводства, разрабатываемые в

²² Никитенко С. М. и др. Указ. соч. С. 65; Дерябина М. Указ. соч. С. 34.

результате такого сотрудничества, могут быть использованы при решении задач комплексного освоения месторождений полезных ископаемых.

9.3. Опыт ООО «Инновационный научно-производственный центр «ИННОТЕХ» в организации и развитии малых инновационных предприятий

Общество с ограниченной ответственностью «Инновационный научно-производственный центр «ИННОТЕХ» (ООО «ИНПЦ «ИННОТЕХ») – организация региональной инфраструктуры поддержки субъектов инновационного предпринимательства. Центр зарегистрирован в 2002 г. на основании решения Совета ректоров вузов Кузбасса и в соответствии с Постановлением Администрации Кемеровской области. Центр учредили Комитет по управлению государственным имуществом Кемеровской области (53 %), Кузбасский государственный технический университет (КузГТУ), Кемеровский государственный университет (КемГУ), Кемеровский институт (филиал) Российского государственного торгово-экономического университета (РГТЭУ), Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (КемТИПП), Сибирский государственный индустриальный университет (СибГИУ), Кемеровская государственная медицинская академия (КемГМА).

Еще в 2006–2007 годах с участием ООО «ИНПЦ «ИННОТЕХ» в Кемеровской области было реализовано несколько проектов, направленных на формирование и апробацию механизмов эффективного сотрудничества бизнеса, науки и органов власти в муниципальных образованиях (МО) Ке-

меровской области в инновационной сфере. Эти проекты реализовывались на принципах ГЧП.

Так, в МО Кемеровский район было реализовано четыре инновационных проекта, результатом которых было создание двух МИП на основе внедрения эффективных ресурсосберегающих технологий. В их основе лежали научно-технические разработки, созданные и запатентованные учеными из Кузбасского государственного технического университета, Кемеровского государственного сельскохозяйственного института, Кемеровского технологического института пищевой промышленности. ООО «ИНПЦ «ИННОТЕХ» выступил в качестве инициатора реализации проекта, организатора и координатора.

Создание МИП проходило в три этапа. На первом этапе ООО «ИНПЦ «ИННОТЕХ» выступал в качестве организации, осуществляющей отбор перспективных проектов. Критериями отбора проектов были: практическое использование инновационных технологий, высокая экономическая эффективность, быстрая отдача и взаимодополняемость. Второй этап предполагал реализацию проектов с использованием внешних (грантовых) источников финансирования. И лишь на последнем этапе, после завершения проектов и были созданы МИП, которые получили финансовую поддержку Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

В 2008–2009 году с аналогичным подходом были успешно реализованы проекты на территории Тяжинского района.

Опыт создания МИП посредством отбора и реализации проектов с участием ООО «ИНПЦ «ИННОТЕХ» показал, что совместные усилия вла-

сти, бизнеса и науки в рамках ГЧП, направленные на взаимовыгодное сотрудничество, позволяют получить значительный экономический и социальный эффекты. Кроме того, участие независимой организации, берущей на себя консультационные, организационные и посреднические функции позволяет снизить риски для таких проектов.

К 2012 году в Кемеровской области было создано пять МИП, учредителями которых стали вузы, НИИ и ООО «ИНПЦ «ИННОТЕХ» в соответствии с ФЗ №217. Это позволило ООО «ИНПЦ «ИННОТЕХ» выйти на новый уровень сотрудничества с научными организациями и инициировать процесс формирования новой технологической платформы горнодобывающего машиностроения в Кемеровской области. Был разработан проект создания инновационного территориального кластера горнодобывающего машиностроения в Сибирском федеральном округе (СФО) на основе государственно-частного партнёрства. К участию в проекте были привлечены Институт угля Сибирского отделения Российской академии, некоммерческая организация «Ассоциация машиностроителей Кузбасса». Специализация кластера – разработка и производство перспективных образцов горно-шахтного, транспортного и электротехнического оборудования. Предполагается, что успешное технологическое развитие кластера будет обеспечиваться за счет «инновационного ядра» из малых инновационных компаний, основу которого составляют первые четыре МИП (табл. 9.7).

При посредничестве ООО «ИНПЦ «ИННОТЕХ» руководители МИП и директор Института угля подписали договоры на проведение совместных научных исследований и опытно-кон-

структурских работ, ориентированных на получение конечного рыночного продукта по важным технологическим направлениям горнодобывающей отрасли.

Таблица 9.7

**Инновационное «ядро»
инновационного территориального кластера
горнодобывающего машиностроения**

МИП	Сфера деятельности
1. ООО «СибТензо-Сервис» (участник программы СТАРТ) по запросу ООО «Юргинский машзавод»	Разработка опытных образцов и элементов многофункциональных тензометрических систем для мониторинга технического состояния горношахтного оборудования
2. ООО «НПП «Тепло» (участник программы СТАРТ) по запросу ООО «Кемеровский завод геологоразведочного оборудования»	Разработка технологических схем подготовки вентиляционного воздуха для подземных горных работ на основе уникальной конструкции калориферов и котлов противоточного вихре-петлевого типа
3. ООО «СЭВА» (участник программы СТАРТ) по запросу ОАО «Кемеровский механический завод»	Разработка металлических композитных материалов (на основе чугуна, стали, легких сплавов) с требуемыми свойствами
4. ООО «ТрансФеррум» (участник программы СТАРТ) по запросу Группы Компаний «Центр Транспортных Систем»	Разработка конструкции промышленного трансформатора нового поколения для работы в особых условиях горнодобывающих предприятий

Источник: данные ООО «ИНПЦ «ИННОТЕХ».

В стадии оформления юридических отношений в области совместных научно-прикладных исследований, формирования совместных с Институтом угля МИПов (по ФЗ-217) находятся проекты:

- Разработка технологий возведения изолирующих огнезащитных и взрывоустойчивых сооружений (перемычек) на горнодобывающих предприятиях на основе нового поколения огнеупорных и теплоизоляционных материалов (ЗАО НПКФ «МаВР», г. Жуковский);

- Создание нового поколения бурового инструмента на основе композиционных материалов для высокотехнологичной и безопасной добычи полезных ископаемых (ООО «Горный инструмент», г. Новокузнецк, ЗАО «Микробор Нанотех», г. Москва);

- Разработка технологии получения износостойких твёрдых сплавов для горнодобывающего оборудования (ООО «ИнТехПромИнжиниринг», г. Кемерово);

- Разработка технологий магнитного обогащения полезных ископаемых (Группа компаний «Эрга», г. Калуга);

- Разработка технологии подземной дегазации угольных пластов и создание пилотного комплекса по отдельной добыче угля и метана (ООО «Сибэлектро», г. Новокузнецк).

При посредничестве ООО «ИНПЦ «ИННОТЕХ» в рамках программы развития кластера Институт угля заключил Соглашения с профильными кафедрами вузов региона (СибГИУ, КузГТУ, КемГУ), что позволяет студентам и аспирантам проводить занятия на современных стендах и проходить преддипломную практику в малых инновационных компаниях. Это позволило Институту угля более

успешно решать вопросы подготовки молодых кадров высокой квалификации, организовать публикации научных статей, защиту кандидатских и докторских диссертаций по темам, перспективным для развития экономики региона. С целью привлечения финансовых ресурсов для формирования «инновационного ядра» кластера Институт угля активно участвует в различных конкурсах.

Так, в 2014 году заявка института по теме: «Разработка экспериментальных конструкций комбинированного инструмента с применением сверхтвердых композиционных материалов для эффективного разрушения горных пород», была поддержана Минобрнауки России в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы». Конечным научно-техническим результатом работы является создание опытных образцов широкой номенклатуры высокоэффективных инструментов для разрушения горных пород.

Проект успешно реализуется благодаря тесному сотрудничеству сотрудников Института угля СО РАН и других академических учреждений РАН со специалистами малых предприятий: ООО «Горный инструмент», ООО «Микробор Композит», ООО «Кузбасский центр сварки и контроля», а также учреждённым с участием Института в рамках ФЗ-217 ООО «Инновационные технологии и промышленный инжиниринг».

Полученные в результате выполнения проекта научные и научно-технические результаты открывают перспективу разработки новых технологий разрушения крепких пород по всем технологическим этапам от разведки полезных ископаемых до

их обогащения и глубокой переработки, что, в свою очередь, окажет позитивное воздействие на решение задачи комплексного освоения месторождений.

Результаты проведённого авторами исследования подтверждают, что МИП в национальной экономике занимают важное место. Они являются одним из трех основных субъектов инновационной деятельности. МИП играют ключевую роль в создании национальных рынков наукоемкой продукции, выступают в качестве драйвера формирования предпринимательского сектора в научно-технической сфере. Однако их успешное развитие во многом определяется тем, как налажено сотрудничество бизнеса, власти и науки в этой сфере. Активное внедрение различных механизмов ГЧП является одним из инструментов решения этой проблемы, способствующее формированию недостающих компонентов институциональной среды в рамках научно-исследовательских программ, ориентированных на запросы крупного бизнеса, посредством кооперации с малыми инновационными компаниями и профильными кафедрами университетов.

Опыт ООО «ИНПЦ «ИННОТЕХ» говорит о том, что использование механизма ГЧП позволяет с самого начала создания МИП сделать его более устойчивым, встроить в систему межхозяйственных, ориентировать на рынок, создать условия для реализации наиболее эффективных долгосрочных стратегий. Ведущую роль в успешной реализации ГЧП могут сыграть небольшие структуры, выполняющие роль инициатора, организатора и координатора проектов. Такие организации работают непосредственно на рынке. Они хорошо ориентируются в потребностях бизнеса и готовы взять на

себя функции активного вовлечения вузов и академических институтов в различные инновационные программы, что крайне важно для создания критической массы, способной обеспечить конкурентоспособность России в ведущих отраслях экономики и создать условия диверсификации и долгосрочного устойчивого развития национальной экономики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вы закончили читать монографию, посвященную новой, пока только складывающейся в России, форме взаимодействия бизнеса и власти – государственно-частному партнерству в области комплексного освоения недр. В настоящее время ГЧП является перспективным и привлекательным механизмом как для государства с точки зрения передачи части рисков по финансированию объектов инфраструктуры частному бизнесу, так и для частного сектора с точки зрения эффективного вложения свободных средств. Свидетельством этому является инициирование ряда крупных проектов по типу ГЧП в различных сферах экономики. Перспективными сферами для развития ГЧП должны стать комплексная переработка полезных ископаемых, угле- и нефтехимия, транспортная инфраструктура, создание новых свободных экономических зон, развитие индустриальных и технологических зон, строительство и производство строительных материалов, фармацевтическая промышленность, новые технологии и туризм.

Тема государственно-частного партнерства является не только перспективной, но и очень модной. К ней обращаются и исследователи, и ор-

ганы исполнительной власти, и бизнес. Активно разрабатывается нормативная база, создаются управленческие структуры в органах федеральной и региональной государственной власти, муниципальных образованиях, в частном секторе, финансовых структурах и гражданском обществе. И это не удивительно, поскольку в современных условиях формирование цивилизованных партнерских отношений между бизнесом и властью – важнейшая задача.

Важным аспектом монографии стал анализ и обобщение опыта реализации ГЧП-проектов в регионах. Другой перспективный аспект, нашедший отражение в монографии, – изучение влияния квази ГЧП-проектов на рынок ГЧП и инвестиционную привлекательность регионов в целом. Проанализировав феномен квази ГЧП-проектов, получивших достаточно широкое распространение на региональном и муниципальном уровнях, мы пришли к выводу, что они неоднозначно влияют на развитие территорий.

