

**Институт
нового индустриального
развития**

С.Д. БОДРУНОВ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАТФОРМЫ:
ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ
РЕИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ РОССИИ**

Научный доклад

Серия
«Модернизация промышленности»

2013 год

Бодрунов С.Д. Технологические платформы: возможности для реиндустриализации России / Научный доклад / Серия «Модернизация промышленности» / Институт нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2013. – с.

ISBN 978-5-00020-007-0

© Бодрунов С.Д., 2013

**© Институт нового
индустриального
развития (ИНИР),
2013**

С вхождением в период модернизации Россия взяла курс на переход от сырьевой к инновационной модели экономического роста. В рамках этой модели предполагается широкое развитие опытно-промышленного и серийного производства, активное использование инновационной инфраструктуры, современных форм кооперации и интеграции, консолидации научно-производственных усилий в перспективных отраслях экономики.

Одним из ключевых инструментов национальной инновационной системы (НИС) должен стать механизм технологических платформ (далее – ТП), широко используемых в странах ЕС. Цель ТП состоит в том, чтобы объединить усилия представителей бизнеса, науки и государства при выработке приоритетов долгосрочного научно-технологического развития, разработке стратегических программ исследований и разработок и их реализации.

Согласно «Протоколу №4 от 3 августа 2012 года Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям», под **технологическими платформами** понимается коммуникационный инструмент, направленный на активизацию усилий по созданию перспективных коммерческих технологий, новых продуктов (услуг), на привлечение дополнительных ресурсов для проведения исследований и разработок на основе участия всех заинтересованных сторон (бизнеса, науки, государства, гражданского общества), совершенствование нормативно-правовой базы в области научно-технологического, инновационного развития (далее технологическая платформа) [1].

1. Европейские технологические платформы

Концепция технологической платформы зародилась в 90-х годах прошлого века, когда в Европе возникла идея создания кооперации для разработки европейского пассажирского самолета с целью преодоления доминирования компании Boeing, и был дан старт разработке нового самолета с эксплуатационными характеристиками, на 15% превышающими параметры Boeing 747-400. Результатом совместной работы стал запуск в 2000 году

программы создания нового самолета Airbus A380, самолета Falcon 7X, вертолета Eurocopter 175. Для реализации этой программы были выделены, в том числе, ресурсы второй рамочной программы ЕС. Коллективная организация работы требовала создания организационной структуры. Поэтому в конце 2000 года группой ведущих специалистов Евросоюза (The Group of Personalities) было предложено создать Консультативный совет по авиационным исследованиям (Advisory Council for Aeronautics Research in Europe, ACARE), который и стал прообразом современных технологических платформ. В его состав вошли представители 24 государств Евросоюза, Еврокомиссии, промышленности, авиакомпаний, исследовательских центров, университетов. Успех подобного рода кооперации был зафиксирован в 2004 году, когда комиссия, созданная Европейским союзом, опубликовала доклад «Технологические платформы: от определения к общей программе исследований», в котором технологические платформы были признаны адекватным инструментом взаимодействия европейских государств, их бизнеса, науки и образования, призванным решить задачу технологической независимости Европы.

Синергетический эффект, достигнутый деятельностью первой Европейской технологической платформы ACARE, побудил к созданию новых технологических платформ. Как результат, уже в 2008 году в Европе насчитывалось 36 технологических платформ. Сегодня все эти платформы успешно функционируют. Опыт реализации технологических платформ в 2010 году был представлен в очередном докладе комиссии Евросоюза «Укрепление роли европейских технологических платформ в преодолении великих социальных вызовов, стоящих перед Европой». В нем комиссия резюмировала, что с учетом новых требований характер новых платформ должен измениться настолько сильно, что требуется переименовать их в европейские инновационные технологические платформы (далее ЕИТП). Таким образом, была особо подчеркнута роль ЕИТП как стратегического инструмента инновационной модернизации Европейского союза.

2. Российские технологические платформы

Россия обратила внимание на европейский опыт в 2009 году. В мае 2009 года Минэкономразвития РФ был представлен План мероприятий по стимулированию инновационной активности предприятий, который включал меры по формированию технологических платформ в России. В октябре того же года Минобрнауки РФ инициировало исследования по анализу зарубежного опыта реализации технологических платформ, по разработке принципов их формирования в России [2]. 2 февраля 2010 года Правительство Российской Федерации поручило Минобрнауки РФ совместно с Минэкономразвития РФ и рядом других сторон подготовить предложения по порядку формирования перечня технологических платформ, который был подготовлен уже к августу того же года. Сбор заявок на реализацию технологических платформ был объявлен 25 октября 2010 года и продлился до февраля 2011 года. Первый перечень из 29 приоритетных технологических платформ был утвержден 1 апреля 2011 года решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям. Этот перечень был сформирован рабочей группой по развитию частного-государственного партнерства в инновационной сфере по итогам анализа, оценки и отбора более чем из 200 заявок.

