**1.1 Анализ инновационной политики Российской Федерации**

На сегодняшний день в законодательстве нет чёткого и полного определения национальной инновационной системы.

1. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». В нем дано определение научной, в том числе научно-исследовательской, деятельности фундаментального научного исследования, государственной научно-технической политики, инновационного проекта, инновационной инфраструктуры, и, конечно же, инновационной деятельности, однако данные определения нельзя отнести к базовому определению национальной инновационной системы [6].

2. В Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 г. говориться: «переход экономики государства на инновационный тип развития невозможен без формирования конкурентоспособной в глобальном масштабе национальной инновационной системы, представляющей собой совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и (или) коммерческой реализацией знаний и технологий, и комплекса институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих взаимодействие образовательных, научных, предпринимательских и некоммерческих организаций и структур во всех сферах экономики и общественной жизни» [10]. Данная трактовка официальная для описания национальной инновационной системы Российской Федерации.

Это определение является официальным для характеристики национальной инновационной системы России. Слова «представляющей собой» перед основным определением НИС говорят о нечёткой формулировке и о том, что национальная инновационная система находится на этапе своего становления и будет в дальнейшем приобретать 60новые составляющие в своей структуре.

3. Проект Стратегии инновационного развития РФ до 2020 г. рассматривает национальную инновационную систему как «совокупность субъектов, институтов, инфраструктуры, обеспечивающих производство и распространение инноваций в экономике и обществе». В принятой Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г. определение национальной инновационной системы отсутствует, разработчики Стратегии ограничились предложением: «повышение эффективности национальной инновационной системы обеспечивается слаженным взаимодействием существующих и создаваемых ее элементов» [11]. Из всего этого можно сделать вывод, что термин «национальная инновационная система» в российской законодательной базе используется крайне редко, а в Стратегии инновационного развития РФ до 2020 года вообще отсутствует. Существующие подходы к исследованию национальных инновационных систем были отражены в работах зарубежных и российских видных ученых.

1. Так, первым кто предложил термин «национальная инновационная система» был профессор Университета Сассекса (Великобритания) Кристофер Фримэн. По Фримэну, НИС — это «сеть частных и государственных институтов и организаций, деятельность и взаимодействие которых приводят к возникновению, импорту, модификации и распространению новых технологий» [180].

2. Мозеса Абрамовиц, в 1986 году опубликовавший в журнале «Вестник экономической истории» статью «Догоняя, перегоняя и отставая», рассмотрел наиболее важные элементы экономико-технологического потенциала различных стран и факторы, влияющие на динамику его развития. Взятые вместе, эти факторы определяют так называемую социальную способность государства, то есть возможности его исходного потенциала экономического и технологического роста. Среди ключевых факторов им были названы: национальная техническая компетенция (уровень образования), опыт организации и управления крупномасштабными производствами и реализация проектов. Наличие развитых финансовых институтов и рынков, способных мобилизовать приток капитала для таких крупномасштабных производственных проектов, уровень «честности» различных государственных и частных институтов и общественного доверия к ним, стабильности государственной власти и ее эффективность в определении правил игры и контроле за их соблюдением [50].

3. Лин Су Кимом была дополнена предложенная Абрамовицем концепция «социальной способности». По его мнению, понятие «технологической способности» определяется инновацией, производством и инвестицией. Среди стран, стремящихся к экономическому лидерству, процессы инвестиций, модернизации производства и инновационного развития должны идти параллельно, а не последовательно [93].

4. Как отметил профессор из Университета Квебека Хорхе Ниози «в то время, как финансовый капитал относительно легко пересекает национальные или региональные границы, поток через эти границы знаний происходит гораздо медленнее. Дело в том, что большая часть этого знания хранятся в мозгу человека. Передача знаний, в свою очередь, зависит от передачи человеческого капитала, мобильность которого весьма ограничена. И уровень этой мобильности, прежде всего, определяется особенностями механизмов государственного регулирование и эффективностью различных государственных и полугосударственных учреждений, то есть все те факторы, изучение которых необходимо принимать во внимание» [124]. Соображения Ниози остаются справедливыми и в государственных границах, так и развитие НИС, как правило, «координационный» или сетевой характер национальных инновационных систем растет локально, есть участки с особо благоприятными инновационными условиями, а затем число зон (узлов) увеличивается, их опыт распространяется. Каждый из авторов предлагает свое определение НИС, акцентируя 14 внимание на ее отдельных элементах и взаимосвязях. В то же время все они придерживаются общих методологических принципов:

 особую роль в экономическом развитии играет знание;

 главным фактором экономической динамики является конкуренция между предпринимателями, в основе которой лежат инновации;

 институциональный контекст инновационной деятельности прямо влияет на ее содержание и структуру.

Видные российские ученые дают такое определение НИС.

1. По мнению Н.А. Ивановой национальная инновационная система – это совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий в пределах национальных границ (мелкие и крупные компании, университеты, лаборатории, технопарки и инкубаторы). В то же время НИС – комплекс институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих инновационные процессы и имеющих прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности [83].

2. Согласно позиции Голиченко О.Г. НИС – это совокупность национальных государственных, частных и общественных организаций и механизмов их взаимодействия, в рамках которых осуществляется деятельность по созданию, хранению и распространению новых знаний и технологий [73, 74, 75].

3. Как отмечает академик РАН В.М. Полтерович, «современные национальные инновационные системы – очень сложные системы, при широком определении в них приходится включать едва ли не все экономические институты» [132].

4. С.П. Лапаев считает, что НИС – это совокупность различных элементов и составляющих, комплекс мер и механизмов, инструмент экономической политики государства, объект управления (со стороны государства).

5. Национальная инновационная система, как считают Е.В. Моргунов и Г.В. Снегирев - это совокупность институтов, комплекс сопряженных экономических механизмов и видов деятельности, часть национальной экономической системы [117]. Таким образом получается, что в отечественной литературе отмечаются такие основные характеристики НИС, как:

1) системный характер, то есть рассмотрение ее как совокупности особым образом взаимодействующих элементов;

2) институциональный аспект, то есть влияние существующих в обществе формальных и неформальных институтов на темпы и масштабы развития инноваций;

3) распространение новых знаний и технологий как главная функция НИС.

Проанализировав исследования российских и зарубежных авторов в контексте национальной инновационной системы и российское законодательство, мной была сформулирована авторская концепция понимания сущности национальной инновационной системы: Национальная инновационная система – это совокупность взаимодействующих между собой институтов государства, общества и частных организаций, деятельность которых направленна на создание и внедрение новых технологий и знаний, в основе которой лежит конкуренция, для повышения эффективности национальной экономики, ее модернизации и структурной перестройки, итогом которой должно стать повышение уровня жизни граждан Российской Федерации. В авторской концепции понимания НИС особое внимание уделяется наличию конкуренции, как инструменту создания новых, востребованных технологий, продуктов и услуг, ведь конкуренция в экономике является элементом максимально эффективного использования ресурсов и капитала. В концепции так же точно сформулирована цель НИС, система должна стать одним из факторов повышения уровня жизни граждан России. Главная цель государства - это повышение уровня жизни ее граждан, национальная инновационная система может стать важным фактором для достижения этой цели через модернизацию и повышение эффективности национальной экономики, уход от сырьевой модели. В настоящий момент Россия завершила начальный этап формирования национальной инновационной системы: уже созданы все ее основные элементы, отлаживаются их взаимодействие и координация, гармонизируются интересы ее участников, постепенно запускаются процессы самовоспроизводства и самоподдержания системы в целом. Вполне логично, что государство и его институты на этом этапе играют центральную роль, давая импульс к развитию событий в правильном направлении и используя все имеющиеся в распоряжении ресурсы для укрепления слабых звеньев. Так, доля государства в финансировании научных исследований и разработок в России составляет 67% [121, c. 217]. Между тем государство не должно подменять собой рыночные механизмы и на более поздних этапах обязано постепенно свести свое вмешательство к минимуму, дав дорогу инициативе частных участников рынка. В дальнейшем роль государства должна свестись к тонким корректирующим настройкам национальной инновационной системы и при необходимости - к концентрации ресурсов и усилий на тех направлениях научного и технологического развития, которые оно само сочтет приоритетными для будущего страны. Стратегия особо отмечает, что государство не только выступает субъектом политики модернизации и инновационного развития: оно само является объектом этой политики, то есть качественные изменения в процессе перехода экономики от сырьевой модели к инновационной непременно должны произойти и в самом государственном аппарате. Иными словами, инновационная экономика невозможна без инновационного государства. При этом важно заметить, что, помимо выполнения собственно функции управления, государство играет сразу несколько значимых ролей в экономике.