Подводя итог монографии, авторы понимают, что осветили только небольшой круг вопросов и проблем формирования институтов ГЧП в области комплексного освоения природных ресурсов России, остается еще немало проблем, которые ждут дальнейших исследований.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. от 26.12.2014) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/popular/budget/> (дата обращения 27.12.2014).
2. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 31.12.2014) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/popular/waternew/> (дата обращения 10.05.2015).
3. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 31.12.2014) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2015) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/popular/gskrf/> (дата обращения 10.05.2015).
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 06.04.2015, с изм. от 07.04.2015) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/popular/gkrf2/> (дата обращения 27.04.2015).
5. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 08.03.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2015) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/popular/earth/> (дата обращения 27.04.2015) (дата обращения 10.05.2015).
6. Налоговый кодекс Российской Федерации от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 06.04.2015) (с изм. и

- доп., вступ. в силу с 01.05.2015) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/popular/nalog2/> (дата обращения 27.04.2015) (дата обращения 10.05.2015).
7. Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=SOJ;n=923615> (дата обращения 10.05.2015).
 8. Федеральный закон от 26.07.2006 г. № 135-ФЗ «О защите конкуренции» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/12148517/> (дата обращения 10.05.2015);
 9. Федеральный закон от 21.12.2001 № 178-ФЗ (ред. от 06.04.2015) «О приватизации государственного и муниципального имущества» [Электронный ресурс]. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=177714> (дата обращения 10.05.2015).
 10. Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ (ред. от 28.12.2013) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» [Электронный ресурс]. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=156882> (дата обращения 10.05.2015).
 11. Федеральный закон «О соглашениях о разделе продукции: федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 1995г. № 225-ФЗ: от 06.12.1995 [Электронный ресурс]. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=117376> (дата обращения: 15.12.2014).
 12. Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2009 № 2094-р «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Бай-

- кальского региона на период до 2025 года» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_96571/?frame=2 (дата обращения 27.12.2014).
13. Положение о деятельности по проведению организованных торгов (утв. Банком России 17.10.2014 № 437-П) (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2014 № 35494) [Электронный ресурс]. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=174191;fld=134;dst=100237;rnd=0.6988496154081076> (дата обращения: 12.12.2014).
 14. Приказ ФАС России от 10.02.2010 № 67 (ред. от 24.12.2013) (Зарегистрировано в Минюсте России 11.02.2010 № 16386) «О порядке проведения конкурсов или аукционов на право заключения договоров аренды, договоров безвозмездного пользования, договоров доверительного управления имуществом, иных договоров, предусматривающих переход прав в отношении государственного или муниципального имущества, и перечне видов имущества, в отношении которого заключение указанных договоров может осуществляться путем проведения торгов в форме конкурса» (вместе с «Правилами проведения конкурсов или аукционов на право заключения договоров аренды, договоров безвозмездного пользования, договоров доверительного управления имуществом, иных договоров, предусматривающих переход прав в отношении государственного или муниципального имущества») от 10 февраля 2010 года [Электронный ресурс]. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=159285> (дата обращения: 12.12.2014).
 15. Стратегия развития Кемеровской области до 2025 года [Электронный ресурс]. URL: <http://ako.ru/Ekonomik/koncept.rar> (дата обращения: 10.01.2014)
 16. The Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fhwa.dot.gov/ipd/tifia/index.htm> (дата обращения 12.12.2014).

17. Canadian Council for PPP [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pppcouncil.ca/> (дата обращения: 10.01.2015).
18. David P., Foray D. Accessing and Expanding the Science and Technology Knowledge Base. OECD. STI Review. [Электронный ресурс] <http://www.oecd.org/sti/inno/2097997.pdf> (дата обращения: 10.01.2015).
19. Delmon, J. Private Sector Investment in Infrastructure: Project Finance, PPP Projects and Risk. The World Bank and Kluwer Law International. 2009. -754p.
20. Ferlie, E., Ashburner, L., Fitzgerald, L., Pettigrew, A. The New Public Management in Action. Oxford: Oxford University Press, 1996. PP. 239–240
21. Ferlie, E., Lynn, L. E., Pollitt, C. The Oxford Handbook of Public Management, Oxford: Oxford University Press, 2007. 804 p.
22. Fostering Public-private Partnership for Innovation in Russia. New York and Geneva: OECD, 2005. – 95p. [Электронный ресурс]. URL: [http://dl.lux.bookfi.org/genesis/590000/51948c822ebad1e55d82e225448ee0b/_as/\[OECD\]_Fostering_Public-private_Partnership_for_In\(BookFi.org\).pdf](http://dl.lux.bookfi.org/genesis/590000/51948c822ebad1e55d82e225448ee0b/_as/[OECD]_Fostering_Public-private_Partnership_for_In(BookFi.org).pdf) (дата обращения: 21.04.2014).
23. Gerrard, M. B. Public-Private Partnerships: What Are Public-Private Partnerships, and How Do They Differ from Privatizations? // Finance & Development. 2001. Vol. 38. № 3. P. 48–51 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.imf.org/external/pubind.htm> (дата обращения: 21.05.2014).
24. Global Innovation Index, 2013. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=data-analysis> (дата обращения: 27.01.2015).
25. Glossary. Private Participation in Infrastructure Projects Database // World Bank Group [Электронный ресурс].

- URL: http://ppi.worldbank.org/resources/ppi_glossary.aspx (дата обращения 12.12.2014).
26. Grimsey, D., Lewis, M. K. *Public Private Partnerships: The Worldwide Revolution in Infrastructure Provision and Project Finance*. Cheltenham, UK; Northampton, MA: Edward Elgar, 2004. 345 p.
 27. HM Treasury [Электронный ресурс]. URL: <http://www.hm-treasury.gov.uk/> (дата обращения: 10.01.2015).
 28. HM Treasury, *Infrastructure Procurement: Delivering Long-Term Value*, March 2008. 60 p. [Электронный ресурс]. URL: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http://www.hm-treasury.gov.uk/media/5/C/bud08_procurement_533.pdf (дата обращения: 21.05.2014).
 29. Hodge, G. A., Greve, C., Boardman, A.E. *International Handbook on Public-Private Partnerships*. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2010. 631 p.
 30. Hodge, G. Risks in Public-Private Partnerships: shifting, sharing or shirking? // *Asia pacific journal of Public administration*. 2006. № 26 (2). PP. 157–179.
 31. Hodge, G., Greve, C. (eds.). *The Challenge of Public-Private Partnerships: Learning from International Experience*. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2005. 357 p.
 32. Hodge, G., Greve, C. *Theorizing Public-Private Partnership Success: A Market-Based Alternative to Government?* [Электронный ресурс]. URL: http://www.maxwell.syr.edu/uploadedFiles/conferences/pmrc/Files/PMRC_Hodge_and_Greve_2011.pdf (дата обращения: 19.04.2014).
 33. *Infrastructure Partnerships Australia* [Электронный ресурс]. URL: <http://www.infrastructure.org.au/> (дата обращения: 10.01.2015).
 34. Klijn, E.-H., Teisman, G. R. *Governing Public-Private Partnerships: Analyzing and Managing the Processes and Institutional Characteristics of Public-Private Partnerships* // *Public-Private Partnerships: Theory and*

- Practice in International Perspective / Ed. by S. P. Osborne. London: Routledge, 2000. P. 84–102.
35. Linder, S. Coming to Terms with the public-private partnership: a grammar of multiple meanings // American behavioral scientist 1999. № 43 (1). PP. 35–51.
 36. Main Science and Technology Indicators. OECD. 2013. Issue 1. 138 p.
 37. Mission d'appui aux PPP [Электронный ресурс]. URL: <http://www.economie.gouv.fr/ppp/accueil/> (дата обращения: 10.01.2015).
 38. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.oecd.org/> (дата обращения: 10.01.2015).
 39. Public/Private Partnerships: Financing a Common Wealth. Wash., 1985. 67 p.
 40. Public-Private Partnerships. MFI, 2004. - 48p. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.imf.org/external/np/fad/2004/pifp/eng/031204.pdf> (дата обращения: 01.04.2014).
 41. Public-Private Partnerships: In Pursuit of Risk Sharing and Value for Money. Brussels: OECD, 2008. 142 p. [Электронный ресурс]. URL: http://www.keeper.com/Digital-Asset-Management/oecd/governance/public-private-partnerships_9789264046733-en (дата обращения 20.03.2014).
 42. Public-Private policy partnerships / ed. Rosenau, P. Cambridge, MA: MIT press. 2000. 262 p.
 43. Savas, E. S. Privatization and Public Private Partnerships. N. Y.: Chatham House Publishers, Oxford University Press, 2000. 368 p.
 44. Savas, E.S. Privatization and the New Public Management // Fordham Urban Law Journal. 2000. Volume 28. Issue 5. Article 8. PP. 1730–1737. 22 p. [Электронный ресурс]. URL: [http://ir.lawnet.fordham.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2186&context=ulj&seiredir=1 &referer=](http://ir.lawnet.fordham.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2186&context=ulj&seiredir=1&referer=)

- <http%3A%2F%2Fscholar.google.com%2Fscholar%3Fhl%3Dru%26q%3DE.S.Savas%252C%2BPrivatization%2Band%2BPublic-Private%2BPartnerships%26btnG%3D#search=%22E.S.Savas%2C%20Privatization%20PublicPrivate%20Partnerships%22> (дата обращения: 19.06.2014).
45. Shinn T. The Triple Helix and New Production of Knowledge: Prepackaged Thinking in Science and Technology // *Social Studies of Science*. 2002. No. 32 (4). PP. 599–614.
 46. Treasury, National Treasury PPP Manual. 2008. 34 p.
 47. Van Haam, H., Koppenjan, J. Building Public-Private Partnerships: Assessing and Managing Risks in Port Development // *Public Management Review*. 2001. Vol. 3. № 4. P. 593–616 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ppp-pf.ru/docs/PPP-Building.pdf> (дата обращения: 01.04.2014).
 48. Weiss B. Public/Private Partnerships: Financing A Common Wealth. Government Finance Research Center, Government Finance Officers Association, 1985. 15 p.
 49. Алиев А. Угольный маршрут // *Эксперт-Online*. 2012. 13 янв. [Электронный ресурс]. URL: <http://expert.ru/2012/01/13/ugolnyij-marshrut> (дата обращения: 12.12.2014).
 50. Аннотации к актам федерального законодательства, регулирующим государственно-частное партнерство в Российской Федерации (Справочно-аналитические материалы). М.: ЮКАТЭС, 2012. 40 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.ucates.ru/files/UCATES_perechen_federalnih_NPA_annotacii_website.pdf (дата обращения: 19.04.2014).
 51. Брюннер Д. Д. Обзор появляющихся технологий извлечения метана // *Сокращение эмиссии метана: Доклады II Международной конференции*. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2000. С. 364–372.
 52. Бурчаков А. С. Совершенствование методов выбора технологических схем и их оптимальных парамет-

- ров при проектировании высокопроизводительных угольных шахт / А. С. Бурчаков, Л. А. Кафорин, В. А. Харченко. М.: ЦНИЭИуголь, 1977. 29 с.
53. Варнавский В. Г. Управление государственно-частными партнерствами за рубежом // Вопросы государственного и муниципального управления. 2012. № 2. С.123–136.
54. Варнавский В. Г., Клименко А. В., Королев В. А. Государственно-частное партнерство: теория и практика. Учебное пособие. М.: НИУ Высшая школа экономики, 2010. 234 с.
55. Варнавский, В. Г. Место и роль государственно-частного партнерства в системе экономических категорий: попытка системного анализа [Электронный ресурс]. URL: <http://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%B3%D1%87%D0%BF&source=web&cd=3&sqi=2&ved=0CDUQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.econorus.org%2Fconsp%2Ffiles%2Fx3yb.doc&ei=8kST9qiOcWbtQaxme2NAQ&usg=AFQjCNFJVK6gZTLREuf6ht3RA4nQ78t-6A&cad=rjt> (дата обращения: 19.04.2014).
56. Варнавский, В. Г. Партнерство государства и частного сектора: формы, проекты, риски. М.: ИМЭМО РАН, 2005. 240 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.uris-consult.com/index.php?option=com_content&view=article&id=136:15062011-&catid=17:news&Itemid=35 (дата обращения: 19.04.2014).
57. Варнавский, В. Г. Экономика, экономическая теория // Партнерство государства и частного сектора: теория и практика М.: Наука, 2002. 245 с.
58. Вилисов, М. В. Государственно-частное партнерство: политико-правовой аспект // Власть. 2006. № 7 [Электронный ресурс]. URL: http://www.rusrand.ru/public/public_7.html (дата обращения: 21.05.2014).

