

еще на стадии фундаментальных исследований можно было планировать, где и кем может быть использован результат, а на стадии создания опытного образца это было уже совершенно определено и ясно. Следовательно, координация взаимодействия российских научно-исследовательских организаций и промышленных предприятий в современных условиях - одна из основных существующих проблем, решать которую необходимо через организацию эффективной системы трансфера технологий и диффузии инноваций, то есть создание условий для продвижения наукоемких, инновационных продуктов как на внутренний, так и международный рынки. При этом экспорт имеет особое значение, так как расширение структуры экспорта за счет трансфера отечественных высоких технологий создает условия для международного сотрудничества.

Важным, хотя на первый взгляд и не вполне очевидным, является влияние института научно-промышленной кооперации и на процесс воспроизводства человеческого капитала. Долгосрочные отношения взаимодействия науки и бизнеса способствуют обмену опытом, знаниями, промышленным стажировкам и планомерному повышению квалификации персонала.

## 1.2 Проблемы взаимодействия государства, науки и предпринимательства

Последние два десятилетия для России характеризуются попытками перейти в постиндустриальное общество. Это выражается в росте влияния науки на социально-экономическое развитие, интенсификации процессов

создания и распространения знаний, а также активизации инновационной деятельности. Во всем этом первостепенную роль играют научно-исследовательские организации – основные генераторы нового знания. Поиск нового знания является ключевым этапом научно-технического прогресса, причем при достаточном многообразии современных институциональных форм производства и реализации знаний, их основными источниками и носителями по-прежнему служит наука. Ее ядром являются юридически самостоятельные специализированные исследовательские организации, а именно – ученые, занимающиеся в них научно-исследовательской деятельностью.

Первой и наиболее важной проблемой на сегодняшний день является нежелание частных инвесторов вкладывать деньги в развитие науки. Как уже говорилось, инновации внедряют лишь 9,4% российских предприятий. Причиной такой низкой инновационной активности является то, что при доходности значительно большей, чем от других видов деятельности, по совокупности технологий в долгосрочной перспективе каждая из технологий предполагает: высокий риск (только 1-3% из всех проектов будут прибыльными); большие затраты (в 200-500 раз больше, чем на создание технологии); длительный период развития (5-7 лет). С точки зрения бедного и неготового к риску инвестора инновационные проекты бесперспективны, хотя именно они обеспечивают самый высокий доход, определяют направление технического прогресса, наиболее эффективно решают социальные задачи, создают политический имидж технологически развитого государства.

В качестве второй проблемы можно выделить недостаточное финансирование науки государством. Россия тратит на науку в разы меньше, чем Евросоюз, Китай, Япония, США и другие инновационно развитые страны. Недофинансирование фундаментальной науки является «застарелой» болезнью российской системы бюджетирования исследований и разработок.

Достаточно сказать, что даже в наиболее благоприятный (с точки зрения финансирования) для российской науки 2013 год доля расходов на фундаментальную науку составляла лишь 0,12% от ВВП. В этом году даже в Чешской республике аналогичная доля расходов была равна 0,38% от ВВП, а в таких странах, как Япония - 0,4%, США - 0,47%, Франция - 0,5%, Южная Корея - 0,55%. Все это говорит о том, что наука как источник знаний в НИС, по-прежнему, финансируется недостаточно и не рассматривается как приоритет государственной политики (Таблица 1).

Таблица 1 - Расходы Федерального бюджета на научные исследования  
(Данные приведены в млрд.рублей)

	2011 г.	2012 г.	2013 г.
<b>Всего</b>	<b>490,3</b>	<b>551,1</b>	<b>648,0</b>
<b>Наука гражданского назначения</b>	<b>313,9</b>	<b>355,9</b>	<b>416,0</b>
<i>Фундаментальные исследования, из них:</i>	<i>91,7</i>	<i>86,6</i>	<i>101,32</i>
Фонды поддержки научной и научно-технической деятельности (РФФИ и РГНФ)	6,0	8,0	9,10
<b>Прикладные научные исследования</b>	<b>222,2</b>	<b>269,3</b>	<b>314,7</b>
<i>Прикладные научные исследования в области национальной обороны, национальной безопасности и правоохранительной деятельности</i>	<i>176,4</i>	<i>195,1</i>	<i>232,0</i>

К сожалению, основными отраслями финансирования, как и при СССР, остается оборонная, летательная, космическая промышленность. Такая модель развития давно устарела и не приносит результатов из-за секретности большинства открытий.