Во-первых, оно является поставщиком различного рода государственных услуг, как для физических, так и для юридических лиц, причем от качества и скорости их предоставления зависят очень многие социально-экономические параметры — от настроения отдельных граждан до делового климата. И в этой сфере давно назрела необходимость применить организационные, административные и технологические инновации.

Во-вторых, государство выступает крупнейшим «потребителем» товаров и услуг, учитывая внушительный размер госсектора в экономике России. А это означает, что процесс госзакупок, хотя бы отчасти ориентированный на инновационные продукты, услуги и работы, создаст заметный спрос на продукцию высокотехнологических компаний. Все эти аспекты нашли свое отражение в Стратегии и были учтены в плане мероприятий по ее реализации на первом этапе (2011–2013). Начало реализации Стратегии потребовало проведения ряда организационно-структурных изменений в органах государственной власти. В структуре большинства федеральных органов исполнительной власти были определены или сформированы подразделения, ответственные за инновационное развитие входящих в компетенцию ведомства сфер. Правительство РФ приняло Постановление от 16 ноября 2012 года № 1172, официально наделив федеральные органы исполнительной власти полномочиями в области государственной поддержки инновационной деятельности. Они включают [122, c. 19]:

 предоставление информационной и консультационной поддержки, содействие в формировании проектной документации;

 формирование спроса на инновационную продукцию;

 финансовое обеспечение;

 реализацию целевых программ, подпрограмм и проведение

мероприятий в рамках государственных программ Российской Федерации;

 поддержку экспорта;

 обеспечение инфраструктуры.

В соответствии с Постановлением перечисленными полномочиями наделен 41 федеральный орган исполнительной власти. Инновационная Стратегия носит комплексный характер, затрагивая сферы компетенций большинства ведомств, отраслей экономики России и институтов развития. Поэтому утверждение Стратегии 8 декабря 2011 года потребовало в дальнейшем внесения корректировок в уже действовавшие госпрограммы и формирования в их рамках мероприятий, ориентированных на инновационное развитие; при этом новые госпрограммы должны были учитывать цели и задачи, указанные в Стратегии. Государственными программами, наиболее важными для достижения целей Стратегии, являются «Экономическое развитие и инновационная экономика», «Развитие науки и технологий», «Образование», «Информационное общество (2011–2020 годы)», а также другие государственные программы, направленные на развитие высокотехнологичных секторов экономики (авиация, космос, атомный энергопромышленный комплекс). Работа по увязке Стратегии с государственными программами Российской Федерации, в том числе в рамках согласования планов-графиков по их реализации, будет продолжена в рамках деятельности Межведомственной комиссии по реализации Стратегии президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России. Один из признаков инновационного государства — широкое использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) [167, c. 64]. Важный шаг в этом направлении Россия сделала в ходе реализации федеральной целевой программы «Электронная Россия (2002–2010 годы)» (ответственный исполнитель — Минкомсвязь РФ). В тот период был создан ряд государственных информационных систем, включая Единый портал государственных и муниципальных услуг, государственную автоматизированную систему «Управление», портал государственных и муниципальных закупок и типовую информационную систему поддержки деятельности многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг для субъектов РФ. Тогда же появились сети удостоверяющих центров и общественного доступа к государственным услугам, а также были разработаны опытные образцы оборудования и программных средств для анализа реализации и прогнозирования выполнения работ по приоритетным национальным проектам, мониторинга и оценки эффективности управления бюджетными ресурсами, информационно-поисковых систем хранения и обработки мультимедийной информации. Тем не менее, в конце 2000-х стало очевидным, что информационное общество в России развивается медленнее, чем в других странах; это подтверждала динамика позиций России в ряде международных рейтингов, оценивающих распространение и проникновение ИТ [77, c. 3]. Для создания целостной и эффективной системы использования информационных технологий, при которой граждане получают максимум выгод, была разработана государственная программа «Информационное общество (2011–2020)». Программа состоит из четырех подпрограмм: «Информационно-телекоммуникационная инфраструктура информационного общества и услуги, оказываемые на ее основе», «Информационная среда», «безопасность в информационном обществе», «Информационное государство», бюджет последней подпрограммы запланирован в объеме 1,94 млрд. руб. В числе приоритетных задач этой государственной программы — обеспечение электронного межведомственного взаимодействия федеральных ведомств и региональных и муниципальных органов, а также оказание гражданам и организациям государственных и муниципальных услуг в электронном виде. Построение инновационной экономики невозможно без прочного фундамента — инновационной инфраструктуры. Под таковой следует понимать не одни лишь материальные объекты в виде зданий бизнес -инкубаторов и технопарков, научного и технологического оборудования, но и наличие человеческих ресурсов, способных решать поставленные задачи [56].

Учитывая молодой возраст сформировавшейся в России инновационной экосистемы, особую остроту на первом этапе реализации Стратегии (2011–2013) приобрели вопросы отладки взаимодействия всех ее структурных элементов и гармонизация интересов государства и его институтов развития, науки, образования, бизнеса и венчурного капитала [51, c. 36]. К «болезням роста», в частности, можно отнести тот факт, что участники российского инновационно-венчурного рынка зачастую недостаточно осведомлены о том, какую поддержку им способна оказать уже созданная инновационная инфраструктура, какие проекты реализуют «коллеги по цеху» из смежных секторов, где можно найти партнеров и инвесторов для реализации инновационных проектов. Весьма показательно, например, что в России до последнего времени отсутствовал федеральный реестр объектов инновационной инфраструктуры, созданной с привлечением государственных средств. Подобные объекты строились с начала 1990-х годов — в разное время, при разных составах правительств, в соответствии с разными государственными программами — и попадали в разное ведомственное подчинение, так что даже сам сбор статистических данных об их количестве и специализации (не говоря уже об оценке эффективности их деятельности) был значительно затруднен. Разумеется, отсутствие подобной информации в открытом доступе в виде единой базы данных создает сложности и для потенциальных пользователей объектов инновационной инфраструктуры. В рамках реализации Стратегии работу по формированию федерального реестра объектов инновационной инфраструктуры взяло на себя Минэкономразвития [109]. В 2012 году оно разработало классификатор инновационной инфраструктуры и формы представления информации. На основании разработанной методологической базы проведен опрос всех субъектов Российской Федерации и подготовлен сводный реестр всех объектов, созданных с использованием господдержки (федерального, регионального бюджетов, средств институтов развития и т. д.). Объекты инновационной инфраструктуры объединены в три крупные группы:

 производственно-технологическая инфраструктура;

 информационная и экспертно-консалтинговая инфраструктура;

 финансовая инфраструктура.