59. Голоушкин, Р. Д. Проблемы формирования региональной инновационной инфраструктуры // Материалы XLIX Международной научной студенческой конференции «Студент и научно-технический прогресс»: Экономика. Новосибирск, 2011. С. 36.
60. Гоосен Е. В., Леденева А. А. Малые инновационные предприятия в Сибирском федеральном округе: реальное состояние и возможности // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. С. 649.
61. Гоосен Е. В. Малые инновационные предприятия вузов: перспективы участия в социально-экономическом развитии региона // Проблемы современной экономики (Новосибирск). 2014. № 22–1. С. 50–54.
62. Гоосен Е. В. Региональная дифференциация института Государственно-частного партнерства в России // Научные труды Донецкого национального технического университета. Серия: Экономическая. 2013. № 1 (43). С. 121–134.
63. Гоосен Е.В. Теоретические аспекты создания малого инновационного предприятия // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. С. 627.
64. Гоосен Е. В., Никитенко С. М., Ковригина С. В. Государственно-частное партнерство как фактор выбора долгосрочной стратегии развития малого инновационного предпринимательства // Научные труды Донецкого национального технического университета. Серия: экономическая. 2014. № 2. С. 138–147.
65. Гоосен Е. В., Никитенко С. М., Пахомова Е. О. Опыт реализации проектов государственно-частного партнерства в Кемеровской области // Государственно-частное партнерство в России: теория, законодательство, практика: Мат-лы конференции; под ред. В. В. Глухова. СПб., 2014. С. 97–101.
66. Гоосен Е. В., Никитенко С. М., Пахомова Е. О. Опыт реализации проектов ГЧП в России // ЭКО. 2015. № 2 (488). С. 163–175.

67. Гоосен Е. В., Пахомова Е. О. Развитие теоретических подходов к анализу институциональной трансформации. Современные проблемы науки и образования. 2014. № 1. С. 286.
68. Гоосен Е. В., Пахомова Е. О., Костантян Л. Л. Малый бизнес: признаки и направления государственной поддержки // Вестник Кемеровского государственного университета. 2010. № 4 (44). С. 176–182.
69. Горидько Н. П., Нижегородцев Р. М. Имитационное моделирование сценариев управления экономической динамикой в условиях нарастания внешних угроз // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 46. С. 48–59.
70. Горидько Н. П., Нижегородцев Р. М., Олисаева Л. Г. Партнерские институты развития бизнеса: современные подходы к регулированию предпринимательства // Управление инновациями – 2012: Материалы международной научно-практической конференции 19–21 ноября 2012 г. / Под ред. Р. М. Нижегородцева. М.: ЛЕНАНД, 2012. С. 49–53.
71. Горное дело: терминологический словарь / Г. Д. Лидин [и др.]. М.: Недра, 1990. 694 с.
72. Государственный баланс запасов полезных ископаемых Российской Федерации на 01.01.2001. Вып. 91. Уголь. Т. VII. Сибирский федеральный округ. Часть 1. Новосибирская и Кемеровская области. Алтайский край. Республика Алтай. М., 2001. 490 с.
73. Государство и бизнес: институциональные аспекты. М.: ИМЭМО РАН, 2006. 155 с.
74. Дерябина М. Государственно-частное партнерство: теория и практика // Вопросы экономики. 2008. № 8. С. 61–77;
75. Дружинин П. В., Поташева О. В., Шкиперова Г. Т. Проблемы инновационного развития региональной экономики в условиях внешних шоков // Управле-

- ние инновациями – 2012: Материалы международной научно-практической конференции 19–21 ноября 2012 г. / Под ред. Р. М. Нижегородцева. М.: ЛЕНАНД, 2012. С. 81–85.
76. Ельчанинов Е. А. Охрана окружающей среды при подземной разработке угольных месторождений. М.: Наука, 1995. 240 с.
77. Иванов Ю. Б., Колесниченко В. Ф. Активизация инновационной деятельности при помощи механизмов публично-частного партнерства в условиях распространения экономики знаний// Управление инновациями – 2010: Материалы международной научно-практической конференции 15–17 ноября 2010 г. / Под ред. Р. М. Нижегородцева. М.: ЛЕНАНД, 2010. С. 153–158.
78. Инновационное развитие – основа модернизации экономики России: Национальный доклад. М.: ИМЭМО РАН, ГУ–ВШЭ, 2008. 168 с.
79. Инновационные центры на базе государственно-частного партнерства: опыт Германии. [Электронный ресурс]. URL: http://www.ved.gov.ru/moder_innovac/analitic/analytical_materials/innovation_centers_based/ (дата обращения: 10.01.2015).
80. Исагулов А.З. Корпоративный университет – инновационная модель взаимодействия вузов и работодателей// Труды Международной научной конференции «Наука и образование – ведущий фактор стратегии «Казахстан – 2030» (Сагиновские чтения № 3). В 5 ч. Ч. 1. Караганда: Изд-во КарГТУ, 2011. С. 32–35.
81. История развития ГЧП за рубежом [Электронный ресурс]. URL: [http://www.pppinrussia.ru/userfiles/upload/files/events/kafedra_2011/11\(3\).pdf](http://www.pppinrussia.ru/userfiles/upload/files/events/kafedra_2011/11(3).pdf) (дата обращения: 19.04.2014).
82. Кабанов В. А. Опыт и тенденции модернизации российских регионов: Волгоградская область// Известия

- Волгоградского государственного технического университета. Серия Актуальные проблемы реформирования российской экономики (теория, практика, перспектива). Вып. 11. 2011. № 4 (77). С. 7–12.
83. Каплунов Д. Р. Перспектива комплексного освоения недр – комбинированные геотехнологии // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2010. Выпуск № 12. Т. 1. С. 45.
 84. Кирко В. И., Усольцев С. В., Голоушкин Р. Д. Формирование инновационной инфраструктуры с использованием модели «тройная спираль» // Экономические проблемы организации производственных систем и бизнес-процессов: Материалы IX Международной научно-практической конференции. Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ), 2011. С. 16–23.
 85. Комплексное освоение недр: Перспективы расширения минерально-сырьевой базы России / Под ред. акад. РАН К. Н. Трубецкого, акад. РАН В. А. Чантурия, член-корр. РАН Д. Р. Каплунова. М., 2009. 456 с.
 86. Конопляник А. А., Субботин М. А. Государство и инвестор: об искусстве договариваться (концессионное законодательство в России). Ч. 1. М., 1996. 342 с.
 87. Концессия соединила Ванкувер и Ричмонд // Концессии и инфраструктурные инвестиции. Экспертный журнал. 2014. 7 мая [Электронный ресурс]. URL: <http://www.investinfra.ru/mirovoy-opyt/18-koncessija-soedinila-vankuver-i-richmond.html> (дата обращения 12.12.2014).
 88. Круглова А. С. Развитие форм взаимодействия между инновационными предприятиями и научными организациями // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2008. № 67. С. 23–45;

89. Крупный бизнес: как стимулировать инновационную активность. М.: Эксперт-РА, 2010. 34 с.
90. Кузнецов И. В. Зарубежный опыт государственно-частного партнерства (США, Европа, Канада) // Экономические науки. 2012. № 8 (93). С. 196–201.
91. Кузнецова Л. В. Геотехнологический аспект сырьевого потенциала подземной добычи угля в Кузбассе // Вестник КузГТУ. 2008. № 3. С. 6–9;
92. Кузнецова Л. В. Геотехнологический аспект сырьевого потенциала подземной добычи угля в Кузбассе // Вестник КузГТУ. 2008. № 3. С. 6–9;
93. Курбатова М. В., Левин С. Н., Гоосен Е. В., Трофимова Ю. В. Общественно-договорные механизмы формирования социально-экономических моделей рыночной экономики / Под общей ред. М. В. Курбатовой; Кемеровский государственный университет. Кемерово: 2005. 342 с.
94. Лихачев В. Практический анализ современных механизмов ГЧП в зарубежных странах, или как реализовать ГЧП в России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aпер.ru/ru/uploadfiles/PPP.pdf> (дата обращения: 19.04.2014).
95. Макаров И. Н. Основные формы государственно-частного партнерства в мировой практике и российской экономике // Экономические науки. 2008. № 8 (45). С. 83–87.
96. Малое и среднее предпринимательство в России. 2013: Стат. сб. / Росстат. М., 2014. 127 с.
97. Нигматуллина Ж. Государственно-частное партнерство – инструмент развития региона [Электронный ресурс]. URL: <http://www.g-k-h.ru/directory/publications/155/5158/> (дата обращения: 19.06.2014).
98. Нижегородцев Р. М., Никитенко С. М., Гоосен Е. В. и др. Государственно-частное партнерство в инновационной сфере: мировой опыт и перспективы России / Под ред. С. М. Никитенко, Р. М. Нижегород-

- цева, Е.В. Гоосен. Кемерово: ООО «Сибирская издательская группа», 2012. 482 с.
99. Нижегородцев Р. М. Государственно-частное партнерство и проблема неблагоприятного отбора на локальных рынках // Государственно-частное партнерство в России: новый инструмент развития инфраструктуры: Труды конференции 9–11 октября 2013 г. / Под ред. В. В. Глухова. СПб.: Изд-во Политехнического ун-та, 2013. С. 68–71.
100. Нижегородцев Р.М. Методология прогнозирования макроэкономических рисков: институциональные подходы // Экономика развития региона: проблемы, поиски, перспективы: Ежегодник. Вып. 12. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2011. С. 20–38.
101. Нижегородцев Р. М. Роль высших учебных заведений в формировании региональных кластеров и механизмы государственно-частного партнерства // Инновационные перспективы России и мира: теория и моделирование: Материалы Семнадцатых Дружеских чтений / Под ред. Р. М. Нижегородцева. Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2014. С. 4–10.
102. Нижегородцев Р. М. Стимулирование научных исследований и инноваций в России в условиях нарастания внешних угроз // Управление инновациями – 2014: Материалы международной научно-практич. конференции 17–19 ноября 2014 г. / Под ред. Р. М. Нижегородцева. Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2014. С. 7–14.
103. Никитенко С. М. Концепция инновационного развития региона на основе методологии проектного управления (на примере Кемеровской области) // Сибирская финансовая школа. 2011. № 5. С. 96–103.
104. Никитенко С. М. Моделирование и оценка эффективности инвестиций в объекты интеллектуальной собственности // Сибирская финансовая школа. 2011. № 4. С. 113–115.

105. Никитенко С., Гоосен Е., Патракова Л. Реализация совместных инновационных проектов бизнеса и местной власти как фактор устойчивого развития муниципального образования // Муниципальная власть. 2009. № 2. С. 87.
106. Никитенко С. М. Вузы и малые инновационные предприятия в СФО: точки соприкосновения // Управление инновациями: теория, методология, практика. 2014. № 11. С. 85–88.
107. Никитенко С. М., Гоосен Е. В., Ковригина С. В. Партнерство бизнеса, власти и науки: состояние и перспективы. Кемерово: Сибирская издательская группа, 2012. 353 с.
108. Никитенко С. М., Гоосен Е. В. Муниципальные образования: императивы развития новой экономики на основе взаимодействия власти, науки и бизнеса // Вестник экономической интеграции. 2009. № 6. С. 85–100.
109. Никитенко С. М., Гоосен Е. В., Гребенников А. В. Императивы преобразования знаний в инновационный продукт: кластерный подход на основе государственно-частного партнёрства // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 2. С. 353.
110. Никитенко С. М., Гоосен Е. В., Клишин В. И. Опыт взаимодействия учреждений академической науки с бизнесом на принципах ГЧП (на примере Института угля СО РАН, г. Кемерово) // Инновации. 2013. № 9 (179). С. 9–19.
111. Никитенко С. М., Гоосен Е. В., Ковригина С. В. Роль государственно-частного партнерства в превращении малых инновационных предприятий в драйвер инновационного развития России // XII Всероссийское совещание по проблемам управления ВСПУ-2014. М.: Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН. 2014. С. 6094–6106.