При определении перечня наиболее перспективных технологических платформ рассматривались секторы экономики, которые обеспечивают развитие ведущих приоритетных направлений:

- медицинская техника, технологии и фармацевтика;
- энергетика, энергоэффективность и энергосбережение;
- ядерные технологии;
- космические технологии и телекоммуникации;
- стратегические информационные технологии;
- безопасность и противодействие терроризму;
- «живые» системы и т.д.

Позднее решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям в июле 2011 и феврале 2012 года перечень российских технологических платформ был

расширен, на сегодняшний день он включает в себя 31 технологическую платформу (см. Приложение 1).

Региональная структура созданных в результате этой работы российских технологических платформ характеризуется неоднородностью.

Данные анализа позволяют сделать вывод о том, что Москва по-прежнему остается центральным регионом в вопросе реализации инновационной политики государства. Вместе с тем выглядит достаточно странным, что такие крупнейшие промышленные регионы, как Приволжский и Уральский федеральные округа, в части технологических платформ не представлены ни одной организацией-координатором. Безусловно, в технологические платформы, координируемые организациями из Москвы, могут быть включены организации других регионов, и, более того, сам перечень технологических платформ дополняем. Однако первая очередь технологических платформ, одобренная Правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям, показывает низкую степень включенности регионов страны в данный процесс.

Сложившаяся территориальная привязка технологических платформ к шести регионам страны (преимущественно – к ЦФО и, в значительно меньшей степени, – к СФО и СЗФО) свидетельствует о непродуктивности самого подхода инициирования технологических платформ, осуществленных на федеральном уровне, по принципу «сверху – вниз». Более результативным представляется принцип формирования заявок на создание технологических платформ «снизу – вверх», когда инициативы исходят из регионов в федеральный центр.

Конечно, сбору заявок от субъектов РФ должна предшествовать подготовительная (в том числе – разъяснительная) работа. Тем не менее, не исключено, что некоторые предложения регионов были бы формальными, однако в целом региональные инициативы об образовании и координации технологических платформ учитывали бы реальный потенциал и возможности соответствующих научно-исследовательских и производственных организаций, который более объективно можно оценить на местах.

3. Структура технологических платформ

Порядок формирования российских технологических платформ, как указано выше, определен Протоколом № 4 от 3 августа 2012 года Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям.

Российские технологические платформы условно можно разделить на несколько групп в зависимости от способа их организации и от того, кто выступает координатором. Во-первых, это платформы, где ключевыми координаторами являются госкорпорации или подобные им организации: Росатом, Роснано, РЖД, Ростех или их дочерние компании. Во-вторых, вузы. В-третьих, научные институты или КБ разной формы собственности. В-четвертых, государственные ОАО, ЗАО или госучреждения. Наконец, бизнес-структуры и бизнес-ассоциации (некоммерческая организация «Лазерная ассоциация» и ОАО СУЭК). Таким образом, российские технологические платформы формируются для обеспечения прежде всего национальных и государственных потребностей, в отличие от ЕИТП, которые создавались по инициативе в первую очередь ассоциаций частного бизнеса.

В вертикали управления (администрирования) технологическими платформами выделяются 4 уровня.

Первый уровень, так называемая «Руководящая группа» (в практике ЕИТП «SteeringBoard»), формируется из руководства крупных игроков исследуемого рынка технологий (в т.ч. госкорпораций), инициаторов технологической платформы, различного рода отраслевых объединений промышленных производителей, государства и т.п. На практике группы высшего уровня представлены в российских технологических платформах в форме «Наблюдательных Советов» ТП. Они определяют стратегическое видение и ключевые параметры инициатив, направленных на формирование стратегической повестки дня, и установление концептуальных задач для достижения целей ТП. Хотя технологические платформы не содержат прямых указаний на участие государства в органах управления реализацией ТП, однако необходимо отметить присутствие представителей государства во всех существующих технологических платформах России. Это

участие позволяет государству оказывать институциональное содействие в осуществлении задач реализации платформ, в том числе – на основе учета формируемых в рамках платформ предложений при реализации государством инновационной политики, выработке министерствами и ведомствами мер по совершенствованию регулирования.

Для разработки и определения стратегических приоритетов ТП инициаторы платформы образуют Совещательный Комитет или Координационное Бюро (Coordination Committee), в которое входят представители организаций-участников ТП, различные негосударственные организации и пр. Совещательный Комитет является высшим руководящим органом ТП, в ведении которого находятся такие задачи, как:

- утверждение стратегических задач;
- координация планов развития участников (утверждение общего Плана развития Платформы);
- утверждение совместных проектов и НИОКР (дорожных карт) и др.