Одно из самых ранних определений «инновационной инфраструктуры», которое можно обнаружить в российском законодательстве: «совокупность организаций, способствующих реализации инновационных проектов, включая предоставление управленческих, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг» [120]. Инфраструктура - часть поддерживающей среды, на базе которой

формируется национальная инновационная экосистема. В ее состав входят:

 материально-технические объекты;

 система финансовой поддержки, включая венчурную индустрию;

 инфраструктура сервисов и компетенций, которая специализируется на предоставлении услуг высокотехнологичным компаниям;

 информационные системы, обеспечивающие взаимодействие и обмен данными между участниками инновационной экосистемы.

Оценивая предварительные итоги реализации первого этапа «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» и в целом результаты инновационного развития страны за последние несколько лет, следует признать, что основы инновационной социально ориентированной экономики в стране сформированы. А некоторые инструменты, такие как инфраструктура поддержки инновационной деятельности и сопутствующая ей экосистема, уже эффективно работают. Разумеется, не все проблемы и барьеры на пути страны к инновационной модели развития удалось преодолеть. В частности, молодому инновационному сегменту российской экономики свойственны стадийные и секторальные дисбалансы. Чрезвычайно актуальной остается и проблема масштаба: к сожалению, доля российского инновационного бизнеса (продуктов и услуг) в общем ВВП страны пока не превышает 15 процентов, тогда как в развитых странах - 30 и более. И все -таки нынешняя ситуация существенно отличается в лучшую сторону. От этапа создания основ инновационного сектора экономики Россия может и должна решительно переходить к его динамичному развитию, коррекции и гармонизации. И следующая задача состоит в кратном повышении вклада инновационного сектора в ВВП Российской Федерации [224]. Продолжающиеся кризисные явления в мировой экономике и угрозы экономической рецессии не просто подтверждают, но и делают все более актуальными выводы, сформулированные в «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года». Значимость глобальных вызовов для нашей страны не только не снижается, но и серьезно растет. Ускоренное построение инновационной экономики - единственный для России способ снизить зависимость экономики от неустойчивой конъюнктуры на традиционных рынках и обеспечить себе место в клубе ведущих, наиболее развитых стран, определяющих ключевые тренды глобального развития. В этом деле государство может рассчитывать на деятельную поддержку со стороны крепнущего инновационного сообщества. Достижение целей, сформулированных в Стратегии, стало ключевой задачей для государственных органов и 23 институтов раз вития. С уверенностью можно утверждать: обеспечение высокого уровня благосостояния населения и закрепление геополитической роли страны как одного из лидеров, определяющих мировую политическую повестку дня, в числе ключевых приоритетов современной России. По итогам 2014 года в сфере инноваций Правительство РФ добилось следующих результатов [223]: В 22 субъектах Федерации в рамках 49 проектов ОАО «Роснано» состоялось 54 пуска новых производств и R&D-центров. В трёх субъектах Федерации начали функционировать центры внедрения инноваций, реализуются восемь отраслевых и корпоративных программ (ОАО «РЖД», ОАО «Газпром», ОАО «АК “Транснефть”«, Федеральное дорожное агентство, Росрезерв, МЧС России, ГК «Автодор», ОАО «Газпромнефть»), разработаны и утверждены 12 новых профессиональных стандартов для наноиндустрии. Заметна существенная патентная активность стартапов «Сколково» – подано свыше 280 патентных заявок [104]. ОАО «РВК» продолжена работа по развитию инновационно-венчурной экосистемы: охвачено более 2850 инновационных проектов (команд), принявших участие в конкурсах, премиях и отборах, организованных и поддержанных ОАО «РВК»; организуемый ОАО «РВК» федеральный конкурс – акселератор технологических стартапов Generation S в 2014 году собрал более 1850 заявок из 65 регионов России. В 2014 году в организациях-участницах 25 инновационных кластеров, получающих государственную поддержку, ожидается создание более 39 тыс. высокопроизводительных рабочих мест (в 2013 году было создано более 35 тыс. высокопроизводительных рабочих мест). Планируется значительный рост ежегодного объёма работ и проектов в сфере научных исследований и разработок, выполняемых организациями – участницами кластеров. В 2014 году сумма по данному показателю, по прогнозным данным участников кластеров, составит 97,8 млрд рублей [207]. Утверждён перечень расходных материалов для научных исследований, аналоги которых не производятся в России, ввоз которых на территорию РФ и иные территории, находящиеся под её юрисдикцией, не подлежит обложению налогом на добавленную стоимость. Это позволяет снизить издержки, связанные с проведением научных исследований, и повысить конкурентоспособность российских исследователей, научных организаций. За девять месяцев 2014 года число результатов интеллектуальной деятельности, ориентированных на промышленное применение, увеличилось до 23,8 тыс., что на 7,2% выше показателя 2013 года. Доля исследователей в возрасте до 39 лет в государственных мероприятиях и программах поддержки составляет по состоянию на ноябрь 2014 года 41%, что свидетельствует о достижении запланированного на 2014 год показателя 40%. Основные мероприятия для улучшения этого показателя направлены на увеличение привлекательности научной деятельности для заинтересованных молодых исследователей [220]. В Госдуму внесён законопроект, предусматривающий формирование системы финансирования научных исследований, основанной на развитии государственных и негосударственных фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности. Предусматривается наделение фондов функциями не только по распределению полученных бюджетных средств, но и по поиску и выбору перспективных направлений научных исследований [221]. Национальная инновационная система должна служить для перехода экономики от сырьевой модели развития к инновационной, где главным элементом является знание, а продуктом – новая технология.

**1.2. Стратегические приоритеты развития инновационной**

**деятельности в Российской Федерации**

Инновационная политика государства разработана Правительством Российской Федерации в виде Стратегии и является важной частью государственной социально-экономической политики. Стратегия определяет цели инновационной политики и механизмы поддержки

приоритетных инновационных проектов. К моменту принятия Стратегии инновационная среда в РФ характеризовалась не только определенными заделами, но и целым комплексом нерешенных проблем. Объемы бюджетного финансирования фундаментальной науки и прикладных разработок уверенно росли (в 1,6 раза за период 2006–2008 годов), в том числе в рамках федеральных целевых программ и по линии государственных фондов [207].

При разработке Концепции учитывались основные результаты развития РФ в 1990-е и 2000-е годы, в том числе один из важнейших качественных итогов: к середине первого десятилетия XXI века Россия

вернулась в число мировых экономических держав. В стране в основном завершился переход к рынку, сформировалась базовая система современных правовых норм и институтов. Но главное - сложились необходимые и достаточные условия для перехода от этапа восстановления утраченных позиций к построению эффективной экономики нового типа.