112. Никитенко С. М., Гоосен Е. В., Ковригина С. В. Порядок формирования хозяйственного общества муниципальным образованием на основе объектов интеллектуальной собственности // Сибирская финансовая школа. 2013. № 4 (99). С. 111–116.
113. Никитенко С. М., Гоосен Е. В., Ковригина С. В., Колеватова А. В. Малые инновационные предприятия как форма квази-ГЧП // Друкеровский вестник. 2014. № 3. С. 60–81.
114. Никитенко С. М., Гоосен Е. В., Патракова Л. П. Реализация совместных инновационных проектов бизнеса и местной власти как фактор устойчивого экономического развития муниципального образования // Региональная экономика: теория и практика. 2009. № 24. С. 17–26.
115. Никитенко С. М., Кречетов А. А., Гоосен Е. В. Методологические принципы формирования высокотехнологичного производственного сектора экономики региона // Инновации. 2011. № 5. С. 72–78.
116. Никулина О. В. Формирование кластерной архитектуры инновационного развития экономики Юга России на основе интеграции науки и бизнеса // V Международный форум «От науки к бизнесу», 11–13 мая 2011 г., Санкт-Петербург. СПб., 2011. С. 45–47.
117. Нифантов Б. Ф., Потапов В. П., Митина Н. В. Геохимия и оценка ресурсов редкоземельных и радиоактивных элементов в кузнецких углях. Перспективы переработки / Институт угля и углехимии СО РАН. Кемерово, 2003. 104 с.
118. Шпирт М. Я. Сравнительная оценка микроэлементного состава углей, нефтей и сланцев // Химия твердого топлива. 2007. № 5. С. 15–29.
119. Нифантов Б. Ф. Кузнецкий бассейн // Ценные и токсичные элементы в товарных углях России: Справочник. М.: Недра, 1996. С. 96–140.

120. Норемян М.С. Концепция безопасности выполнения договорных обязательств в рамках государственно-частного партнерства [Электронный ресурс]. URL: http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:O09IPSLasAJ:scholar.google.com/&hl=ru&as_sdt=0 (дата обращения: 19.04.2014).
121. О датском опыте государственно-частного партнерства [Электронный ресурс]. URL: http://www.pppinrussia.ru/userfiles/upload/files/PPP%20in%20foring%20country/PPP_in_Danmark.pdf (дата обращения 12.12.2014).
122. Оболенская Л. В., Голиченко О. Г., Зудина А. Б. Государственно-частное партнерство на базе платформ // Управление инновациями – 2010: Материалы международной научно-практической конференции 15–17 ноября 2010 г. / Под ред. Р. М. Нижегородцева. М.: ЛЕНАНД, 2010. С. 142–146.
123. Потапов В. П. и др. Геоэкология угледобывающих районов Кузбасса. Новосибирск: Наука, 2005. 660 с.
124. Потапов В. П., Федорин В. А., Шахматов В. Я. Стратегия роста угольных компаний Кузбасса до 2025 г. // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2008. ОВ 7. С. 19–31.
125. Практическое руководство по вопросам эффективного управления в сфере ГЧП. Нью-Йорк – Женева: ОЭСР, 2008. 128 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.un.org/ru/publications/pdfs/efficient_management_guide_rus.pdf (дата обращения 20.12.2014).
126. Проблемы комплексного освоения недр суперкрупных месторождений стратегического сырья / Под ред. К. Н. Трубецкого, Д. Р. Каплунова. М.: ИПКОН РАН, 2006. 486 с.
127. Реализация инфраструктурных проектов и развитие механизмов государственно-частного партнерства в Сибирском федеральном округе. Аналитический отчет по результатам исследования. М., 2011. 138 с.

128. Рейтинг самых «социальных» компаний Кузбасса (по версии RESFO.ru) [Электронный ресурс]. URL: <http://resfo.ru/branches/23-analytics-branches/400-rejting-samykh-sotsialnykh-kompanij-kuzbassa-po-versii-resfo-ru-vozglavyaet-suek.html> (дата обращения 12.12.2014).
129. Рубан А. Д., Забурдяев В. С., Забурдяев Г. С. Оценка ресурсов и объемов извлечения метана при подземной разработке угольных месторождений России. М.: ИПКОН РАН, 2005. 152 с.
130. Сизов Ю. Концессии в отрасли ТБО: взгляд институционального инвестора // Концессии и инфраструктурные инвестиции. Экспертный журнал. 2014. 25 сент. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.investinfra.ru/koncessii/118-koncessionnyye-proekty-v-otrasli-tbo.html> (дата обращения 12.12.2014).
131. Спиридонов А. А. Государственно-частное партнерство: понятие и перспективы совершенствования законодательного регулирования / А. А. Спиридонов // Бизнес и власть в современной России: теория и практика взаимодействия. М.: РАГС, 2010. С. 14–19.
132. Стариков А. В., Гурьянов В. В. Поэтапное извлечение метана из угольной шахты // Сокращение эмиссии метана: Доклады II Международная конференция. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2000. С. 460–461.
133. Сухих В. А., Руденко М.Н., Оборина Е. Д. Государственно-частное партнерство: опыт России и Германии // Вестник Пермского университета. 2013. 3(18). [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvenno-chastnoe-partnerstvo-opyt-rossii-i-germanii.pdf> (дата обращения 12.12.2014).
134. Счетная палата: РФ теряет огромные деньги в СРП по «Сахалин-1 и 2» // Вести. 2013. 2 дек. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vestifinance.ru/articles/36243> (дата обращения 12.12.2014).
135. Сычева И. В., Найденов И. А. Исследование форм и механизмов государственно-частного партнерства в

- мировой и отечественной практике // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2010. № 2–3. С. 23–33.
136. Трубецкой К. Н. и др. Горные науки. Освоение и сохранение недр Земли / Под ред. К. Н. Трубецкого. Москва: Изд-во АГН, 1997. 478 с.
137. Угольная база России. Угольные бассейны и месторождения Западной Сибири (Кузнецкий, Горловский, Западно-Сибирский бассейны; месторождения Алтайского края и Республики Алтай). М.: ООО «Геоинформцентр», 2003. Т. II. 604 с.
138. Угольная промышленность Российской Федерации в 2004 г. Статистический сборник. М.: Росинформуголь, 2004. Т. 1. 86 с.
139. Феокистов К. С. Тенденции взаимодействия власти и бизнеса в отечественной экономике // Экономика и бизнес. Материалы 4-й международной научно-практической конференции. Новосибирск, 2011. С. 18–19.
140. Фильченков В. А. Формирование государственно-частного партнерства в социальной сфере: Автореф. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Рос. гос. ун-т туризма и сервиса. М., 2008. 24 с.
141. Харитонов А. В. Контракт жизненного цикла [Электронный ресурс]. URL: http://www.hse.ru/data/2014/10/29/1099545844/Goszakaz_N_37_Харитонов%20КЖЦ.pdf (дата обращения 12.12.2014).
142. Цветков В. А. Перспективы государственно-частного партнерства при строительстве и реконструкции железнодорожной инфраструктуры [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pppinrussia.ru/main/publications/articles/articles/closeup/112> (дата обращения: 19.04.2014).
143. Чантурия В. А. Направления исследований в области обогащения полезных ископаемых // Горный вестник. 1995. № 2. С. 37–42;

144. Чищеня А. ГЧП при реализации кластерных научно-производственных проектов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cfin.ru/management/practice/ppp.shtml> (дата обращения: 21.05.2014).
145. Шафраник Ю. К., Малышев Ю. Н., Козовой Г. И. Реструктуризация угольной промышленности России. Новая парадигма развития. М.: ФГУП изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2004. 384 с.
146. Шмелева Е. ГЧП с приставкой «квази». Понимание субъектами РФ сущности государственно-частного партнерства отличается от мировой практики // Российская Бизнес-газета №760 (27) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rg.ru/2010/07/27/partners.html> (дата обращения: 21.05.2014).
147. Юрьев В. М., Чванова М. С. Инновационный потенциал классического университета как один из факторов развития региона: методология исследования // Вестник ТГУ. 2007. № 8 (52). [Электронный ресурс]. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=9910536> (дата обращения 11.01.2015).
148. Ялевский В. Д., Федорин В. А. Модульные горно-технологические структуры вскрытия и подготовки шахтных полей Кузбасса (Теория. Опыт. Проекты). Кемерово: Кузбассвуиздат, 2000. 224 с.

Официальные сайты:

149. Canadian Council for PPP [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.pppcouncil.ca/> (дата обращения: 19.04.2014).
150. Deloitte and Touche USA LLP [Электронный ресурс]. URL: <http://www2.deloitte.com/ru/ru.html> (дата обращения 12.12.2014).
151. European Investment Bank [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eib.org> (дата обращения 12.12.2014).

152. Federal Highway Administration, Public-Private Partnerships (USA) [Электронный ресурс]. URL: www.fhwa.dot.gov/ppp/ (дата обращения: 19.04.2014).
153. HM Treasury [Электронный ресурс]. URL: <http://www.hm-treasury.gov.uk/> (дата обращения: 19.04.2014).
154. Infrastructure Partnerships Australia [Электронный ресурс]. URL: <http://www.infrastructure.org.au/> (дата обращения 19.04.2014);
155. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.oecd.org/> (дата обращения: 19.04.2014);
156. Partnerschaften Deutschland [Электронный ресурс]. URL: <http://www.partnerschaften-deutschland.de/> (дата обращения: 10.01.2015).
157. Private Participation in Infrastructure (PPI) Project Database (World Bank Group). [Электронный ресурс]. URL: <http://ppi.worldbank.org/> (дата обращения: 10.01.2015).
158. Public-Private Partnerships. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fhwa.dot.gov/ipd/p3/index.htm> (дата обращения 12.12.2014).
159. The National Council for Public-Private Partnerships. Types of Partnerships. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ncppp.org/ppp-basics/types-of-partnerships/> (дата обращения: 12.12.2014).
160. База данных хозобществ ЦСИН (Федеральный закон от 02 августа 2009г. № 217-ФЗ). [Электронный ресурс]. URL: <http://csrs.extech.ru/reestr/reestr.php> (дата обращения: 10.01.2015).
161. ГЧП-Инфо (федеральный портал) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pppi.ru/> (дата обращения: 19.04.2014).
162. ГЧП-Россия.RU. Информационный портал [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ppp-russia.ru/> (дата обращения: 19.04.2014).

163. Единая информационная система государственно-частного партнерства в РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pppi.ru/projects> (дата обращения: 12.12.2014).
164. Кемеровская область. Информационный портал. [Электронный ресурс]. URL: <http://kemoblast.ru> (дата обращения: 12.12.2014).
165. Официальный сайт ОЭСР [Электронный ресурс]. URL: <http://www.un.org/ru/> (дата обращения: 12.12.2014).
166. Сайт «Экспир» – Экспертная площадка для ученых и предпринимателей при поддержке Дирекции научно-технических программ [Электронный ресурс]. URL: <http://xpir.fcntp.ru/guide/5b470dd50f5740959086420b73a7dd91> (дата обращения 11.12.2014).
167. Федеральный портал «Инфраструктура и государственно-частное партнерство в России» // URL: <http://www.pppi.ru/projects>. [Электронный ресурс]. URL: <http://kemoblast.ru> (дата обращения: 12.12.2014).
168. Центр развития государственно-частного партнерства [Электронный ресурс]. URL: <http://pprcenter.ru> (дата обращения: 19.04.2014).