Для разработки и экспертизы научной составляющей ТП создаются Экспертные или Научно-Технические Советы (WorkGroups) ТП, куда входят ведущие эксперты по данной проблеме, представляющие академическую и прикладную науку.

Оперативную деятельность ТП, а также вопросы, связанные со стандартизацией процедур, организационным обслуживанием ТП выполняют Секретариаты (Secretariat) (Дирекции) ТП, размещаемые на базе одного из участников-инициаторов ТП.

4. Развитие института технологических платформ

ТП – это инструмент, в первую очередь структурирующий интересы различных сторон на конкретных технологически отраслевых направлениях. Поэтому неправильно рассматривать технологические платформы в качестве единственного и универсального инструмента обеспечения частно-государственного партнерства в инновационной сфере.

На процессы формирования и реализации ТП влияет ряд факторов, приведенных в Приложении 2.

В связи с этим их использование эффективно при решении следующих проблем:

- множественность потенциальных участников технологической платформы и косвенных бенефициаров от ее реализации; необходимость обеспечения обсуждения перспектив технологической модернизации и форм партнерства бизнеса, науки, государства;

- слабая структурированность интересов бизнеса в разработке и внедрении новых технологий, в подготовке кадров; необходимость согласования интересов и определения требований к важнейшим базовым технологиям;

- многодисциплинарность необходимых исследований для разработки перспективных технологий; неясность существующих научно-технологических компетенций, наличие ведомственных барьеров между научными организациями.

В рамках технологических платформ как частно-государственного партнерства предполагается свобода формирования механизмов управления и правил взаимодействия ее участников, но при соблюдении единых принципов. Среди таких базовых правил можно выделить:

- баланс интересов при реализации жизненно важных общественных потребностей, стратегических задач развития бизнеса и государственных приоритетов;

- представление интересов базовых производителей и потребителей инновационной продукции отрасли в органах управления технологической платформы;

- нацеленность на проведение НИОКР для решения среднесрочных и долгосрочных задач при одновременном развитии подготовки кадров необходимой профессиональной компетенции и квалификации;

- конкуренция и вариативность рассматриваемых технологических решений;

- расширение кооперации и углубление интеграции при реализации проектов, ориентированных на конечный результат;

- изменение структуры финансирования за счет привлечения негосударственных средств;

- прозрачность и открытость участия в технологической платформе.

По сути, ТП есть не что иное, как коллективный инструмент технологического форсайта. Результаты его деятельности должны использоваться в планировании государственной стратегии научно-технологического и инновационного развития, поэтому в обеспечении первоочередных задач, определенных Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, технологическим платформам отводится существенная роль. Их участие в реализации положений Стратегии предусмотрено уже на первом этапе. Предполагается запуск ряда пилотных проектов по отработке механизмов поддержки масштабных инновационных программ бизнеса на уровне регионов и отраслей, в частности, – поддержка кластерных инициатив и формирование технологических платформ.

Как результат, уже в 2011 году был обеспечен полноценный запуск деятельности приоритетных технологических платформ, включенных в перечень, утвержденный Правительством РФ. Определены базовые критерии оценки эффективности деятельности технологических платформ и мер содействия им со стороны государства.

Несмотря на то, что многие проекты государственных целевых программ базируются на рекомендациях и предложениях участников различных технологических платформ, в настоящее время практика прямого государственного бюджетного финансирования проектов технологических платформ в России не осуществляется. Участники технологических платформ так же, как и прочие заявители, участвуют в официальных тендерах на конкурсной основе и, более того, формируют для каждого такого тендера временные консорциумы.

Однако технологические платформы обеспечены широким рядом других институциональных, организационных и консультационных мер поддержки со стороны государства и бизнеса, среди которых можно выделить:

- инструменты финансирования для проектов полного цикла со стороны действующих и будущих государственных программ на конкурсной основе;
- реализация проектов ТП в рамках программ инновационного развития государственных компаний;

- создание и использование специальных грантовых фондов для ранних и последующих этапов инноваций;
- субсидирование процентных ставок по кредитам, привлекаемым на реализацию проектов ТП;
- предоставление банковских гарантий по кредитам при выполнении проектов ТП;
- гарантии при выполнении совместных с зарубежными заказчиками проектов ТП;
- предоставление государственных гарантий по кредитам для проектов ТП;
- организация мероприятий при реализации крупных экспортных контрактов за рубежом и зарубежных инвестиционных проектов.