Российская экономика достигла высокой степени открытости и в целом макроэкономической стабильности, а влияние внешних шоковых воздействий в значительной мере демпфировалось благодаря большим международным резервам, накопленным нашей страной, а также прочности национальной финансовой системы. При всех очевидных проблемах экономический кризис 2008–2010 годов показал, что экономика России в целом (и банковско-финансовый сектор в частности) при адекватной поддержке государства представляет собой достаточно устойчивую и гибкую систему. В стране появился мощный слой развивающихся компаний, многие из которых не только успешно конкурировали на внутреннем и внешнем рынках, но и все более активно привлекали капитал для своего развития. Удалось преодолеть негативные тенденции социальной конфронтации в обществе, наблюдавшиеся в 1990-е годы; началось динамичное развитие институтов гражданского общества, а политические и экономические риски ведения предпринимательской деятельности ощутимо снизились. Россия получила международное признание в качестве страны с рыночной экономикой, обладающей высоким инвестиционным кредитным рейтингом. Основной проблемой в настоящее время в отечественной экономике является то, что серьезный физический и моральный износ производственных мощностей не может дать возможность конкурировать с иностранными производителями, даже на внутреннем рынке.

Таким образом, ставится вопрос о необходимости в разработке и реализации инновационной политики, главной задачей которой является создание системы, которая позволит сократить время и с высокой отдачей использовать в производстве научный, интеллектуальный и технический потенциал государства. Правильно организованная инновационная политика сама является эффективным инструментом, с которым государство сможет преодолеть спад в экономике и обеспечить ее реструктуризацию и насытить рынок различными конкурентоспособными товарами и услугами. Для структурной перестройки экономики, в рамках инновационной политики, разработали инновационную программу (федеральную, региональную, отраслевую), которая представляет собой набор инновационных проектов и мероприятий, согласованных по ресурсам, срокам и ответственным за их выполнение, а также дается предоставление об эффективных решениях для развития и распространения новых продуктов и технологий [3]. Министерство экономического развития Российской Федерации представило план для развития инновационной экономики в России: «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до

2020 года». Целью Стратегии инновационного развития к 2020 году должно стать то, что экономика России перейдет на инновационный путь развития. В

Стратегии доля России на мировых рынках высокотехнологичных товаров и услуг (авиатехника, атомная энергетика, космическая техника и услуги, специальное судостроение) достигнет не менее 5 - 10 % в 5 - 7 и более секторах, а доля предприятий, осуществляющих технологические инновации, возрастет до 40 - 50 % [122].

Ключевыми направлениями инновационного развития в Стратегии названы: производство авиакосмической техники, атомная и водородная энергетика, биомедицинские технологии жизнеобеспечения и защиты человека и животных, композитные материалы, нанотехнологии, отдельные направления рационального природопользования и экологии. Разработчики Стратегии в Министерстве экономического развития России планируют, что переход России на инновационный путь будет состоять из двух этапов.

I этап, подразумевающий «повышение восприимчивости бизнеса и экономики в целом к инновациям», рассчитан на 2011-2013 годы [219]. Во время этой фазы будут сформированы механизмы государственно-частного партнерства, которые позволят укрепить взаимодействие государства и предпринимателей в развитии и финансировании научных исследований. Значительную роль в этом процессе будет играть Роснанотех и Внешэкономбанк, а также фонд «Сколково», после начала реальной работы.

В этом случае, стоимость затрат из бюджета на фундаментальную науку и образование, должны оставаться на текущем уровне. Как отмечается в Стратегии, существенное повышение эффективности фундаментальной науки будет достигнуто за счет перераспределения финансирования из неэффективных направлений в перспективные направления, возможно полное прекращение государственных расходов на неприоритетные прикладные исследования. На первом этапе также следует провести полное интегрирование национальной науки в мировое научное сообщество.

II этап запланирован на 2014 - 2020 годы. За отведенный интервал планируется увеличить долю частного финансирования в общем объеме внутренних затрат на научные исследования и разработки [218]. Кроме того, авторы документа сосредоточились на проблемах высшего образования. Среди заявленных инициатив в этой области введение стандартизированного экзамена для поступления в магистратуру по примеру GRE subject test, поддержка международной активности студентов и преподавателей, с привлечением представителей высокотехнологичного бизнеса в формировании образовательных программ и стимулирование горизонтальной мобильности менеджеров от науки и образования. Такой интерес к университетам проявляется не случайно. Они играют важную роль в воспитании молодежи, и особенно студентов технических и естественно-научных дисциплин. Соответствующие модули будут включены в образовательные программы национальных исследовательских университетов. В НИУ должны быть сделаны условия для развертывания полного цикла разработок: от выбора темы научных исследований до продажи инновационных стартапов. В то же время помощь молодым инноваторам будут осуществлять «наставники», которых Минэкономразвития планирует привлекать из числа успешных предпринимателей, которые имеют опыт в реализации инновационных

проектов. Эти мероприятия запланированы в Министерстве, исходя из того, что инновационное развитие России будет осуществляться по пути, который

авторы называют стратегией «догоняющего развития и локальной технологической конкурентоспособностью». В работе рассмотрены два возможных направления: «инерциальное импортоориентированное технологическое развитие» и достижение лидерства в ведущих научно-технических секторах и фундаментальных исследований. Однако, первый вариант был исключен из рассмотрения, поскольку скорее всего приведет к дальнейшему ослаблению национальной инновационной системы, а второй вариант посчитали слишком амбициозным для России в данный

момент [226]. Чтобы достичь амбициозных целей долгосрочного развития - обеспечение высокого уровня благосостояния населения и закрепления

геополитической роли страны, как одного из глобальных лидеров, по мнению авторов проекта Стратегии, возможно только с помощью формирования экономики лидерства и инноваций. Названы и другие количественные показатели [228]:

 «внутренние расходы на исследования и разработки возрастет до 2,5 - 3 процентов валового внутреннего продукта в 2020 году (2010 - 1,24 процента), из них больше половины - за счет частного сектора;

 доля отечественных исследователей в общемировом числе публикаций

в научных журналах повысится до 5 процентов в 2020 году (2010 - 2,48 процента);

 средняя цитируемость научных работ российских исследователей повысится до 5 ссылок на статью в 2020 году (в 2010 году - ссылка на статью 2.4);

 как минимум 5 российских вузов войдет в число 200 лучших университетов мира, согласно международным рейтингам (в 2010 году - нет);

 количество патентов, ежегодно регистрируемых российскими физическими и юридическими лицами в патентных ведомствах ЕС, США и Японии превысит в 2020 году 2,5-3 тысячи (2010 - 63);

 доля в структуре доходов российских университетов, полученные в результате выполнения НИОКР, достигнет 25 процентов;

 доля средств на научные исследования, проводимые в вузах, в общем объеме средств, выделяемых на исследования, увеличатся до 30 процентов».

Проект документа определяет три основных варианта инновационной стратегии: « инерционного импортоориентированного технологического развития «, «догоняющего развития и локальной технологической конкурентоспособности», «достижения лидерства в ведущих научно-технических секторах и фундаментальных исследованиях». Первый вариант не требует масштабных усилий по инновационному развитию. Политика фокусируется в основном на поддержании макроэкономической стабильности и низких параметрах бюджетных расходов на науку, инновации и инвестиции в человеческий капитал. Такой сценарий, скорее всего, приведет к дальнейшему ослаблению национальной инновационной системы, усилению зависимости экономики от иностранных технологий и обрекает Россию на технологическое отставание от ведущих стран Запада, а в перспективе - и уступить место в конкуренции инноваций таким новым индустриальным странам, как Китай [60]. Такие результаты «не соответствуют целям и задачам российской экономики в долгосрочной перспективе».

Второй вариант предлагает сосредоточиться «не только на экономике, основанной на импорте технологий, но и на локальном стимулировании

развития отечественных разработок. Сектор фундаментальной и прикладной науки сегментируется и концентрируется вокруг тех областей,

которые имеют коммерческое применение».