Третьей проблемой становится нежелание самих ученых, инженеров, аспирантов и других научных сотрудников осуществлять исследовательскую деятельность в России. Со средней заработной платой в 40-45 тыс.руб. российские ученые не имеют стимулов проводить исследования, искать новые технологии и пути их внедрения в бизнес. За те же деньги любой из них может спокойно работать с типовыми программами в коммерческом бизнесе. Нередко происходит «утечка мозгов» за границу, где за

исследовательскую деятельность научный сотрудник получает в 2,3-3 раза больше, чем на той же должности в России.

Также в последнее время у аспирантов различных ВУЗов большую популярность набирает работа на иностранные компании без выезда за границу. Т.е. аспирант в своей стране проводит исследование, отправляет его по интернету заказчику и зарабатывает таким способом от \$500 за заказ, не выходя из дома. В России за те же деньги аспиранту придется работать в офисе 1,5-2 месяца.

К четвертой проблеме относится интеллектуальную собственность. В отличие от любых других материальных продуктов знание не имеет непосредственного экономического ограничения, его ценность не зависит от масштабов распространения. В этом плане знание – неисчерпаемый ресурс, которым безвозмездно могут пользоваться не только сегодняшнее, но и будущее поколение. Следовательно, с экономической точки зрения цена нового знания равна нулю. В то же время новое знание расширяет возможности человека в использовании новых способов замещения традиционных источников энергии, получения новых материалов и технологий – в общем, всего того, что существенно увеличивает экономический потенциал. В этом плане полезность нового знания стремится к бесконечности, т.е. и цена знания стремится к бесконечности. В современной России любое новое знание автоматически присваивает себе предприятие, сотрудник которого его произвел, ссылаясь на то, что материальной ценности оно не имеет, т.е. научный сотрудник работает за свой строго фиксированный гонорар и стимула создавать новое знание у него нет. Доходы от нового знания может получить только предприниматель после внедрения его в производство и продажи готовых товаров, а ученый и дальше будет довольствоваться только своим окладом, не получая никакой прибыли от созданного им проекта и создавая новые знания.

### 1.3 Исторические аспекты развития взаимодействия государства, науки и предпринимательства

Взаимодействие государства и частного сектора имеет свою историю как в нашей стране, так и за рубежом, и при формировании концепции взаимодействия стоит опереться на богатый исторический и современный опыт.

С древнейших времен государство сотрудничает с частными лицами, передавая им часть своих исключительных прав за определенную плату и на определенных условиях с целью решения общественно значимых задач. В Древнем Иране (VI в. до н.э.), Древней Греции и Древнем Риме (IV в. до н.э.) существовала практика передачи права взимать налоги и другие государственные доходы, которая известна как система откупов. Об этой системе упоминает Библия, повествуя о мытарях - сборщиках налогов и податей в пользу римской казны. В Риме большая часть налогов отдавалась на откуп с торгов, происходивших ежегодно. Когда недостаточно было капиталов одного лица, составлялись компании (*societates*), бравшие на откуп разные доходы: впервые они упоминаются в 217 г. до Р.Х. Под конец существования Римской империи на откуп стали сдаваться лишь таможенные пошлины [1]. В римских провинциях государство через посредничество особого прокуратора предоставляло частным лицам также участки для разработки полезных ископаемых на условиях уплаты в казну определенной (десятой части) прибыли [2]. Многовековую историю имеет также сотрудничество государства и предпринимательства в сфере инфраструктурных проектов. В Римской империи на праве управления в частные руки передавались почтовые станции, порты, рынки и бани [3].

Таким образом реализовывалась идея, которая сейчас положена в основу ГЧП: привлечения частных структур для управления объектами, которые находятся в сфере интересов государства, в отношении которых оно стремится сохранить контроль.

В Средние века продолжает развиваться откупная система: откупы были распространены во Франции, в Голландии, Испании, Англии и явились одним из важных источников первоначального накопления капитала для предпринимателей. Во Франции с XIII в. сбор большей части налогов во всех частях королевства был отдан частным лицам, при Генрихе IV была сделана первая попытка упорядочить откупы: схожие предметы откупа были определены в отдельные группы (таможни, акциз на напитки, соляной налог) и стали отдаваться на откуп с торгов.