Приложение 1

Таблица 1

Сферы распространения ГЧП в развитых странах

Объекты	Автомобили	Железнодорожные линии	Водопровод и канализация, жилищное строительство	Переработка и утилизация отходов	Энергетика	Здравоохранение	Образование	Пенитенциарные заведения	Оборона	Офисы
Австралия	V	V	V			V	O	V	V	
Бельгия	V	O	V	V		V	O			
Канада	V	V	V	V		O	O	V	O	V
Финляндия	V	O				V	O			V
Франция	V		V						O	
Германия	V	O	V	O					O	

Греция	V	V																
Голландия	V	O	O															
Ирландия	V	O	V	O	V													V
Италия	O	V	O	V														
Португалия	V	O	V															O
Южная Африка	V		V	V														V
Испания	V	V	V															
Великобритания	V	V	V	V	V													V
США	V		V															V

Примечание: O – объявленные, V – заключенные сделки

Источник: Шахов А. В. Методологические основы управления проектами Государственно-частного партнерства [Электронный ресурс]. URL: http://nbuv.gov.ua/Portal/Natural/Vopnu/2009_28/files/opmu2817.pdf (дата обращения: 19.04.2012)

Приложение 2

Таблица 2

**Количество ГЧП-проектов по регионам и году финансового закрытия
в развивающихся странах за период 1990–2014 гг.**

Регион Год финансо- вого закры- тия проекта	Восточная Азия и Тихий Океан	Европа и Цен- тральная Азия	Латинская Америка	Ближний Восток и Северная Африка	Южная Азия	Центральная Африка	Всего
1990	1	1	1	0	0	1	4
1991	1	0	0	0	1	1	3
1992	6	0	25	0	4	0	35
1993	28	65	16	2	3	3	117
1994	33	11	30	0	3	4	81
1995	24	4	47	0	20	3	98
1996	43	10	46	0	17	4	120
1997	54	7	73	3	5	6	148
1998	13	14	51	3	11	5	97

1999	18	4	37	2	11	7	79
2000	18	6	37	1	10	5	77
2001	44	8	19	4	9	7	91
2002	53	10	36	1	9	3	112
2003	58	12	26	1	16	7	120
2004	39	7	16	3	19	4	88
2005	42	12	27	2	16	11	110
2006	38	15	38	4	24	12	131
2007	45	27	23	5	28	9	137
2008	23	29	32	2	42	8	136
2009	32	28	45	3	49	11	168
2010	44	30	35	1	55	7	172
2011	83	58	70	1	77	8	297
2012	56	53	61	3	78	23	274
2013	71	25	76	3	26	15	216
первая половина 2014	14	5	34	0	15	2	70
Всего	881	441	901	44	548	166	2 981

Источник: WorldBank PPI Database [Электронный ресурс]. URL: <http://ppi.worldbank.org/explore/Report.aspx? mode=1>
(дата обращения 12.12.2014)

Приложение 3

Таблица 3

**Общие объем инвестиций в ГЧП-проекты по регионам и году финансового закрытия
в развивающихся странах за период 1990–2014 гг.**

Год финансо- вого закры- тия проекта	Регион	Восточная Азия и Тихий Океан	Европа и Центральная Азия	Латинская Америка	Ближний Восток и Северная Африка	Южная Азия	Центральная Африка	Всего
1990		-	0,07	10,59	0,01	0,22	0,04	10,93
1991		1,95	0,02	9,79	-	0,64	-	12,39
1992		3,09	0,07	12,38	0,01	0,04	0,02	15,61
1993		6,61	0,16	15,32	2,93	1,11	0,00	26,13
1994		13,26	1,62	16,30	0,09	2,80	0,68	34,74
1995		14,45	2,53	17,07	0,12	3,74	0,92	38,83
1996		17,77	6,53	25,71	0,12	5,80	1,44	57,37
1997		26,28	7,84	47,95	4,99	6,18	2,98	96,22
1998		36,73	5,98	68,88	3,44	2,41	2,52	119,95

1999	10,08	3,88	38,01	2,70	4,60	4,55	63,82
2000	12,13	12,60	38,32	4,09	3,09	3,45	73,68
2001	17,81	5,67	33,39	3,26	4,76	5,25	70,13
2002	12,91	5,19	19,93	1,34	6,62	4,20	50,18
2003	11,43	7,73	15,66	1,89	4,23	6,30	47,24
2004	19,21	10,27	17,37	7,40	11,76	4,79	70,80
2005	12,92	25,16	22,26	6,02	14,49	8,56	89,42
2006	18,72	20,00	31,27	11,39	27,14	12,06	120,59
2007	19,78	36,91	40,73	11,61	29,28	12,40	150,70
2008	21,60	42,74	48,80	6,48	33,78	13,82	167,21
2009	16,60	24,12	52,97	7,43	41,17	13,39	155,67
2010	18,17	30,34	42,91	7,49	77,21	12,76	188,87
2011	18,50	43,56	58,86	3,96	43,80	11,10	179,77
2012	15,69	28,28	91,51	5,29	39,67	13,69	194,12
2013	17,91	30,40	70,01	5,90	15,44	14,86	154,52
2014	20,04	4,58	36,47	0,28	3,56	0,54	65,46
Всего	383,60	356,26	882,42	98,24	383,51	150,30	2254,33
Доля от обще- го объема ин- вестиций, %	17	16	39	4	17	7	100

Источник: WorldBank PPI Database [Электронный ресурс]. URL: <http://ppi.worldbank.org/explore/Report.aspx?mode=1>
(дата обращения 12.12.2014)

Приложение 4

Таблица 4

Динамика отраслевой структуры инвестиций в ГЧП-проекты 1990–2014 гг. (млрд долл. США)

Отрасль Год финансо- вого закры- тия проекта	Энергетика	Связь	Транспорт	Вода и водоотведение	Всего
1990	0,591	4,476	7,614	0	12,681
1991	0,992	9,45	3,014	0,075	13,531
1992	8,69	6,517	3,631	0,284	19,122
1993	12,412	9,152	4,589	6,629	32,782
1994	13,904	13,924	6,76	1,346	35,934
1995	19,579	12,884	7,874	1,813	42,15
1996	28,052	20,904	15,617	1,303	65,876
1997	43,819	34,469	18,412	9,965	106,665
1998	28,634	47,146	15,188	2,326	93,294
1999	19,859	31,937	7,712	6,363	65,871
2000	24,456	39,591	8,099	7,21	79,356
2001	15,778	39,644	7,96	1,855	65,237

2002	12,937	29,799	4,415	1,546	48,697
2003	20,733	25,174	7,603	1,503	55,013
2004	12,952	41,263	5,646	4,646	64,507
2005	18,964	55,039	18,731	2,482	95,216
2006	26,097	60,963	31,982	2,599	121,641
2007	49,859	69,651	29,583	3,426	152,519
2008	56,151	77,256	25,9	2,899	162,206
2009	72,281	61,08	21,688	2,19	157,239
2010	79,595	75,482	31,779	2,352	189,208
2011	71,046	64,882	38,407	2,626	176,961
2012	72,424	61,138	57,069	5,711	196,342
2013	57,616	57,288	38,186	3,554	156,644
2014	14,708	0	35,931	0,481	51,12
Всего	782,129	949,109	453,39	75,184	2259,812
Доля, %	35	42	20	3	100

Источник: WorldBank PPI Database [Электронный ресурс]. URL: <http://ppi.worldbank.org/explore/Report.aspx?mode=1>
(дата обращения 12.12.2014)

Приложение 5

Таблица 5

**Страны с наибольшим количеством ГЧП-проектов по регионам
среди стран со средним и низким уровнем дохода (1990–2014 гг.)**

Регион	Страна	Количество ГЧП-проектов	Доля, %	Объем инвестиций (млрд. долл. США)	Доля, %
Азиатско-Тихоокеанский регион	Китай	1186	19	130,755	6
	Индонезия	108	2	64,834	3
	Малазия	106	2	60,086	3
	Филиппины	126	2	61,49	3
	Тайланд	134	2	45,721	2
	Вьетнам	82	1	11,597	1
	Albania	24	0	2,806	0
	Болгария	56	1	13,366	1
	Грузия	34	1	3,536	0
	Казахстан	36	1	11,403	1
Европа и Центральная Азия	Румыния	50	1	2,4916	0
	Россия	337	5	14,528	1
	Турция	163	3	105,168	5
	Украина	58	1	14,345	1

Латинская Америка	Аргентина	217	3	93,908	4
	Бразилия	718	11	46,8114	2
	Чили	164	3	43,432	2
	Колумбия	145	2	37,807	2
	Мексика	234	4	130,897	6
	Перу	106	2	35,868	2
Ближний Восток и Северная Африка	Алжир	28	0	14,794	1
	Египет	25	0	23,746	1
	Иордания	22	0	8,633	0
	Бангладеш	65	1	10,79	0
Юго-Восточная Азия	Индия	834	13	330,421	15
	Пакистан	83	1	33,323	1
	Шри-Ланка	73	1	5,181	0
	Гана	22	0	7,119	0
Центральная и Южная Африка	Кения	24	0	8,826	0
	Нигерия	55	1	36,967	2
	Южная Африка	64	1	44,66	2
	Танзания	26	0	4,619	0
	Уганда	27	0	4,54	0

Примечание: жирным шрифтом выделены страны-лидеры.

Источник: WorldBank PPI Database [Электронный ресурс]. URL: <http://ppi.worldbank.org/explore/Report.aspx?mode=1>
(дата обращения 12.12.2014)

**Общее количество инфраструктурных проектов
с участием частного бизнеса в России в период
с 1990 по 2014 годы по данным Всемирного банка**

Отрасль Год финансо- вого закры- тия проекта	Энер- гетика	Связь	Транс- порт	Водоснаб- жение и водоот- ведение	Всего
1990	0	0	0	0	0
1991	0	4	0	0	4
1992	0	5	3	0	8
1993	65	86	1	1	153
1994	1	14	4	0	19
1995	0	26	3	1	30
1996	0	26	0	1	27
1997	0	9	1	0	10
1998	0	6	1	1	8
1999	0	4	0	0	4
2000	0	3	1	0	4
2001	1	2	0	1	4
2002	2	0	0	0	2
2003	3	0	0	5	8
2004	1	0	1	2	4
2005	1	1	0	5	7
2006	2	0	1	5	8
2007	14	0	2	0	16
2008	10	0	1	0	11
2009	1	0	0	0	1
2010	1	0	3	0	4
2011	1	0	1	0	2
2012	1	0	1	1	3
2013	0	0	0	0	0
2014	1	0	0	0	1
Total	105	186	24	23	338

Источник: World Bank PPI Database [Электронный ресурс].
URL: http://ppi.worldbank.org/explore/ppi_exploreCountry.aspx?countryId=91 (дата обращения 12.12.2014)

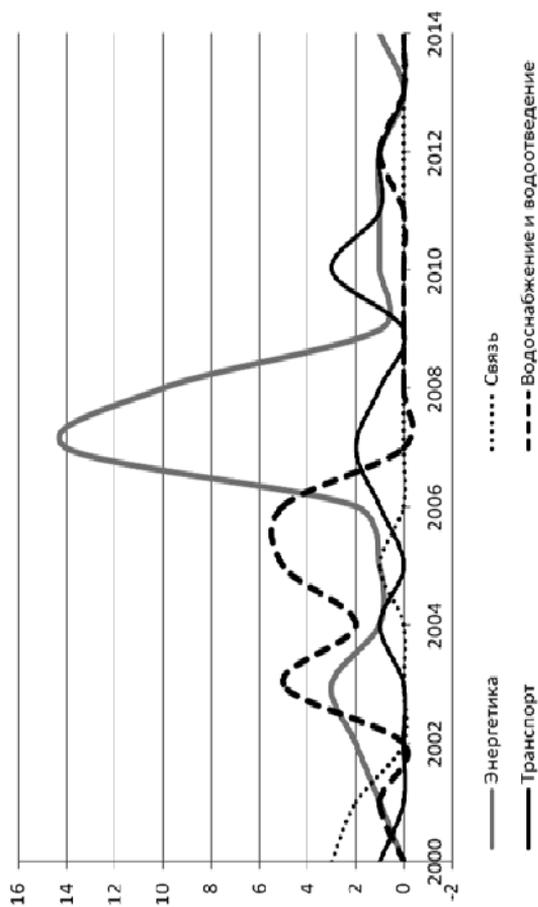


Рис. 1. Динамика инфраструктурных ГЧП-проектов в России по версии Всемирного банка в период с 2000 по 2014 годы

Источник: World Bank PPI Database [Электронный ресурс]. URL:

http://ppi.worldbank.org/explore/ppi_exploreCountry.aspx?countryId=91 (дата обращения 12.12.2014)

Основные виды ГЧП проектов РФ (2012–2014гг.)

Год	Общее количество проектов	Концессии	Соглашение о ГЧП	Аренда с инвестиционными обязательствами	КЖЦ	Квази-ГЧП	Доля квази-ГЧП проектов, %
2012	314	197		-	-	117	37
2013	131	46	69	-	-	16	12
2014	586	427	103	54	2	н.д.	н.д.