Для России, по мнению авторов документа, «догоняющий путь развития означает массовое заимствование рядовых для мирового рынка, но передовых по российским стандартам технологий в качестве первого этапа процесса модернизации». Однако, наряду с преимуществами такого пути отмечены и риски, в том числе сильная зависимость от импортного оборудования и технологий, которые могут затормозить развитие собственных разработок, которое усугубит разрыв между Отечественной наукой и промышленностью.

Третий вариант «характеризуется значительными усилиями по модернизации государственного сектора НИОКР и фундаментальных исследований, существенное повышение их эффективности, концентрации на прорывных научно-технологических направлениях, которые позволяют резко расширить применение отечественных разработок и улучшить позиции России на мировом рынке высокотехнологичной продукции и услуг». Этот сценарий предполагает резкое увеличение спроса на новых ученых и инженеров, формирование целостной национальной инновационной системы и восстановление лидирующих позиций Российской фундаментальной науки. Он, конечно, предпочтительнее, но, скорее всего, издержки и риски будут велики. Цели и направления инновационной политики определяются особенности той или иной отрасли, ее производственным и экономическим потенциалом и уровнем конкурентоспособности основной продукции. Во всех отраслях экономики, в зависимости от уровня конкурентоспособности своей продукции, можно выделить три группы. Первая группа отраслей обладает большим конкурентоспособным

потенциалом и давно работает на мировом рынке. Это сектор топливно-энергетического комплекса, химической и алюминиевой промышленности. Представители второй группы производят продукцию, приближенную к конкурентоспособным на мировом рынке товарам и услугам. Это оборонная промышленность, машиностроение [170].

К отраслям третьей группы относятся сельское хозяйство, легкая и пищевая промышленность. Их продукция на мировом рынке не котируется, поэтому они ориентированы на внутренний российский рынок. Государственная инновационная политика в отраслях первой группы, направленных на ускорение промышленного развития отечественных и зарубежных научных, технических и технологических достижений мирового уровня, воспроизводство природных ресурсов. Особое значение имеют экологические приоритеты инновационной деятельности во всех

секторах.

Для реализации инновационной политики правительством разработаны конкретные методы, которые направлены на обеспечение эффективного осуществления инновационных программ. Основные методы реализации инновационной политики являются [80]:

 создание законодательных условий для позитивных изменений в инновационной сфере, то есть в законодательстве следует предусмотреть разработку соответствующих правовых актов;

 государственная поддержка и стимулирование инвесторов, которые вкладывают деньги в сферу высоких технологий, высокотехнологичного производства, а также организации (в период инновационного развития) в связи с введением специальных налоговых преференций, правительственных гарантий и займов;

 совершенствование налоговой системы с целью создания благоприятных условий для ведения инновационной деятельности;

 создание условий для формирования совместных предприятий для производства отечественных продуктов на внешнем рынке, обеспечивая рекламную компанию отечественных инноваций за рубежом, участие в международных информационных системах для обмена информацией об инновационных проектах;

 предоставление в иностранных кредитных линиях квот для развития инновационной инфраструктуры, закупке оборудования в целях реализации инновационных проектов в рамках государственных гарантий и лицензирования технологий и ноу-хау для развития производства инновационных продуктов;

 концентрация усилий государственных органов и частных инвесторов, направленных на организацию взаимодействия со странами-членами Европейского союза, СНГ и других государств;

 развитие лизинга уникального высокотехнологичного оборудования.

**1.3. Зарубежный опыт реализации государственной**

**инновационной политики**

Развитие инновационной деятельности и расширение инновационной активности составляют ядро государственной политики многих стран. Различия в уровне инновационной развитости обуславливают разнообразие проблем, с которыми сталкиваются национальные инновационные системы, что выливается в широкий спектр экономических и политических инструментов, направленных на борьбу с возникающими препятствиями. Хотя каждая страна выбирает свой индивидуальный способ борьбы с барьерами инновационного развития, но многие методы могут оказаться достаточно эффективными в разных странах.

Изучение существующих способов ведения инновационной политики, разработка новых методов государственного воздействия на инновационную систему, практическая реализация теоретических подходов к осуществлению инновационной политики, анализ и оценка результатов применения политических инструментов позволяют сформировать целостную и объективную картину успешных и неудачных

практик. Прогресс инновационной политики немыслим без такого рода

замкнутого цикла: от выработки теоретических подходов к ведению инновационной политики до анализа результатов их реализации на практике, а далее опять выработка новых подходов. Успешность и конкурентоспособность государства в ХХ1веке определяется развитием высоких технологий. В связи с этим во исполнение поручения Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева, данного 15 мая 2009 года на внеочередном XII съезде Народно-демократической партии «НурОтан», была разработана Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010-2014 годы [127]. Программа направлена на обеспечение устойчивого и сбалансированного роста экономики Казахстана через диверсификацию и повышение ее конкурентоспособности, является логическим продолжением проводимой политики по диверсификации экономики, интегрировав в себя основные подходы Стратегии индустриально-инновационного развития на 2003-2015 годы, Программы «30 корпоративных лидеров Казахстана», а также других программных

документов в сфере индустриализации. На период до 2015 года основным приоритетом политики форсированной индустриализации стала реализация крупных инвестиционных проектов в традиционных экспортоориентированных секторах экономики, с мультипликацией новых

бизнес возможностей для малого и среднего бизнеса через целенаправленное развитие казахстанского содержания, последующих

переделов и переработки.

В 2010-2011 годах было проведено научно-технологическое прогнозирование в Республике Казахстан до 2020 года, результатом которого стал перечень критических для страны технологий, состоящий из 75 технологий по 7 приоритетным отраслям [205]. Проведение технологического прогнозирования является долгосрочным инструментарием формирования стратегий научно-технологического

развития Казахстана.

К участию в технологическом прогнозировании были привлечены высококвалифицированные казахстанские эксперты, представители научной и академической сферы, а также бизнес сообщества [110, C. 23]. В 2012 году по результатам технологического прогнозирования разработаны 10 целевых технологических программ развития критических технологий. С использованием целевых технологических программ будет усилено взаимодействие государства, бизнеса и науки в развитии той или иной критической технологии, определенной по итогам технологического прогнозирования.

В настоящее время казахстанская инновационная система совершенствуется и дополняется новыми инструментами индустриально-инновационной поддержки. Для усиления правового поля поддержки инноваций в 2012 году принят новый Закон РК «О государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности», где заложены новые налоговые льготы и преференции для отечественных предприятий, в частности по уменьшению налогооблагаемой базы на 50% от затрат предприятий на НИОКР и обязательному отчислению предприятиями-недропользователями 1% от совокупного годового дохода на НИОКР [176]. Эти меры позволят активизировать и вовлечь бизнес в инновационную деятельность. Закон предусматривает 14 инструментов поддержки индустриально-инновационного развития, включающий 5 новых видов инновационных грантов. Гранты предоставляются субъектам индустриально-инновационной деятельности путем возмещения и (или) оплаты части затрат по реализации проектов. Данный инструмент является сравнительно новым, но спрос на него постоянно растет. Основным инструментом государственной поддержки индустриальноинновационной деятельности является работа по созданию венчурных фондов, отраслевых конструкторских бюро, офисов коммерциализации, запуск программ бизнесинкубирования [98, c. 44].