В качестве характерного примера можно рассматривать технологическую платформу «Медицина будущего», зарегистрированную в Перечне под номером один [3]. Платформа была инициирована в 2010 году Сибирским государственным медицинским университетом (СибГМУ). Основной идеей возникновения Платформы была необходимость создания сегмента медицины будущего, базирующийся на совокупности «прорывных» технологий, определяющих возможность появления новых рынков высокотехнологичной продукции и услуг, а также быстрого распространения передовых технологий в медицинской и фармацевтической отраслях. Высокий уровень смертности населения, как следствие – снижение численности населения страны, низкая доля отечественных лекарственных препаратов на фармацевтическом рынке, – все эти негативные факторы требовали системного подхода в решении сложившейся ситуации. На первом этапе деятельности платформы были выделены приоритетные области, в рамках которых впоследствии была организована работа.

Инфраструктура платформы ранее размещалась на базе Сибирского государственного медицинского университета и Национального исследовательского Томского государственного университета. В настоящее время система прогнозирования предусматривает восемь центров научно-технологического прогнозирования. Каждый центр формирует отдельные сегменты технологической платформы, которые организованы в виде территориальных инновационных кластеров. В этих условиях

участники технологической платформы «Медицина будущего», которых насчитывается более 260, осуществляют свое участие в технологической платформе через центры, исходя из интересующих компетенций.

Планирование работы технологической платформы разделено на три периода: краткосрочный, среднесрочный (2-4 года) и долгосрочный (5-8 лет). В 2012 год начата реализация Дорожной карты развития технологий и продуктовых групп, которые сейчас разрабатываются в форме комплексных проектов по основным направлениям деятельности платформы. Также в рамках реализации планов текущего периода запланирована разработка стратегии производственной базы биомедицинского комплекса, а также формирование прогноза развития рынков биомедицинской и фармацевтической продукции в Российской Федерации и за рубежом до 2020 года. Подготовлена и получила одобрение «Стратегическая программа исследований и управление проектами полного цикла», которая определила пять основных направлений работы платформы:

- материалы для медицины;
- инновационные лекарства;
- методы нелекарственной терапии;
- диагностические системы;
- биомисени и биомаркеры.

Необходимо подчеркнуть, что в «Стратегической программе исследований» сделан акцент на те проекты, в рамках направлений которых согласно технологическому прогнозу отставание РФ наиболее существенно, как с точки зрения научных исследований, так и со стороны отечественной биомедицинской продукции. Материалы Стратегической программы содержат 32 комплексных проекта полного цикла, в реализации которых задействованы 142 организации (37 бизнес - компаний, 16 федеральных и исследовательских университетов). Все предварительно отобранные комплексные проекты соответствуют следующим критериям:

- находятся в области мировых трендов или опережают их;
- на ожидаемые результаты имеется действительный или потенциальный спрос со стороны заказчиков в соответствующей отрасли;

- деятельность находится в поле стратегии развития науки и технологий с горизонтом планирования до 2030 года;
- имеют функциональную, тематическую и инфраструктурную гибкость.

Для окончательного утверждения руководством технологической платформы «Медицина будущего» проекты должны пройти четырехэтапную экспертизу. Первый этап – оценка научной составляющей, второй – экспертиза интеллектуальной собственности, третий – рассмотрение бизнес-плана, четвертый – оценка возможных инвестиций. Комплексные проекты полного цикла, успешно прошедшие экспертизу, будут профинансированы за счет государственных средств и средств частных инвесторов.

На 01.09.2013г. ТП «Медицина будущего» реализует 164 проекта с объемом финансирования 6,7 млрд. руб. (в т.ч. 3,1 млрд. руб. внебюджетных средств), в т.ч.: проектов полного цикла – 21, проектов ОКР и ОТ – 27:

- биокомпозиционные материалы для медицины – 21 проект;
- приборы для диагностики и лечения – 24 проекта;
- инновационные фармацевтические препараты – 22 проекта;
- регенеративные и клеточные технологии – 29 проектов;
- наномедицинские технологии – 29 проектов;
- постгеномные технологии – 19 проектов;
- трансляционная медицина – 6 проектов;
- диагностические и лечебные системы на основе молекулярных и клеточных мишеней – 14 проектов.

В то же время существуют проблемы управления интеллектуальной собственностью в рамках ТП «Медицина будущего», среди которых основными являются:

- отсутствие единой политики по управлению интеллектуальной собственностью;
- отсутствие единых стандартов формирования и коммерциализации интеллектуальной собственности;
- отсутствие единой базы данных РИД.