Источник: рассчитано авторами на основе материалов официального сайта Единой информационной системы РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pppi.ru/> (дата обращения 12.12.2014)

Структура ГЧП проектов по сферам и округам РФ (2013–2014 гг.)

Сфера Фед. округ	Коммунальная		Социальная		Транспортная		Энергетическая		Всего	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
ДВФО	0	36	0	11	2	3	2	9	4	59
ПФО	9	50	17	46	5	15	3	65	34	176
СЗФО	4	13	8	42	7	9	4	9	23	73
СКФО	0	2	3	5	0	3	1	1	4	11
СФО	1	23	10	17	6	6	7	30	24	76
УФО	2	10	6	6	2	3	1	5	11	24
ЦФО	5	53	7	43	5	31	4	19	21	146
ЮФО	2	13	5	3	3	4	0	1	10	21
Всего	23	200	56	173	30	74	22	139	131	586
Доля, %	18	34	42	30	23	13	17	23		

Источник: рассчитано авторами на основе материалов официального сайта Единой информационной системы РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pprf.ru/> (дата обращения 12.12.2014)

Приложение 10

Таблица 9

**Соотношение «классических» ГЧП-проектов и квази-ГЧП проектов
в РФ, 2012 г. (количество проектов)**

Округ	ДВФО	ПФО	СЗФО	СКФО	СФО	УФО	ЦФО	ЮФО	Всего РФ
Всего проектов	19	36	46	9	103	25	62	14	314
из них:									
ГЧП	13	25	36	7	41	19	46	10	197
Квази-ГЧП	6	11	10	2	62	6	16	4	117
Доля квази-ГЧП, %	32	31	22	22	60	24	26	29	37

Источник: рассчитано авторами на основе материалов официального сайта Единой информационной системы РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pprri.ru/> (дата обращения 10.12.2012)

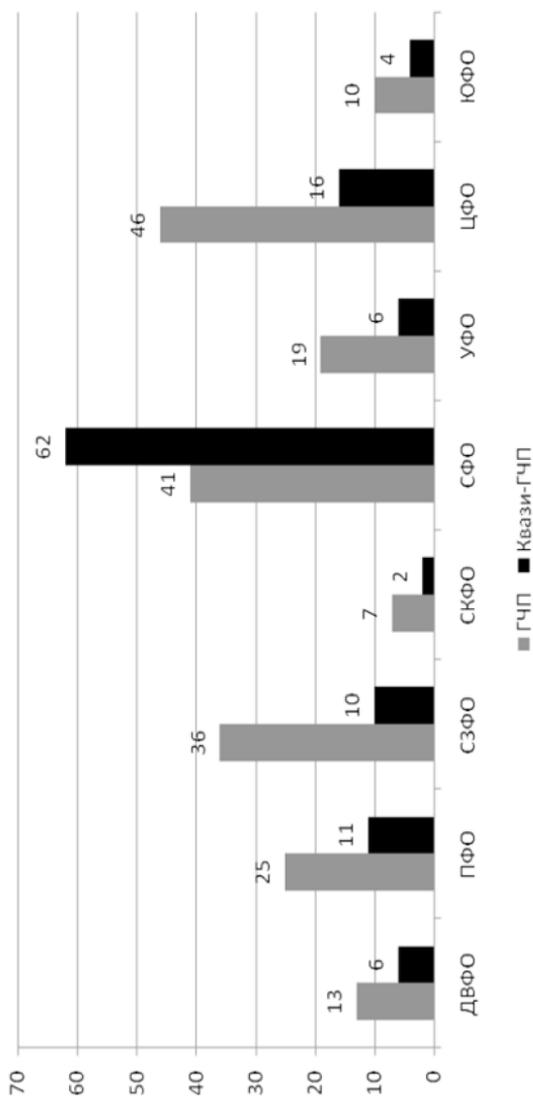


Рис. 2. Соотношение «классических» ГЧП-проектов и квази-ГЧП проектов в РФ по округам РФ, 2012 г. (количество проектов)

Источник: рассчитано авторами на основе материалов официального сайта Единой информационной системы РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ppp1.ru/> (дата обращения 10.12.2012)

**Структура ГЧП-проектов по этапам реализации
(2013 г.)**

Показатели	Реализуемый	Разрабатываемый	Реализованный /управляемый	На конкурсе	Приостановленный	Всего
Количество	75	31	12	10	3	131
Доля, %	57	24	9	8	2	100

Источник: рассчитано авторами на основе материалов официального сайта Единой информационной системы РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pppi.ru/> (дата обращения 12.12.2014)

**Объем частных инвестиций в ГЧП-проекты
по федеральным округам (2014 г.)**

Федеральный округ	Объем инвестиций, млрд руб.	Доля от общего объема инвестиций, %
ДВФО	4,686	2,36
ПФО	23,146	11,67
СЗФО	4,146	2,09
СКФО	4,077	2,05
СФО	23,794	11,99
УФО	5,609	2,83
ЦФО	102,325	51,57
ЮФО	30,619	15,43
Всего	198,402	100,00

Источник: рассчитано авторами на основе материалов официального сайта Единой информационной системы РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pppi.ru/> (дата обращения 12.12.2014)

Приложение 14

Таблица 12

**Перечень основных нормативных актов,
регулирующих ГЧП в России (Федеральный уровень)**

№	Тип документа
1	Проект Федерального закона «Об основах государственно-частного партнерства, муниципально-частного партнерства в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (Об основах государственно-частного партнерства в Российской Федерации) № 238827-6 (принят во втором чтении)
2	Федеральный закон от 21.07.2005 № 115-ФЗ (ред. от 29.12.2014) «О концессионных соглашениях»
3	Федеральный закон от 17.07.2009 № 145-ФЗ (ред. от 23.06.2014) «О государственной компании «Российские автомобильные дороги» и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
4	Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ (ред. от 28.12.2013) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»
5	Федеральный закон от 17.05.2007 № 82-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «О банке развития»

6	Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»
7	Федеральный закон от 29.12.2014 № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации»
8	Федеральный закон от 09.07.1999 № 160-ФЗ (ред. от 05.05.2014) «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации»
9	Федеральный закон от 22.07.2005 № 116-ФЗ (ред. от 23.06.2014) «Об особых экономических зонах в Российской Федерации»
10	Проект Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О концессионных соглашениях»
11	Приказ Минэкономразвития России от 15.05.2014 № 266 «Об утверждении методики расчета значений показателей оценки эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти и высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности, в отношении которых Минэкономразвития России является федеральным органом исполнительной власти, ответственным за предоставление информации о достигнутых значениях показателей»
12	Приказ Минздрава России от 09.01.2014 № 6 «О Координационном совете Министерства здравоохранения Российской Федерации по государственно-частному партнерству»

Окончание табл. 12

№	Тип документа
13	Приказ Минтранса России от 27.06.2013 № 225 (ред. от 28.03.2014) «Об образовании Координационного совета по инвестициям Минтранса России»
14	Приказ Минэкономразвития России от 19.05.2014 № 279 «О Координационном совете по государственно-частному партнерству при Минэкономразвития России»
15	Постановление Правительства РФ от 14.12.2010 № 1016 (ред. от 28.06.2014) «Об утверждении правил отбора инвестиционных проектов и принципов для предоставления государственных гарантий РФ по кредитам либо облигационным займам, привлекаемым на осуществление инвестиционных проектов»
16	Постановление Правительства РФ от 14.12.2010 № 1017 (ред. от 25.07.2014) «О порядке предоставления в 2012–2014 гг. госгарантий РФ по кредитам либо облигационным займам, привлекаемым юридическими лицами, отобранными в порядке, установленном Правительством РФ, на осуществление инвестпроектов»
17	Постановление Правительства РФ от 31.03.2015 № 300 «Об утверждении формы предложения о заключении концессионного соглашения с лицом, выступающим с инициативой заключения концессионного предложения»

18	Постановление Правительства РФ от 28.04.2015 № 406 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 24 апреля 2014 г. № 368»
19	Указ Президента РФ от 10.09.2012 № 1276 (ред. от 04.11.2014) «Об оценке эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти и высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности»
20	Положение о деятельности по проведению организованных торгов (утв. Банком России 17.10.2014 № 437-П) (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2014 № 35494)
21	Модельный Закон субъекта Российской Федерации «Об участии субъекта Российской Федерации, муниципального образования в проектах государственно-частного партнерства» (разработан МЭР 2011г.)

Источник: Официальный сайт Единой информационной системы РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ppp.ru/> (дата обращения 12.12.2014)

Приложение 15

Таблица 13

Уровень развития регионального законодательства о ГЧП

Федер. округ	ДВФО	ПФО	КФО	СЗФО	СКФО	СФО	УФО	ЮФО	ЦФО	РФ
Год принятия закона о ГЧП										
2006	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
2008	0	2	0	0	1	2	0	1	0	6
2009	0	4	0	0	1	2	2	0	2	11
2010	1	3	0	4	3	2	2	3	4	22
2011	1	1	0	6	1	3	1	2	3	18
2012	2	1	0	0	0	2	0	0	3	8
2013	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
2014	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Всего регионов, принявших закон о ГЧП (2014 г.)	5	11	0	11	6	12	6	6	12	69
Всего регионов в ФО (2014 г.)	9	14	2	11	7	12	6	6	18	85
Доля регионов, принявших закон о ГЧП (2014 г.), %	56	79	0	100	86	100	100	100	67	81

Источники: Рассчитано авторами на основании данных официального сайта Единой информационной системы РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pppri.ru/> (дата обращения 12.12.2014)

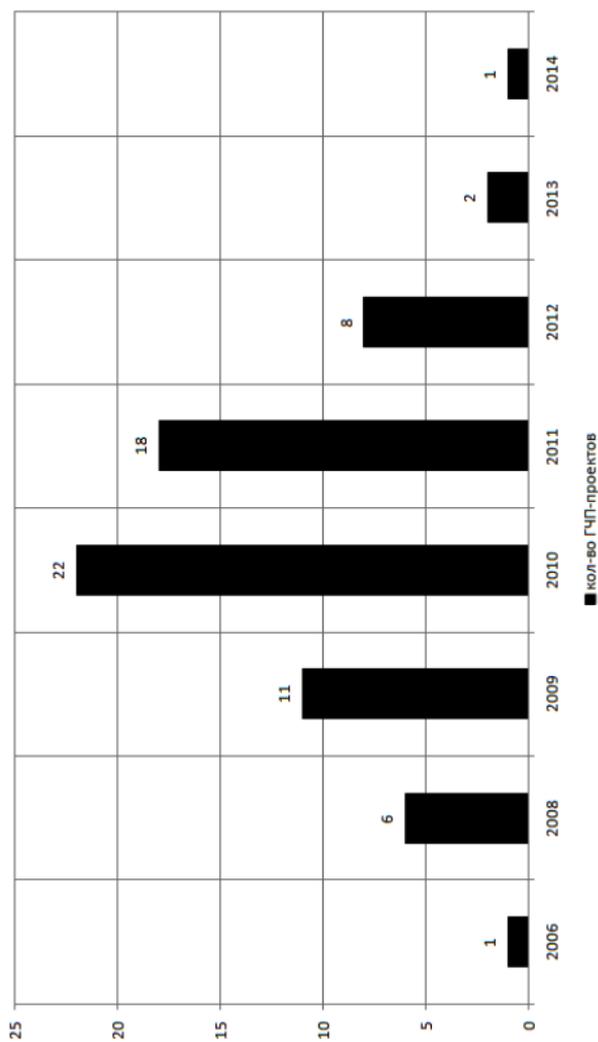


Рис. 3. Динамика принятия регионального законодательства о ГЧП в РФ
Источник: Рассчитано авторами на основании данных официального сайта Единой информационной системы РФ
[Электронный ресурс]. URL: <http://www.ppp.ru/> (дата обращения 12.12.2014)