Согласно Закону Республики Казахстан от 9 января 2012 года №534-IV «О

государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности», отраслевым конструкторским бюро является юридическое лицо, владеющее материально-техническим комплексом, созданное национальным институтом развития в области технологического развития для содействия субъектам индустриально-инновационной деятельности в организации производства новых или усовершенствованных товаров. Услуги по коммерциализации технологий представляет собой процесс, связанный с практическим использованием результатов научных исследований и разработок с целью вывода их на рынок с получением коммерческого эффекта. Всего 2012 году поступило 148 заявок по проектам на коммерциализацию, из них на обоснование концепции отобраны 38 проектов, для дальнейшей коммерциализации - 20. Отраслевые конструкторские бюро могут также оказывать услуги по улучшению качественных характеристик используемого оборудования, выпускаемой продукции, техническому содействию в создании опытно-промышленных образцов [146, c. 98]. Также содействуют ускорению внедрения машиностроительными предприятиями новых продуктов через передачу конструкторской и проектной документации на условиях роялти и других финансовых механизмов. За последние годы значительно увеличился показатель инновационной деятельности. Данная положительная тенденция во многом обусловлена успешными результатами реализации программы ГПФИИР до 2014 года. Так, доля инновационноактивных предприятий увеличилась до 7,1% от общего числа предприятий, что является лучшим показателем за последние годы. К тому же, объем инновационной продукции вырос более чем в 1,5 раза, при этом увеличилась и доля инновационной продукции в ВВП с 0,66% до 0,86% [191]. На треть увеличился объем внутренних затрат на исследования и разработки, достигнув практически 290 млн. долл. США. В рамках правительственной программы «План Норд» в течение 25 лет планируется привлечь для освоения Квебекского Севера более 80 млрд. канадских долларов частных инвестиций. Согласно «Плану Норд» приоритетными направлениями развития региона станут: разработка одиннадцати новых шахт по добыче полезных ископаемых, строительство электростанций на основе экологически чистых источников энергии, совершенствование транспортной инфраструктуры региона, развитие лесного хозяйства и индустрии туризма. В ходе первого этапа этой программы (2011-2016 гг.), на реализацию которого из бюджета провинции предоставляется 2,1 млрд. канадских долларов, основное внимание планируется уделить транспортной инфраструктуре и энергетике региона. Правительство Квебека пообещало выделить 1,2 млрд. канадских долларов на строительство новых дорог и модернизацию 26 местных аэропортов и вертолетных площадок, а также 10 морских портов. Частные инвесторы должны приступить к строительству электростанций и предприятий по добыче природных ресурсов. Предусматриваются меры для повышения уровня жизни коренных народов. Однако зарубежные инвесторы не проявили должного внимания к Квебекскому проекту. Проведенные мероприятия для американских и европейских деловых кругов не дали ожидаемых результатов по привлечению инвестиций. Сложная, мировая экономическая ситуация, долговой кризис в странах Евросоюза, медленные темпы роста экономики США сделали непривлекательными для американских и европейских компаний инвестиции в Квебекский Север. Тем не менее, Правительство Квебека заявило к началу 2012 года о том, что ему удалось получить согласие частных инвесторов на финансирование ряда горнодобывающих проектов. Так, компания «Рио Тинто» объявила о вложении 800 млн. долл. США в развитие собственных предприятий по добыче железной руды и титана, «ГолдКорп» намерена выделить 1,4 млрд. канадских долларов для реконструкции золотодобывающего месторождения и возобновления добычи ископаемых, «Арселор» планирует инвестировать 2,1 млрд. канадских долларов в проекты добычи железной руды, а «Экстрата» - 0,5 млрд. канадских долларов - в добычу никеля. Общий объем инвестиций в 4,8 млрд. канадских долларов составляет лишь 58% от суммы, необходимой для развития горнорудной промышленности в рамках первого этапа «Плана Норд». При этом только «ГолдКорп» реально приступила к созданию нового производства, все остальные компании уже несколько лет работают в регионе. Независимые экономисты обоснованно полагают, что Правительство Квебека просто включило перспективные планы производственных капитальных вложений частных компаний в «План Норд», чтобы продемонстрировать свою успешную деятельность по привлечению средств для освоения северных районов провинции. При этом Правительству Квебека так и не удалось привлечь инвесторов в развитие транспорта, лесоперерабатывающего, энергетического и туристического секторов экономики. Ведущую роль в разработке проектов по строительству новых электростанций играет государственная корпорация «Гидро Квебек», принадлежащая правительству. В транспортной сфере приоритетом считается строительство новых автомобильных и железных дорог. В декабре 2011 года консалтинговая компания «Женивар» по заказу квебекского правительства провела оценку перспектив строительства железной дороги от месторождений железной руды Шеффервилл до городка Форт-Шимо на побережье залива Унгавы, где планируется строительство глубоководного порта. По расчетам экспертов «Женивар», стоимость прокладки 600 км железнодорожной ветки может достичь 6 млрд. долл. США, а затраты на ее эксплуатацию в условиях вечной мерзлоты будут ежегодно составлять около 20 млн. долл. США. Интерес к проекту проявили ряд китайских и индийских сталелитейных корпораций. Строительство железной дороги и