Выработка единой политики по управлению интеллектуальной собственностью в ТП предполагает:

- разработку общих принципов (положений) по определению принадлежности РИД (определение правообладателя), созданными

организациями - участниками ТП, а также созданными в результате кооперации между участниками ТП;

- разработку общих принципов (положений) по выбору оптимального способа правовой охраны РИД, в зависимости от объекта техники;

- разработку общих принципов (подходов) к выбору формы коммерциализации прав на созданные РИД;

- разработку общих принципов (положений) по правовому использованию предшествующих РИД, созданных ранее, которые предполагается развивать в рамках ТП;

- разработку общих подходов к стоимостной оценке исключительных прав на РИД;

- разработку общих принципов (положений) по распределению доходов между субъектами, участвовавшими в создании РИД и коммерциализации прав на них;

- организацию предоставления участникам ТП необходимых услуг в регистрации результатов интеллектуальной деятельности, в том числе в выборе способа закрепления прав и правовой охраны РИД, созданных участниками при осуществлении исследовательской деятельности.

В качестве механизма решения этих проблем предлагается создание рабочей группы по управлению интеллектуальной собственностью со следующими функциями:

- оценка степени обеспечения правовой охраны и патентной чистоты как одного из факторов создания конкурентоспособной продукции;

- разработка рекомендаций по обеспечению правовой охраны технологии, которую предполагается развивать в интересах платформы;

- создание базы данных РИД ТП;

- мониторинг и предоставление информации о направлении правовой охраны зарубежных компаний в области компетенции ТП;

- отбор РИД для правовой охраны, в т.ч. способом патентования за рубежом.

В ее структуре целесообразно иметь консультационный совет при рабочей группе по управлению интеллектуальной собственностью и независимых экспертов, включая таких специалистов в сфере интеллектуальной собственности, как

патентный поверенный, патентовед, менеджер, оценщик, экономист, маркетолог, юрист, аудитор.

Другим примером может служить технологическая платформа «Национальная программная платформа», которая является формой частно-государственного взаимодействия в инновационной сфере для мобилизации усилий заинтересованных сторон (государства, бизнеса, научного сообщества, институтов образования) в целях:

- создания единой российской национальной программной платформы (НПП) на основе свободного программного обеспечения (СПО) и отечественного проприетарного (коммерческого) ПО;

- изменения структуры затрат (в т.ч. бюджетных) на информационные технологии (ИТ) и продукты и переориентацию финансовых потоков на отечественный рынок (импортозамещение);

- обеспечения национальной безопасности страны в части технологической независимости и информационной безопасности;

- ликвидации отставания по уровню использования ИТ в экономике, государственном управлении и общественной жизни;

- развития науки и образования в области информационных технологий;

- развития отечественных центров компетенции для разработки информационных технологий мирового класса за счет расширения интеграционных связей между фундаментальной и прикладной наукой, системой образования и промышленностью, в том числе международных;

- создания и развития отечественных ИТ-продуктов, конкурентоспособных на мировом рынке.

Компетенцией ТП является создание единого технологического комплекса отечественных совместимых программных, аппаратных и программно-аппаратных решений и технологий (на базе свободного и отечественного проприетарного ПО для обеспечения ключевых направлений деятельности российских государственных, коммерческих, научных и общественных организаций и граждан), в который включены:

- базовое системное программное обеспечение;

- программная и системная инженерия;

- прикладное программное обеспечение;

- системы защиты информации;

- технологии «облачных вычислений»;

интеллектуальные поисковые системы, когнитивные системы и семантические технологии;

телекоммуникационные системы (в том числе мобильные);
электронные услуги.

Основными направлениями деятельности ТП являются:

– прогнозная и аналитическая деятельность: форсайт; выявление приоритетов научно-технологического развития на средне- и долгосрочную перспективу; выработка целей развития ТП (путем актуализации целей ее создания); разработка и реализация дорожной карты достижения целей развития ТП; разработка и реализация стратегической программы исследований; консультирование государственных организаций и учреждений по вопросам, относящимся к компетенции ТП;

– образовательная деятельность: разработка учебных планов и образовательных программ, подготовка и переподготовка кадров, привлечение и закрепление на предприятиях и организациях отрасли талантливой молодежи;

– информационная деятельность: распространение информации по профилю деятельности ТП, информационная поддержка мероприятий ТП, связь с отечественными и зарубежными родственными структурами и организациями, PR, организация и проведение конференций, совещаний, семинаров, школ и прочих мероприятий по профилю ТП;

– обеспечение устойчивости функционирования ТП, финансовая поддержка ее деятельности.