Приложение 17

Таблица 14

Региональные законы и другие нормативные акты, регулирующие ГЧП в РФ

№	Название регионального закона	Год принятия	Федеральный округ
1	О государственно-частном партнерстве в Республике Бурятия	2012	СФО
2	Об основах государственно-частного партнерства в Кемеровской области	2009	СФО
3	Об участии республики Хакасия в государственно-частных партнерствах	2011	СФО
4	О государственно-частном партнерстве в Томской области	2008	СФО
5	Об участии Новосибирской области в государственно-частном партнерстве	2012	СФО
6	О государственно-частном партнерстве в Омской области	2010	СФО
7	О государственно-частном партнерстве в Забайкальском крае	2010	СФО
8	Об участии Красноярского края в государственно-частном партнерстве	2011	СФО
9	Об участии Иркутской области в государственно-частном партнерстве	2013	СФО
10	Об участии Алтайского края в государственно-частном партнерстве	2011	СФО
11	Об участии республики Тыва в государственно-частных партнерствах	2009	СФО
12	Об основах государственно-частного партнерства в республике Алтай	2008	СФО

13	Об участии Ямало-Ненецкого автономного округа в проектах государственно-частного партнерства в Ямало-Ненецком автономном округе	2010	УФО
14	Об участии Свердловской области в государственно-частном партнерстве	2011	УФО
15	О государственно-частном партнерстве в Курганской области	2009	УФО
16	Об участии Ханты-Мансийского автономного округа - Югры в государственно-частных партнерствах	2010	УФО
17	Об участии Челябинской области в государственно-частном партнерстве	2009	УФО
18	О государственно-частном партнерстве в Курганской области	2009	УФО
19	Об участии Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в государственно-частных партнерствах	2010	УФО
20	Об условиях концессионных соглашений Тюменской области в отношении объектов, используемых для переработки, утилизации, обезвреживания и захоронения твердых бытовых отходов в Тюменской области	2014	УФО
21	Об основах государственно-частного партнерства в республике Ингушетия	2010	СКФО
22	О государственно-частном партнерстве Кабардино-Балкарской республики	2010	СКФО
23	О государственно-частном партнерстве в Ставропольском крае	2009	СКФО
24	Об участии республики Северная Осетия-Алания в проектах государственно-частного партнерства	2010	СКФО
25	Об участии Чеченской республики в проектах государственно-частного партнерства	2011	СКФО

Продолжение табл. 14

№	Название регионального закона	Год принятия	Федеральный округ
26	Об участии республики Дагестан в государственно-частных партнерствах	2008	СКФО
27	О государственно-частном партнерстве в Камчатском крае	2012	ДВФО
28	Об участии Еврейской автономной области, муниципальных образований Еврейской автономной области в проектах государственно-частного партнерства	2012	ДВФО
29	О государственной инвестиционной политике в Хабаровском крае	2011	ДВФО
30	О государственно-частном партнерстве в Амурской области	2019	ДВФО
31	О государственно-частном партнерстве в Камчатском крае	2013	ДВФО
32	Об участии Архангельской области в проектах государственно-частного партнерства	2011	СЗФО
33	Об участии Ненецкого автономного округа в государственно-частном партнерстве	2011	СЗФО
34	Об участии республики Карелия в проектах государственно-частного партнерства	2011	СЗФО
35	О государственно-частном партнерстве в республике Коми	2010	СЗФО
36	Об участии Санкт-Петербурга в государственно-частных партнерствах	2006	СЗФО

37	Об участии Ленинградской области в государственно-частных партнерствах	2011	СЗФО
38	Об участии Псковской области в государственно-частном партнерстве	2011	СЗФО
39	Об участии Калининградской области в проектах государственно-частного партнерства	2010	СЗФО
40	Об участии Вологодской области в государственно-частном партнерстве	2010	СЗФО
41	Об участии Мурманской области в государственно-частных партнерствах	2010	СЗФО
42	О государственно-частном партнерстве в Новгородской области	2011	СЗФО
43	Об участии Удмуртской республики в государственно-частных партнерствах	2009	ПФО
44	Об участии Нижегородской области в государственно-частном партнерстве	2010	ПФО
45	Об участии Кировской области в проектах государственно-частного партнерства	2010	ПФО
46	Об участии Оренбургской области в государственно-частном партнерстве	2012	ПФО
47	Об участии республики Марий Эл в государственно-частном партнерстве	2011	ПФО
48	Об участии Самарской области в государственно-частных партнерствах	2010	ПФО
49	Об инвестициях и государственно-частном партнерстве в Пензенской области	2009	ПФО
50	О государственно-частном партнерстве в республике Татарстан	2011	ПФО
51	Об участии Саратовской области в государственно-частном партнерстве	2013	ПФО

Окончание табл. 14

№	Название регионального закона	Год принятия	Федеральный округ
52	Об участии Чувашской республики в проектах государственно-частного партнерства в Чувашской республике	2010	ПФО
53	Об участии Республики Башкортостан в государственно-частном партнерстве	2011	ПФО
54	О государственно-частном партнерстве в республике Калмыкия	2008	ЮФО
55	О государственно-частном партнерстве в Астраханской области	2010	ЮФО
56	Об основах государственно-частного партнерства в Ростовской области	2010	ЮФО
57	О государственной политике Краснодарского края в сфере государственно-частного партнерства	2010	ЮФО
58	О государственной политике республики Адыгея в сфере государственно-частного партнерства	2011	ЮФО
59	Об участии Волгоградской области в государственно-частном партнерстве	2011	ЮФО
60	Об участии Ярославской области в проектах государственно-частного партнерства в Ярославской области	2010	ЦФО
61	Об участии Тамбовской области в проектах государственно-частного партнерства	2011	ЦФО

62	Об участии Тверской области в проектах государственно-частного партнерства	2012	ЦФО
63	Об участии Брянской области в государственно-частном партнерстве	2011	ЦФО
64	О государственно-частном партнерстве в Костромской области	2013	ЦФО
65	О государственно-частном партнерстве во Владимирской области	2012	ЦФО
66	Об участии Орловской области в государственно-частных партнерствах	2011	ЦФО
67	О государственно-частном партнерстве в Ивановской области	2010	ЦФО
68	О государственно-частном партнерстве в Липецкой области	2013	ЦФО
69	О разграничении полномочий между органами государственной власти Калужской области в сфере организации ГЧП	2012	ЦФО
70	О государственно-частном партнерстве в Воронежской области	2011	ЦФО
71	Об участии Московской области в государственно-частном партнерстве	2013	ЦФО
72	Проект Закон Белгородской области «Об участии Белгородской области в государственно-частном партнерстве»	проект	ЦФО

Источники: Составлено авторами на основании данных официального сайта Единой информационной системы РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pppri.ru/> (дата обращения 12.12.2014)

Приложение 18

Таблица 15

Основные разделы контракта «Соглашение о разделе продукции» (СРП)

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Основные участники	Устанавливает участников соглашения: с одной стороны иностранные компании, именуемые «контрактор» («подрядчик»), с другой стороны – национальная компания или государственная служба, представляющая интересы государства
2	Определения	Стандартный раздел контракта, определяющий специфические технические и финансовые термины, которые даются с разъяснениями и ссылками. Определения должны быть достаточно простыми и давать основу для взаимопонимания контракта
3	Покупка информационного пакета	Этот раздел включается, если во время переговоров возник вопрос о возмещении затрат на покупку информационного пакета. Его стоимость может колебаться от 10 000 до 75 000 тыс. долл. США

4	Длительность, отказ и возврат	<p>Эти вопросы могут быть в одном или разных разделах соглашения, но они всегда взаимосвязаны. Понятие длительность включает описание периода поисково-разведочных работ и добычи по контракту; условия, по которым возможно продление этих периодов, сроки продления. Обычно в конце каждого из этапов работ предусматривается возврат некоторой доли площади участка, если на ней не обнаружено месторождение. В контракте также рассматриваются условия, при которых контрактор имеет право отказаться от участка или от его доли</p>
5	Рабочая программа и расходы	<p>Одна из наиболее важных статей контракта, где содержится обязательство контрактора по видам и объемам намечаемых работ на участке соглашения. В большинстве контрактов в этом разделе оговариваются права государства (национальной компании и министерства) вносить коррективы в рабочую программу и смету. При этом контрактор имеет права решающего голоса относительно рабочей программы, которая была предметом переговоров во время подписания контракта</p>
6	Площадь добычи	<p>Некоторые контракты уточняют, что в случае открытия добыча ограничивается месторождением, которое должно быть околонтурено и закартировано. В Чили правительство дает разрешение на 5-ти километровую защитную зону вокруг месторождения как на часть определенной территории ведения работ. По российскому законодательству – это территория горного отвода</p>

Продолжение табл. 15

№	Наименование раздела	Содержание раздела
7	Бонусы подписания и добычи	Бонус подписания – плата за подписания контракта. Некоторые контракты СРП устанавливают добавочные бонусы на определенных этапах, такие как достижение некоторого уровня суточной или накопленной добычи
8	Права и обязанности национальных компаний	Эта часть соглашения рассматривает специальные случаи, которые не рассматриваются в других разделах контракта. Права и обязанности национальной компании могут включать в себя: право доступа к информации, полученной контрактором, права помощи и участия в выполнении рабочей программы, право назначать своего представителя, когда дело касается контракта и управления совместным предприятием, право уволить за средства контрактора служащих контрактора, если они некомпетентны и/или неприспособлены для национальной компании по политическому или социальному поведению, право использования национальной компанией оборудования контрактора, если оно не занято на производстве

9	Права и обязанности контрактора	<p>Права и обязанности контрактора включают: выполнение всех технических требований, право продавать, назначать, передавать или другим способом перемещать часть или все свои права или прибыль по контракту любому филиалу или части компании с письменного согласия национальной компании, платить налоги, представлять еженедельные и ежемесячные отчеты национальной компании, отдавать предпочтение товарам и услугам государственного производителя, разрешать доступ полномочным представителям национальной компании на контрактную территорию</p>
10	Оценка продукта	<p>Расчет цены на продукт, экспортируемый из страны, производится по ценам на мировом уровне или основывается на предшествующих ценах. Эта формула цены является основой для определения налогов и основной для формирования затрат. Иногда учреждается комитет, состоящий из представителей контрактора и национальной компании, для слежения за рыночной ценой и поддержания реального назначения цены на продукт в сделках между контрактором и национальной нефтяной компанией</p>
11	Платежи	<p>Этот раздел оговаривает курс валюты, который будет использоваться в сделках между контрактором и национальной компанией или другими учреждениями. В большинстве случаев используется доллар США. Иногда помимо доллара используется еще и национальная валюта</p>

Продолжение табл. 15

№	Наименование раздела	Содержание раздела
12	Возмещение эксплуатационных затрат и распределение чистого дохода	Раздел контракта устанавливает права контрактора на возмещение эксплуатационных затрат из общего дохода (после уплаты роялти). Здесь обычно объясняется, что, если эксплуатационные затраты превысили фонд возмещения затрат, то остаток может перенесен на будущее. Дальнейшие описания касаются распределения средств, оставшихся после возмещения затрат. Этот оставшийся доход именуется в контракте как «прибыльный продукт». Здесь также могут быть оговорены налоги, взимаемые с доли прибыли контрактора
13	Служащие и обучение местного персонала	Этот раздел представляет собой соглашение контрактора о найме квалифицированных кадров или служащих национальной компании на конкурсной основе. Кроме того, устанавливаются сроки набора и определяются программы обучения национальных кадров и персонала национальной нефтяной компании
14	Собственность на оборудование	Большинство СРН определяет условия, при которых оборудование, приобретенное контрактором, становится собственностью национальной компании как только контрактор прибывает в страну. Часто отмечается, что стоимость оборудования будет возмещена. По некоторым контрактам ответственность переходит в руки национальной компании только тогда, когда возмещены затраты по статье возмещения затрат контракта. Оборудование, которое было арендовано (не куплено) контрактором, не становится собственностью национальной компании, и эта статья дает право контрактору свободно импортировать или экспортировать оборудование из страны