незамерзающего порта позволило бы сократить маршрут транспортировки

полезных ископаемых через Северо-западный проход из Квебека в Китай и

Индию более чем на 1500 морских миль. Однако вопрос о финансировании

и начале строительства до сих пор остается открытым. Ввиду отсутствия перспектив строительства порта на побережье залива Унгавы, в марте 2012 г. «Канадиан Нэшнл Рэйлвэй Ко» объявила о планах по прокладке другого железнодорожного маршрута от Шеффервилла до порта Сет - Иль на берегу залива Святого Лаврентия. Стоимость проекта составляет 5 млрд. долл. США, а длина маршрута - около 800 км. Руководство «Канадиан Нэшнл Рэйлвэй Ко» намерено сначала заключить долговременные контракты с добывающими компаниями на транспортировку природных ресурсов и только потом приступать к строительству. Возможные доходы перевозчика оцениваются в сумму до 1,3 млрд. долл. США ежегодно, что позволит окупить инвестиции в течение 4 лет. В 2012 году Администрация США продолжала работу по нормативному обеспечению дальнейшего развития инновационной деятельности в США. Так, 30 августа Президент США подписал Указ № 13624 «О содействии инвестициям в энергоэффективность промышленности США», положения которого, среди прочего, предусматривают необходимость достижения к концу 2020 года национальной цели по введению в эксплуатацию 40 гигаватт новых генерирующих мощностей типа СНР (combined heat and power), производящих наряду с электричеством и тепловую энергию. Для этого планируется обеспечить усиление взаимодействия на межведомственном и региональном уровнях в целях обмена инвестиционными моделями, а также лучшими практиками содействия генерации типа СНР. Положения данного Указа также учреждают координационный совет в данной области, объединяющий усилия Минэнерго США, Минторга США, Минсельхоза США и Агентства по охране окружающей среды, а также 3 консультационных советов федерального уровня. Вопросам поддержки инноваций уделялось значительное внимание и на ведомственном уровне. Было объявлено о запуске нового государственно-частного партнерства - Национального института инновационных аддитивных производств (г. Янгстоун, шт. Огайо), который сфокусирует свою деятельность на разработке инновационных технологий 3-D печати для оборонно-промышленного комплекса, авиастроения, автомобилестроения, производства металлов и других отраслей. Со стороны федерального правительства в реализации данной инициативы принимают участие Министерство торговли, Министерство энергетики и Министерство обороны США, а также Национальный научный фонд и Национальное агентство по аэронавтике и исследованию космического пространства. Объем финансирования данной инициативы на 2012 финансовый год составит 30 млн. долл. США, а на 2013 финансовый год - 15 млн. долл. США [102, c. 43]. Также в 2012 финансовом году ожидается привлечение внебюджетного финансирования в размере 40 млн. долл. США со стороны специально образованного консорциума, в который входят 40 производственно-технологических компаний (40), 9 исследовательских университетов, пять региональных колледжей и 11 некоммерческих организаций «технологического пояса» Огайо-Пенсильвания-Западная Вирджиния. Вопросы поддержки инновационной деятельности также оставались в сфере внимания и Конгресса США. Так, 2 августа в Палату Представителей Конгресса США был внесен законопроект H.R. 6353 «Об американских производственных инновациях», положения которого предусматривают введение преференциального режима обложения корпоративным налогом применительно к прибылям, сгенерированным от операций с использованием патентных прав. Принятие данного закона приведет (среди прочего) к снижению эффективной ставки корпоративного налога до уровня 10% против 35% номинальной ставки корпоративного налога и средней эффективной ставкой (с учетом различных льгот) в размере 26% для предприятий промышленного сектора. Оптимизация условий для коммерческого внедрения инноваций признается американской администрацией в качестве основополагающей функции государства в формировании механизма всеобъемлющего вовлечения частного бизнеса в инновационную деятельность. При этом решающее значение придается продвижению американской высокотехнологичной продукции на внешнем рынке. В этой связи существенной составляющей механизма поддержки инновационной деятельности в США является организация торговых миссий, имеющих своей целью содействие продвижению инновационных американских технологий, товаров и услуг на внешние рынки. Стоит отметить также, что в Глобальном Инновационном Индексе за 2012 год, опубликованном в июле 2012 г [53, c. 7]. Всемирной организацией интеллектуальной собственности (ВОИС), рейтинговая позиция США (по сравнению с 2011 годом) понизилась с 7 до 10 места (из 141 стран). В качестве основных причин ухудшения рейтинговой позиции ВОИС были указаны снижение количества выпускников университетов по естественнонаучным дисциплинам, а также общего уровня исследовательской активности. Новая стратегия для следующего десятилетия «Европа 2020» установила пять основных задач: повышение трудовой занятости населения и инноваций, улучшение качества образования, социальная интеграция и решение проблем, связанных с изменением климата и недостатком энергетических и других ресурсов. Дня этого выдвинуто семь главных инициатив, среди которых в научно-технологической сфере - Инновационный союз. Вместе с остальными более тридцати согласованными действиями Инновационный Союз направлен на улучшение доступа к финансированию исследований и разработок (R & D) в Европе, он также предназначен для обеспечения трансформации инновационных идей в продукты и услуги, которые создают рост и рабочие места. Проводится политика, направленная на преодоление неблагоприятных условий, мешающих частному сектору инвестировать в исследования, развитие и инновации. Политика предназначенная для того, чтобы избежать фрагментации усилий путем создания реальных действий Европейского исследовательского пространства (Era), ориентированного на инновации, способного решать основные социальные задачи, определенные в стратегии «Европа 2020» . В процесс инновационного развития должны охватываться все слои общества и все регионы (включая социальные инновации и эффективные региональныеспециализации). Вся цепочка ИР и инноваций должна быть более согласована, стабилизирована, начиная от зарождения первоначальной научной идеи до выхода продукции на рынок. 9 февраля 2011 г. Европейской комиссией был широко распространен для обсуждения и консультаций с общественностью (в том числе из третьих стран) проект «От вызовов к возможностям: на пути к общему стратегическому видению финансирования исследований и инноваций в ЕС» (From Challenges to Opportunities: Towards a Common Strategic Framework for EU research and innovation funding), определяющий основные приоритеты и перспективы поддержки ИР и инноваций ЕС [48, c. 87]. В июле 2011 г. Комиссаром Европейской комиссии по исследованиям, инновациям и науке Маэр Джоржиган-Квин (Maire Geoghegan-Quinn, Commissioner for research, innovation and science) было представлено название будущей программы «Горизонт 2020 - рамочная программа по научным исследованиям и инновациям» (Horizon 2020 - The Framework Programme for Research and Innovation), определившееся по итогам конкурса на лучшую формулировку. Доработанные документы с учетом всех поступивших комментариев и предложений утверждены 30 ноября 2011 г. Новая программа «Горизонт 2020» начала работу 1 января 2014 года, она будет совмещена с рамочной программой ЕС по исследованиям и разработкам в целях обеспечения конкурентоспособности и росту инноваций, а также с программой Европейского института инноваций и технологий. Приоритет будет отдаваться высокоэффективным технология - эко, нано-, био - и информационным технологиям, ориентированным на решение социальных и глобальных проблем (зеленая энергетика, транспорт, изменения климата и старение населения). Создав к 2014 Европейское исследовательское пространство, нежелательное дублирование затрат и работ в научно-технической сфере в различных регионах должно остановиться. Исходные точки определяются из следующих компонентов: человеческих ресурсов, научно-исследовательских программ и инфраструктуры, обмена знаниями и международного научно-технического сотрудничества. Таким образом, необходимо преодолеть барьеры сотрудничества:

1) между странами через образование многонациональных консорциумов

с участием исследователей со всего мира;

2) между различными организациями - университетами,

исследовательскими центрами, коммерческих и частных предприятий, в

том числе малых и средних, и крупных компаний;

3) между различными исследовательскими дисциплинами;

4) между государственными финансовыми фондами, что будет

способствовать циркуляции ученых, информации, знаний и технологий.

Структура ассигнований на исследования и инновации ЕС претерпит

значительные изменения, объединив три прежде независимых источника:

рамочную программу научных исследований и технологического развития

ЕС (Framework Programme for Research and Technological Development), рамочную программу конкурентоспособности и инноваций (The Competitiveness and Innovation Framework Programme) и Европейский институт инноваций и технологий (The European Institute of Innovation and Technology). Кроме того, для поддержки отстающих экономик и регионов Европы около 86 млрд. евро будет предоставлено фондами европейской программы выравнивания (Cohesion policy) или около 25% всех средств структурных фондов (European Structural Funds) . Предполагается, что бюджет «Горизонта 2020» на период 2014-2020 гг. составит 80 млрд. евро в ценах 2011 г. В общем бюджете ЕС доля расходов на исследования и инновации также возрастет до 8,5% в 2020 г. по сравнению с 6,7% в 2013 году [107].

Принимая во внимание, что основной объем финансирования исследований и инноваций поступает от отдельных государств-членов ЕС, подчеркивается необходимость установления более тесной связи между национальными инструментами, инициативами бизнеса и новой общеевропейской программой. Предполагается также более интенсивная координация «Горизонта 2020» с мероприятиями Плана стратегии по развитию технологий в энергетике (The Strategic Energy Technologies (SET) Plan), Совместными технологическими инициативами в информационно-коммуникационных технологиях (The ICT Joint Technology Initiatives (JTIs)) и разрабатываемым Стратегическим планом в транспортных технологиях (Strategic Transport Technology Plan). Задачей «Горизонта 2020» будет устранение недочетов, выявленных по итогам оценки рамочных научно-технологических программ, конкурентоспособности и инноваций, а также проектов Европейского института инноваций и технологий [107]. Основным недостатком было признано отсутствие их согласованности с национальными финансовыми институтами стран-членов ЕС. Его преодоление позволит повысить результативность субсидируемых работ, а также избежать дублирования и фрагментарности, сократить излишние административные барьеры и упростить конкурсные процедуры. Планируется установить более прозрачную связь между заявленными целями и мероприятиями, а также сократить число применяемых механизмов финансирования. Другой задачей будущей программы является расширение участия определенных категорий организаций (например, малых и средних предприятий) и групп исследователей (например, женщин из новых государств-членов ЕС, а также ученых из третьих стран). «Горизонт 2020» позволит приблизить научные открытия к потребностям рынка в инновационной продукции, а также будет способствовать поиску ответов на глобальные вызовы. Ядро «Горизонта 2020» составляют три основных приоритета, а именно:

1) генерирование передовых знаний для укрепления позиций Евросоюза среди ведущих научных держав мира (Excellent science);

2) достижение индустриального лидерства и поддержка бизнеса, включая малые и средние предприятия и инновации (Industrial leadership);

3) решение социальных проблем (Societal challenges) в ответ на вызовы современности, определенные в стратегии «Европа 2020», с помощью исполнения всех стадий инновационной цепочки от получения результатов исследований до их коммерциализации и вывода на рынок. При этом принимаются во внимание не только технологические, но и социальные инновации. Еще одной, четвертой компонентой является программа неядерных исследований Объединенного научно-исследовательского центра (Joint Research Centre (JRC). Первый блок - «передовая наука» будет обеспечивать проведение фундаментальных научных исследований по линии Европейского исследовательского совета (European Research Council), совершенствование кадрового потенциала (Marie Sklodowska-Curie Actions)и европейских исследовательских инфраструктур (European research infrastructures).

Второй блок - «индустриальное лидерство» будет содействовать инвестированию в исследования и инновации в ключевых зарождающихся и промышленных технологиях с учетом их междисплинарности, таких как:информационно-коммуникационные технологии, микро - и наноэлектроника, фотоника; нанотехнологии; новые материалы; биотехнологии; эффективные процессы производства; космос. Третий блок - «социальные вызовы» адресован решению проблем и повышению результативности исследований и инноваций в следующих

областях:

1) здравоохранение, демографические изменения и благополучие;

2) безопасность продуктов питания, сельское хозяйство, экосистемы и биоэкономика;

3) безопасная, чистая и эффективная энергетика, изменение климата;

4) ресурсосберегающий, компьютеризованный, экологически-благоприятный и интегрированный транспорт;

5) влияние климата и рациональное использование ресурсов. Деятельность Объединенного научно-исследовательского центра также будет неотъемлемой частью «Горизонта 2020», создавая условия для проведения независимых научно-технических изысканий для формирования, осуществления и мониторинга соответствующих политик Евросоюза. За последние пять лет объем инвестиций в научно-инновационный сектор Португалии в стране неуклонно растет. Общая сумма вложенных средств в сектор исследований и развития в 2009 году достигла 2,791 млн. евро (1,71 % ВВП страны), демонстрируя тем самым 10 % прирост по сравнению с 2008 годом (в среднем по ЕС этот показатель составляет 1,9 % ВВП). В 2009 году в стране насчитывалось почти 46 тыс. исследователей. В последние годы значительно увеличился объем капиталовложений в науку крупными негосударственными компаниями и корпорациями. Доля таких инвестиций от общего числа составляет 58%, что соответствует 0,78 % ВВП. Несмотря на мировой финансовый кризис, Лиссабон не намерен существенно сокращать выделение средств для развития инновационного сектора страны. Так, в бюджете на 2011 год на финансирование науки выделялось 2,192 млн. евро, что соответствовало незначительному снижению в 3,2% по сравнению с 2010 годом. К примеру, только на развитие информационно-коммуникационных (IT) технологий в 2011 году было запланировано потратить 600 млн. евро, а в ближайшие годы эту цифру планируется увеличить до 900 млн. евро [142, c. 367]. На сегодняшний момент по уровню инвестиций (в процентном отношении к ВВП) в инновационный сектор Португалия уже обошла такие высокоразвитые страны, как Нидерланды, Норвегия и Италия. Правительство Франции активно работает над созданием инновационной промышленности и выделило примерно 46 млрд. долларов США на создание нескольких «инновационных узлов». Они объединяют университеты, большие компании и исследовательские институты для создания новых наукоемких отраслей промышленности. Одним из таких узлов является гренобльский центр GIANT. В нем рядом с научными учреждениями расположатся офисы крупных компаний, работающих над коммерческим применением научных идей в области нанотехнологий и «зеленой» энергетики. Здесь также находится Европейский центр синхротронного излучения (ESRF) и Гренобльская школа менеджмента. Подобные центры существуют в других странах, например в Швейцарии, в Цюрихе есть «Город науки», а в Ю. Корее в г. Сеуле есть «Город цифровых технологий».

Анализ имеющегося зарубежного опыта показывает, что развитие инновационной составляющей экономики формируется индивидуально для каждой страны, однако в каждом конкретном случае могут быть приняты во внимание положительно зарекомендовавшие себя подходы, использованы отдельные эффективные меры, успешно внедренные в различных странах. Так, например, представляется интересным опыт США и Германии по продвижению инновационных товаров и услуг на внешние рынки (организация торговых миссий в США и создание «Экспортной инициативы здравоохранения» в Германии); опыт США и Швейцарии по созданию условий для коммерческого внедрения результатов НИОКР и инноваций; опыт Японии в развитии международной научно-технической кооперации. Как видно из представленного обзора, многие страны уделяют особое внимание развитию инновационной политики. Разрабатываются и

внедряются эффективные механизмы поддержки инновационной системы, развиваются определенные технологические направления, которые призваны быть двигателями экономического роста. Рассмотренный в данном аналитическом обзоре опыт различных стран Европы, Северной и Южной Америки, Азии и СНГ представляет немалый практический интерес для разработчиков инновационной политики в России [140]. Схожие с российскими проблемы можно встретить во многих из рассмотренных стран. Так, достаточно актуальной для Канады, как и для России, является проблема развития северных регионов. Канадская программа развития севера, хотя на сегодняшний день и не получила существенного развития, но содержит в себе крупный по масштабам финансирования план экономического освоения северного региона. В основном предусматривается создание удобной инфраструктуры и освоение ресурсной базы региона [165, c. 117]. В то же время в ходе реализации программы потребуется применение инновационных идей, поскольку следует учитывать специфику региона. Кроме того, данная программа предусматривает улучшение социально-экономических показателей за счет создания рабочих мест для граждан Канады и формирования туристической привлекательности региона. Также планируется строительство электростанций на основе экологически чистых источников энергии. Интересны для России и последние тенденции в развитии инновационной политики США. Усиление роли различных государственных ведомств в привлечении частных инвесторов к сотрудничеству в инновационной деятельности, а также совершенствование законодательного обеспечения инновационных процессов легли в основу последних изменений в национальной инновационной системе США. Оптимизация условий для коммерческого внедрения инноваций признается американской администрацией в качестве основополагающей функции государства в формировании механизма всеобъемлющего вовлечения частного бизнеса в инновационную деятельность. При этом решающее значение придается продвижению американской высокотехнологичной продукции на внешнем рынке. В этой связи существенной составляющей механизма поддержки инновационной деятельности в США является организация торговых миссий, имеющих своей целью содействие продвижению инновационных американских технологий, товаров и услуг на внешние рынки. Этот опыт полезен для России, поскольку на сегодня сохраняется ряд проблем национальной инновационной системы, связанных с привлечением частных инвестиций к финансированию инновационной деятельности, созданием государственно-частных партнерств. Кроме того, в России только начинает развиваться механизм продвижения российских

инновационных товаров на внешние рынки [101].