В ходе деятельности ТП будет осуществлено:

– создание и регламентация использования единой технической инфраструктуры, поддерживающей полный цикл разработки, сборки, тестирования, поддержки и распространения программных решений и технологий;

– создание механизмов обеспечения качества и взаимной совместимости разработок в рамках Платформы на основе профилей открытых стандартов и автоматизированных средств верификации;

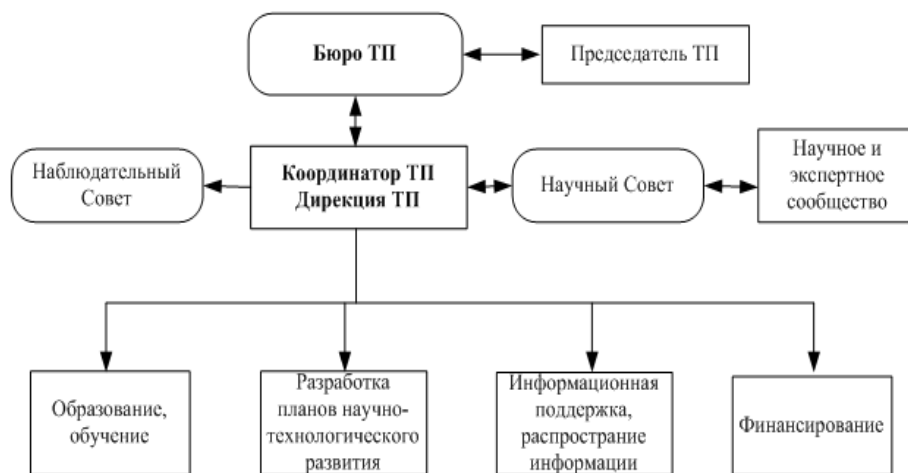
– стимулирование создания центров компетенции по развитию и поддержке современных открытых информационных технологий;

– формирование типовых программных решений для различных массовых групп пользователей в государственных и частных организациях;

– формирование механизмов финансирования, технической экспертизы и поддержки деятельности участников Платформы.

Технологическая платформа является добровольной, самофинансируемой, самоуправляемой организацией.

Ниже приводится в качестве иллюстрации приведенных выше положений организационная структура технологической платформы «Национальная программная платформа».



5. Роль ТП в формировании приоритетов модернизации промышленности

Говоря о расширении роли ТП в формировании научно-технологических приоритетов в рамках государственного финансирования научных проектов в структуре федеральных целевых программ, необходимо подчеркнуть, что, начиная с 2012-2013 годов, запланировано включение проектов, формируемых в рамках деятельности ТП, в качестве ключевых направлений государственной поддержки высокотехнологичных проектов в рамках соответствующих «отраслевых» федеральных целевых программ.

Уже состоявшимся практическим шагом реализации данных намерений стало решение от 20 июля 2012 года Министерства образования и науки Российской Федерации как государственного заказчика - координатора Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы» (далее – ФЦНТП) о привлечении в 2013 году ТП к формированию тематики на выполнение в рамках Программы проблемно-ориентированных поисковых исследований и создание научно-технического задела по приоритетным направлениям науки.

На проведение научно-исследовательских работ в рамках данной ФЦП на 2013г. Минобрнауки России выделено:

- по приоритетному направлению «Науки о жизни» – 930 млн. руб.;
- по приоритетному направлению «Индустрия наносистем» – 1077 млн. руб.;
- по приоритетному направлению «Информационно-телекоммуникационные системы» – 332 млн. руб.;
- по приоритетному направлению «Рациональное природопользование» – 752 млн. руб.;
- по приоритетному направлению «Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика» – 940 млн. руб.

При этом установлены следующие сроки: 1 августа: форма заявки на формирование тематики; 15 августа: получение тематик от технологических платформ; 20 августа: передача проектов на экспертизу; 1 октября: окончание экспертизы; 15 октября: передача ТЗ на лоты в НКС; 1 декабря: объявление конкурса.

Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года предусматривает в краткосрочной перспективе переориентацию Российского фонда технологического развития (далее – РФТР) в сторону поддержки реализации исследовательских программ в рамках ТП. Важнейшими институтами обеспечения грантовой поддержки инновационной деятельности предприятий должны стать РФТР и Фонд содействия развитию малых форм предпринимательства в научно-технической сфере (далее – Фонд содействия). В рамках деятельности РФТР предполагается предоставление на грантовой основе

финансирования реализации программ стратегических исследований средних и крупных предприятий в рамках ТП.

Ожидается, что ТП в дальнейшем должны стать основой для провозглашенного правительством курса на реиндустриализацию России. Они призваны сыграть решающую роль в совершенствовании регулирования и настройке инструментов стимулирования инноваций для обеспечения благоприятных условий распространения передовых отечественных технологий. Проанализировав общее состояние основных отраслей российской промышленности, ТП должны дать ответ, какие инновационные технологии являются перспективными для разработки и внедрения в России, а какие могут быть приобретены. Исходя из этого, главными целями каждой ТП является, во-первых, обеспечение текущих потребностей экономики в научных исследованиях и в соответствующей промышленной продукции, установление новых или восстановление ранее утраченных необходимых технологических связей; во-вторых, формирование представления о технологическом будущем страны, разработка программ и рекомендаций его выполнения, которые в дальнейшем будут реализованы в государственных научно-технологических программах.