15	Передача собственности	<p>Передача собственности, понимаемая как передача права или имущества – важный аспект переговоров. При передаче прав на имущество требуется обычное письмо или просьба к правительству. Передача прав – иное. Многие соглашения могут дать контрактору право «все или часть прав, привилегий, обязанностей и обязательств» третьей стороне, которая удовлетворяет национальную компанию или власть. Процесс утверждения третьей стороны может быть длительным. Определяющим фактором является обычно финансовая честность и, в меньшей степени, техническая оснащенность, если права передаются не оператору. Третья сторона надеется, что процесс передачи прав будет свободен от каких либо платежей или налогов</p>
16	Книги и расчеты	<p>Этот раздел устанавливает, кто несет ответственность за хранение бухгалтерских книг и расчетов и каковы права других сторон в проверке и инспектировании этих книг. Используемая процедура расчетов приводится обычно в приложении</p>
17	Снабжение	<p>Этот раздел связан с желанием правительства принимающей стороны обеспечить максимальное участие в снабжении проекта отечественным оборудованием. Детали могут быть оговорены не в контракте, а в соглашении на совместную деятельность между контрактором и национальной компанией. Большая часть сметы утверждается национальной компанией и имеет установленные уровни расходов на закупку оборудования</p>

№	Наименование раздела	Содержание раздела
18	Соглашение на совместную разработку	В статье может содержаться требование на участие государства в операциях на контрактной основе. Эти соглашения подобны стандартному соглашению (Joint Operating Agreement) между партнерами, осуществляющими долевое участие в операциях. Контракт СРП может определять требования к такому соглашению
19	Форс-мажор	Это приложение к контракту, освобождающее от ответственности каждую сторону, национальную компанию и контрактора от выполнения своих обязательств в случае войны, политических катаклизмов, бунтов, землетрясений, эпидемий или других ситуаций, не контролируемых человеком
20	Арбитраж	Этот раздел описывает методы и правила, по которым разрешаются конфликты между сторонами. Все больше и больше сторон прибегает к международному арбитражу при разрешении споров. В отдельной статье контракта оговаривается язык разрешения споров и арбитражная система
21	Страхование	Большинство контрактов содержит требование, по которому контрактор обеспечивает страхование при поддержке признанных международных страховых компаний, удовлетворяющих требованиям национальной компании
22	Прерывание контракта	Контракты по многим обстоятельствам могут быть прекращены контрактором, национальной компании дается 60–90 дней для утверждения решения. Это условие обычно не применяется для стадии поисково-разведочных работ, если контрактор не завершил работы по своим обязательствам

23	Полный контракт и модификация	Этот раздел устанавливает, что контракт и приложение составляет полный контракт между подрядчиком и национальной компанией и какие-либо другие представители не имеют к нему отношения. Все предварительные переговоры, представления, письма или другие соглашения прекращают свое действие или поглощаются контрактом.
	Приложение А Описание контрактной территории	Здесь описаны точные координаты и физические границы контрактной территории
	Приложение В Карта контрактной площади	Она включается в контракт и является стандартной его частью. На нее выносятся границы участка
	Приложение С Процедура расчета	В этом приложении обычно определяется, какая используется валюта в бухгалтерских книгах и записях, какой язык. Больше предпочтению отдается английскому так же, как и долларам США. Определяются такие категории, как эксплуатационные затраты. Указываются статьи, которые исключаются из перечня возмещаемых затрат
	Приложение D Процедуры управления	Описываются действия, за которые несет ответственность контрактор при осуществлении рабочей программы. Определена деятельность управляющего комитета, его функции и представительство, процедура собраний

Источник: Johnston, D., International Petroleum Fiscal Systems and Production Sharing Contracts. Tulsa, US: PennWell Publishing Company, 1994. 327p. Esourcebook [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eisourcebook.org/> (дата обращения 12.12.2014)

Приложение 19

Таблица 16

Распространенность концессий и СРП в мире в нефтедобывающей отрасли (2012 г.)

Регион	Концессии (Concession agreements (a tax and royalty system))	Соглашения о разделе продукции – СРП (Production sharing agree- ments (PSAs))	Гибридные согла- шения концессий – СРП (Hybrid arrangements)	Сервисные кон- тракты с риском – СРП (Risk service agreements (RSAs))
Африка (48)	Центральноафрикан- ская республика, Чад, Демократическая рес- публика Конго, Гамбия, Мали, Марокко, Нами- бия, Нигер, Сенегал, Республика Сейшель- ские Острова, Сьерра Леоне, Гана, Сомали, Южная Африка	Алжир, Бенин, Демок- ратическая респуб- лика Конго, Респуб- лика Кот-д’Ивуар, Египет, Экваториаль- ная Гвинея, Эфиопия, Эритрея, Гвинея, Кения, Либерия, Ма- дагаскар, Маврита- ния, Мозамбик, Сене- гал, Судан, Танзания, Того, Уганда, Замбия	Ангола, Ка- мерун, Габон, Гвинея Бисау, Камерун, Ли- вия, Нигерия, Libya, Nigeria, Тунис	—

Европа (21)	Австрия, Болгария, Чешская Республика, Дания, Фарерские острова, Франция, Греция, Венгрия, Ирландия, Италия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Испания, Турция, Великобритания	Албания, Хорватия, Мальта	—	—
Тихоокеанский регион (25)	Австралия, Япония, Новая Зеландия, Папуа – Новая Гвинея, Южная Корея, Таиланд	Бангладеш, Камбоджа, Китай, Индия, Индонезия, Лаос, Малайзия, Монголия, Мьянма, Непал, Восточный Тимор, Вьетнам	Бруней, Пакистан	Филиппины
Страны бывшего Советского Союза (11)	Латвия	Азербайджан, Грузия, Туркменистан, Украина, Узбекистан	Казахстан, Киргизия, Россия	—

Окончание табл. 16

Регион	Концессии (Concession agreements (a tax and royalty system))	Соглашения о разделе продукции – СРП (Production sharing agree- ments (PSAs))	Гибридные согла- шения концессий – СРП (Hybrid arrangements)	Сервисные кон- тракты с риском – СРП (Risk service agreements (RSAs))
Латинская Аме- рика (20)	Аргентина, Боливия, Бразилия, Чили, Ко- лумбия, Коста-Рика, Эквадор, Фолкленд- ские острова, Перу, Венесуэла	Аруба, Белиз, Куба, Гватемала, Гайана, Гондурас, Панама, Суринам, Уругвай	Тринидад и Тобаго	Чили, Эква- дор, Мекси- ка, Венесуэла
Ближний Вос- ток (11)	Саудовская Аравия, ОАЭ	Бахрейн, Израиль, Иордания, Оман, Иран, Ирак	Катар, Сирия	Иран, Ирак, Кувейт
Северная Аме- рика (3)	Канада, Гренландия, США	—	—	—
Всего (139)	61	55	15	8
Доля от общего числа, %	44	40	10	6

Источники: рассчитано авторами по данным официального сайта Exxon-Mobil [Электронный ресурс]. URL: <http://www.exxonmobil.ru/> (дата обращения 12.12.2014).

Приложение 20

Таблица 17

**Сравнительная характеристика преимуществ основных форм ГЧП
для национальных правительств в нефтедобывающей отрасли**

Показатель	Концессия	СРП	СКР
Права собственности на добытую продукцию	Нет (но возможны роялти в натуральной форме)	Да, за вычетом возмещения затрат и раздела продукции	Да, полностью
Доля добычи НП	Обычно около 10 %	Обычно 40–50 %	100 %
Контроль НП	Низкий	Средний	Высокий
Собственность на оборудование	Нет	Да	Да
Финансовые риски	Низкие	Средние	Высокие
Финансовые выгоды	Роялти/налоги	Доля в продукте + роялти / налоги	Продукт+налоги – возмещение затрат и вознаграждение МНК
Распространение в мире	41 % (UNSTAD, 2007) 44 % (Johnston D., 2001)	57 % (UNSTAD, 2007) 48 % (Johnston D., 2001)	2 % (UNSTAD, 2007) 8 % (Johnston D., 2001)
Регионы	Развитые страны	Развивающиеся страны Азии, Африки и СНГ	Ближний Восток и Латинская Америка

Источник: Официальный сайт Exxon-Mobil [Электронный ресурс]. URL: <http://www.exxonmobil.ru/> (дата обращения 12.12.2014)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Анфёров Борис Алексеевич – ведущий научный сотрудник ФГБУН «Институт угля СО РАН», кандидат технических наук.

Гоосен Елена Владимировна – доцент кафедры экономической теории и государственного управления факультета истории и международных отношений ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», кандидат экономических наук.

Захаров Валерий Николаевич – директор ФГБУН «Институт проблем комплексного освоения недр РАН», профессор, доктор технических наук.

Каплунов Давид Родионович – главный научный сотрудник ФГБУН «Институт проблем комплексного освоения недр РАН», член-корр. РАН, доктор технических наук.

Клишин Владимир Иванович – директор ФГБУН «Институт угля СО РАН», член-корр. РАН, доктор технических наук.

Конторович Алексей Эмильевич – главный научный сотрудник ФГБУН «Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН», академик РАН, доктор геолого-минералогических наук.

Колеватова Анастасия Владленовна – сотрудник отдела науки и аспирантуры ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова» (Кемеровский институт).

Кузнецова Людмила Васильевна – ведущий научный сотрудник ФГБУН «Институт угля СО РАН», кандидат технических наук.

Нижегородцев Роберт Михайлович – заведующий лабораторией ФГБУН «Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН», доктор экономических наук.

Никитенко Сергей Михайлович – ведущий научный сотрудник ФГБУН «Институт угля СО РАН», доктор экономических наук.

Радченко Дмитрий Николаевич – старший научный сотрудник ФГБУН «Институт проблем комплексного освоения недр РАН», кандидат технических наук.

Рыльникова Марина Владимировна – зав. отделом теории проектирования освоения недр ФГБУН «Институт проблем комплексного освоения недр РАН», доктор технических наук.

Трубецкой Климент Николаевич – главный научный сотрудник ФГБУН «Институт проблем комплексного освоения недр РАН», доктор технических наук, академик РАН, советник Президиума РАН.

Чантурия Валентин Алексеевич – главный научный сотрудник ФГБУН «Институт проблем комплексного освоения недр РАН», академик РАН, доктор технических наук.

Для заметок

Для заметок

Научное издание

Анфёров Борис Алексеевич,
Гоосен Елена Владимировна,
Захаров Валерий Николаевич

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ПРОЕКТОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО
ПАРТНЕРСТВА В КОНТЕКСТЕ
КОМПЛЕКСНОГО ОСВОЕНИЯ НЕДР

Монография

Под редакцией А. Э. Конторовича,
С. М. Никитенко, Е. В. Гоосен

Компьютерная верстка – *А. Ф. Великанов*
Дизайн обложки – *А. Мартыненко, И. Никитенко*

Подписано в печать 20.05.2015. Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ. л. 19,3.
Тираж 500 экз. Заказ № 15

Адрес редакции и типографии:
ООО «Сибирская издательская группа»
650010, г. Кемерово, ул. Карболитовская, 1/1, оф. 207

Частные предприниматели и правительственные органы обычно не ладят между собой.

Правительство, с точки зрения бизнесменов, некомпетентно, консервативно, продажно, медлительно и всегда только мешает.

Бюрократы убеждены, что сами они благородны, самоотверженны, преданы делу, трудолюбивы и высокоинтеллектуальны.

Промышленники, с точки зрения чиновников, эгоистичны, безжалостны, скупы, настроены непатриотично и антисоциально. Бизнесмены же считают себя людьми энергичными, смелыми, дальновидными, снисходительными к чужим просчетам и, что самое главное, безусловно честными.

Наверно, сходства между этими группами куда больше, чем полагают люди, которые к ним принадлежат. Они также гораздо более взаимозависимы, чем им кажется...

Что сейчас нужно миру, так это интернациональный подход и люди, которые готовы решать проблемы с интернациональной точки зрения.

*(Сирил Норткот Паркинсон
Parkinson's Law: The Pursuit of Progress;
Лондон, John Murray, 1958 год).*

Прогресс науки обратно пропорционален числу выходящих журналов.

Успешные исследования стимулируют повышение финансирования, приводящее к полной невозможности дальнейших исследований.

(Из «законов» Паркинсона).