Появление первых инфраструктурных концессий, близких современному пониманию, связано с кризисом государственного финансирования: в Великобритании правовое регулирование концессионных отношений берет свое начало в XVII в. [4], а первый французский закон о концессиях был принят во времена Наполеона. К преодолению кризиса государства подошли по-разному, и в Европе сложились две альтернативные модели взаимоотношений между государством и бизнесом - "британская" и "французская". В Великобритании государство практически полностью передает предпринимателям право решать, как, где и когда строить каналы, доки и железные дороги, и оставляет за собой лишь право выдавать частным лицам официальные разрешения на строительство дорог со специальными пунктами сбора платы за проезд (первая такая дорога была открыта для проезда и использования в 1654 г.) [5]. Таким образом, в Великобритании складывается частноправовая либеральная модель ГЧП. Во Франции государство идет по другому пути, практически полностью оставляя за собой контроль над развитием инфраструктуры: например, был создан специальный государственный орган, который следил за строительством железных дорог. Во Франции складывалась публично-правовая модель

взаимодействия власти и бизнеса, и концессия являлась не чем иным, как административно-правовым актом. Первая концессия во Франции была предоставлена в 1554 г. Адаму де Крапонну на сооружение и эксплуатацию канала, а первым крупным концессионным объектом стал Южный канал, который соединил побережье Атлантики со Средиземным морем [6]. В Соединенных Штатах Америки первые упоминания о концессиях относятся также к XVII в., когда губернаторы штатов выдали прибывающим на поселение гражданам других стран концессии на землю, реки, строительство дорог [7]. На североамериканском континенте развивались свои традиции взаимодействия государства и частного сектора, отличная от европейской, а первые концессии были выданы еще в 1691 г. Стоит отметить, что в эпоху становления концессий (XVII - XVIII вв.) государство выдавало частной компании особый конституирующий документ - разрешение на владение и пользование государственной собственностью, который представлял собой односторонний властный административный акт, не содержащий регламентаций прав и обязанностей сторон, т.е., по сути, напоминал скорее лицензию, чем концессию в современном понимании. И лишь в Великобритании видны зачатки именно "партнерских" отношений между предпринимателями и государством.

Период широкомасштабного применения концессий пришелся на вторую половину XIX в. Во Франции государство активно привлекало частный сектор для предоставления коммунальных услуг. В 1882 г. был заключен 15-летний контракт с братьями Перрье на поставку воды в город, что заложило традиции построения отраслей коммунального обслуживания на концессионной системе [7]. В Италии на концессионном механизме были построены все железнодорожные линии: первую дорогу Неаполь - Портичи строил в 1839 г. француз Арманд Байярд. Первые попытки объединения железных дорог Италии были предприняты в 1865 г., когда были созданы пять концессионных компаний, в ведение которых были переданы основные железнодорожные линии страны, а в 1884 г. была заключена концессия

сроком на 60 лет между государством и тремя частными компаниями, согласно которой были предусмотрены контроль со стороны государства в строительстве и эксплуатации дорог, а также обязанность компании отчислять государству определенные суммы и строить новые линии [8].

В современном понимании ГЧП как институт, в зарубежной практике известный под названием Public Private Partnership (PPP), появился в Великобритании, когда в 1992 г. правительство Джона Мейджора объявило о новой концепции управления государственной собственностью, инициативе частного финансирования, в английском варианте - Private Finance Initiative (PFI). Ее основная идея заключалась в том, чтобы передать в рамках соглашений о партнерстве функции финансирования строительства, а также эксплуатации, реконструкции и управления государственными объектами производственной и социальной инфраструктуры частному бизнесу [9]. Объектами частной финансовой инициативы могли выступать объекты инфраструктуры (включая автомобильные и железные дороги), школы, больницы и даже тюрьмы [10]. За двадцать лет своего существования ГЧП зарекомендовало себя как эффективный механизм взаимодействия государства и частного капитала при реализации крупных общественно значимых инвестиционных программ и проектов в сфере природопользования, жилищно-коммунального хозяйства, общественного транспорта, сельского и лесного хозяйства, электроэнергетики и др. Безусловно, стоит учесть опыт применения ГЧП в западных странах, но, разрабатывая концепцию ГЧП в России, следует опираться также на накопленный отечественный исторический опыт.