Литература

1. Бодрунов С.Д. Концепция нового индустриального развития России в условиях ВТО // Монография. Институт нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2013. – 172 с.
2. Отчет НИР «Разработка предложений по формированию и совершенствованию деятельности технологических платформ» // П123-19-11 от 11.03.2011 г. ГУ «Институт макроэкономических исследований».
3. Огородова Л.М. Проблемы управления интеллектуальной собственностью в рамках технологической платформы (на примере технологической платформы «Медицина будущего // Доклад на расширенном выездном заседании Ученого совета и Наблюдательного совета РНИИС, г. Санкт - Петербург, 12 сентября 2013г.

Приложение 1.

Перечень Российских и Европейских технологических платформ ¹

Область исследований	Российские технологические платформы	Европейские технологические платформы
Медицинские и биотехнологии	Медицина будущего	Медицинские нанотехнологии
	Биоэнергетика	Биоэнергетика
	Биоиндустрия и биоресурсы – БиоТех-2030	
Информационно-коммуникационные технологии	Национальная программная платформа	Встроенные вычислительные системы
	Национальная суперкомпьютерная технологическая платформа	
		Архитектура программного обеспечения и инфраструктурный сервис
Фотоника	Инновационные лазерные, оптические и оптоэлектронные технологии (сокращенное название «Фотоника»)	Фотоника

¹ Отчет НИР «Разработка Концепции нового индустриального развития России в условиях ВТО» // № 13/12нир от 17 июля 2012г. ИНИР – РНИИИС.

	Развитие российских светодиодных технологий	
Авиакосмические технологии	Авиационная мобильность и авиационные технологии	Авиационные исследования
	Национальная космическая технологическая платформа	Космические технологии
	Национальная информационная спутниковая система	Спутниковая связь
Ядерные и радиационные технологии	Замкнутый ядерно-топливный цикл с реакторами на быстрых нейтронах	Экологическая ядерная энергетика
	Управляемый термоядерный синтез	
	Радиационные технологии	
Энергетика	Интеллектуальная электроэнергетическая система России	Электрические сети будущего (SmartGrid)
		Технологии интеллектуальной интеграции энергетических систем
	Экологически чистая тепловая энергетика высокой эффективности	Источники энергии с нулевыми парниковыми выбросами

	Перспективные технологии возобновляемой энергетики	Использование возобновляемых источников энергии для обогрева и охлаждения
		Солнечная энергия
		Использование энергии ветра
	Малая распределенная энергетика	
Технологии транспорта	Применение инновационных технологий для повышения эффективности строительства, содержания и безопасности автомобильных и железных дорог	Исследования автомобильного транспорта с целью повышения его эффективности и оптимизации
	Высокоскоростной интеллектуальный железнодорожный транспорт	Железнодорожные исследования
		Водный транспорт
Технологии металлургии и новые материалы	Новые полимерные композиционные материалы и технологии	Передовые конструкционные материалы и технологии
	Материалы и технологии металлургии	Технологии сталелитейной промышленности
		Экологическая химия
		Водоснабжение и водоочистка

Добыча природных ресурсов и нефтегазо-переработка	Технологическая платформа твердых полезных ископаемых	Устойчивость минеральных ресурсов
	Технологии добычи и использования углеводородов	
	Глубокая переработка углеводородных ресурсов	
Электроника и машиностроение	Технологии мехатроники, встраиваемых систем управления, радиочастотной идентификации и робостроение	Робототехника
	СВЧ технологии	
	Освоение океана	
	Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологических систем	
		Мобильная и радиосвязь
		Сетевые и электронные СМИ
		Нанoeлектроника
Экологическое развитие	Технологии экологического развития	

Промышленные технологии	Текстильная и легкая промышленность	Будущее текстиля и одежды
		Промышленность будущего: производство, основанное на знаниях и с высокой добавленной стоимостью
		Промышленная безопасность: исследование и разработка более безопасных продуктов и производственных процессов
Сельское и лесное хозяйство, пищевая промышленность	Технологии пищевой промышленности и сельского хозяйства	Технологии пищевого производства
		Технологии животноводства и воспроизводства
		Растения будущего
		Технологии лесной и лесоперерабатывающей промышленности
		Здоровье животных
Строительство		Строительные технологии
ИТОГО:	31	36

Приложение 2.

SWOT-анализ развития технологических платформ в России

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ	СЛАБЫЕ СТОРОНЫ
<p>Выстраивание взаимосвязей по одной из осевых линий инновационной системы «вузы, научные организации – промышленность».</p> <p>Рост компетенций сотрудников вузов и научных организаций по актуальным направлениям экономического развития.</p> <p>Объединение элементов национальной инновационной системы в целостный «инновационный контур»</p>	<p>Неподготовленность стейкхолдеров к реализации долгосрочных комплексных инициатив.</p> <p>Сложность методических подходов к определению порядка формирования и функционирования ТП.</p> <p>Длительный временной лаг между созданием ТП и получением первых результатов и связанное с этим ослабление мотивации участников.</p> <p>Сложности мониторинга и оценки эффективности функционирования ТП в силу их долгосрочного характера.</p> <p>Недостаток информации о ТП у потенциальных участников и обусловленное этим формирование неверных представлений и необоснованных ожиданий, сокращение числа реальных участников</p>
ВОЗМОЖНОСТИ	УГРОЗЫ
<p>Достижение консенсуса ключевых участников по поводу направлений и инструментов развития соответствующих секторов экономики.</p> <p>Усиление в течение короткого</p>	<p>Неспособность промышленности сформировать долгосрочный спрос на результаты ИИР вследствие недостатка у бизнеса компетенций в области</p>

<p>периода компетенций российских компаний в области инновационного менеджмента.</p> <p>Наличие у государства многочисленных рычагов для поддержки ТП.</p> <p>Возможность инициирования государством ТП в стратегически важных областях.</p> <p>Согласование, частичное взаимопроникновение или встраивание механизмов ТП в федеральные целевые программы.</p> <p>Использование государственного заказа для поддержки платформ – прямое (государство делает заказ на разработку и производство продукции) или косвенное (гарантия сбыта будущей продукции посредством возможной корректировки заказа по итогам функционирования ТП).</p> <p>Увеличение спроса на инновационную продукцию и создание новых рынков.</p> <p>Привлечение стейкхолдеров к выработке инновационной политики в соответствующих областях, разработка дорожных карт.</p> <p>Тиражирование российской практики создания ТП в странах СНГ.</p> <p>Организация взаимодействия российских и европейских ТП.</p>	<p>инновационного менеджмента.</p> <p>Сведение интересов бизнеса к формальному участию с целью получения финансовой поддержки.</p> <p>Сворачивание участия компаний в ТП под давлением существующих схем распределения ресурсов.</p> <p>Угроза со стороны импорта (российский бизнес может отказаться от ожидания результатов ТП и начать закупать зарубежные технологии).</p> <p>Трудности промышленного внедрения результатов ИиР, выполненных в рамках ТП.</p> <p>Отбор проектов по формальным критериям, которые не отражают потребности рынка и перспективы научно-технологического развития.</p> <p>Угроза низкого качества госуправления ввиду отсутствия опыта реализации подобных инициатив у органов власти.</p> <p>Формирование тематики НИР исходя из достигнутых научных результатов, а не из потребностей рынка.</p> <p>Неполнота охвата инновационного цикла – от НИР до производства – в некоторых ТП.</p> <p>Ограниченные возможности заимствования недостающих технологий за рубежом и</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>связанные с этим угрозы экономической безопасности. Отток ресурсов государства и бизнеса из ТП в условиях обострения экономических проблем.</p> <p>Высокая ресурсоемкость ТП из-за усложнения процедур их формирования и функционирования.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Бодрунов С.Д. Технологические платформы: возможности для реиндустриализации России / Научный доклад / Серия «Модернизация промышленности» / Институт нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2013. – с.

Бодрунов Сергей Дмитриевич –

директор Института нового индустриального развития (ИНИР), Президент Национальной ассоциации авиаприборостроителей России, Вице-президент Вольного экономического общества России, Ответственный секретарь Промышленного совета при Губернаторе Санкт-Петербурга, Первый вице-президент Союза промышленников и предпринимателей (работодателей) Санкт-Петербурга, Президент Межрегиональной Санкт-Петербурга и Ленинградской области общественной организации Вольного экономического общества России, член Научно-экспертного Совета при Председателе Совета Федерации Федерального Собрания РФ, член Экономического совета при Губернаторе Санкт-Петербурга, д.э.н., профессор

*Редактор: Золотарев А.А.
Допечатная подготовка:
Чеканова Е.Е., Федоров А.В.,
Минасян Ж.А.*

Подписано в печать: 17.06.2013.
Тираж 300 экз. с.
Заказ №

Отпечатано в печатном цехе ЗАО «Монетная»
197101, Санкт-Петербург, ул. Большая Монетная, 16