## 2 Основы формирования и развития взаимодействия государства, науки и предпринимательства в условиях местного хозяйства

### 2.1 Концептуальные направления государственной политики в области взаимодействия государства, науки и предпринимательства

В XXI веке прирост производительности труда и ВВП в развитых странах обеспечивается в основном за счет выпуска и реализации наукоёмкой продукции и услуг. Инновационный процесс из «точечного» экономического явления постепенно превратился в доминанту экономического развития.

Востребованность инновационного пути развития отечественной экономики стала более ясной с наступлением кризиса 2008 года, когда возникли проблемы на традиционном для России сырьевом рынке.

На мировом рынке наукоёмкой продукции удельный вес принадлежит США — 36–40 %, Японии — около 30 %, Германии — 16 %, Китаю — 6 %, России — 0,3–0,5 %. К сожалению, в России лишь 8 % роста ВВП достигается за счет инновационного сектора. Сегодня доля инновационно-активных предприятий по России составляет 8,5 %, а для 100 крупных (с годовым оборотом свыше 100 млн долл.) компаний этот показатель равен 39 % [11].

Государство за последние годы активно инициировало формирование системы финансовых институтов развития (госкорпорация «Банк Развития», Инвестиционный фонд Российской Федерации), а также институтов развития

инновационной экономики (ОАО «Российская венчурная компания», фонд «Сколково», ОАО «Роснано», Автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов», а также государственная некоммерческая организация «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере», госкорпорации «Ростехнологии», «Роснано», «Росатом»), которые базируются на принципах ГЧП. Среди вышеперечисленных институтов, необходимо выделить ОАО «РВК» и фонд «Сколково», т. к. они играют первостепенную роль в поддержание малого инновационного бизнеса на территории Российской Федерации.

ОАО «РВК» — государственный фонд фондов и институт развития Российской Федерации, один из ключевых инструментов государства в деле построения национальной инновационной системы [12].

ОАО «РВК» было создано в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 июня 2006 года № 838-р. Основные цели деятельности ОАО «РВК» — стимулирование создания в России собственной индустрии венчурного инвестирования и значительное увеличение финансовых ресурсов венчурных фондов. Компания исполняет роль государственного фонда венчурных фондов, через который осуществляется государственное стимулирование венчурных инвестиций и финансовая поддержка высокотехнологического сектора в целом, а также роль государственного института развития отрасли венчурного инвестирования в Российской Федерации.

Инновационный центр «Сколково» — это строящийся современный научно-технологический комплекс по разработке и коммерциализации новых технологий. Это российская «Кремниевая долина». 28.09.2012 года был издан Федеральный закон № 224 «Об инновационном центре «Сколково». Проект создания Инновационного Центра реализуется Фондом «Сколково» (полное название — Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий). Миссия Фонда «Сколково» — создание экосистемы,

формирование благоприятных условий для инновационного процесса: ученые, конструкторы, инженеры и бизнесмены совместно с участниками образовательных проектов будут работать над созданием конкурентоспособных наукоемких разработок мирового уровня в пяти приоритетных направлениях: энергоэффективность и энергосбережение, ядерные технологии, космические технологии и телекоммуникации, биомедицинские технологии, стратегические компьютерные технологии и программное обеспечение.

Любая инновационная компания, занимающаяся исследовательской деятельностью по одному из пяти приоритетных направлений, может получить статус участника проекта, подав заявку в Фонд «Сколково». Фонд рассматривает разработки, направленные на решение актуальных проблем, стоящих перед обществом, и ориентированные преимущественно на глобальный рынок. Заявку соискателя ждет рассмотрение в профильной экспертной коллегии. В панель аккредитованных экспертов входят как российские, так и иностранные ученые, инвесторы и предприниматели, которые осуществляют оценку на предмет научной и коммерческой состоятельности проектов.

Статус Участника предусматривает ряд льгот и преференций: Основными целями являются развитие, рациональное размещение и эффективное использование научно - технического потенциала, увеличение вклада науки и техники в развитие экономики государства, реализацию важнейших социальных задач, обеспечение прогрессивных структурных преобразований в области материального производства, повышение его эффективности и конкурентоспособности продукции, улучшение экологической обстановки и защиты информационных ресурсов государства, укрепление обороноспособности государства и безопасности личности, общества и государства, упрочение взаимосвязи науки и образования.

Государственная научно-техническая политика осуществляется исходя из следующих основных принципов: