

## **Справка по вопросу «О формировании технологических платформ»**

### **Введение**

В соответствии с пунктом 6 перечня поручений Президента Российской Федерации по результатам работы Комиссии при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России в июне - декабре 2009 г. от 4 января 2010 г. №22-Пр, Минэкономразвития России и представителям государства в советах директоров компаний с государственным участием, поручено в апреле 2010 г. обеспечить принятие решений по участию указанных компаний в создании и функционировании «технологических платформ» и подготовке прогнозов научно-технического развития, модернизации и оптимизации применяемых технологий и формировании заказа на инновационные исследования, в том числе с привлечением к работе организаций малого и среднего бизнеса, определить ответственных за реализацию указанных направлений, оптимизировать структуру управления инновационным развитием.

### **Предложения по порядку формирования перечня технологических платформ Минобрнауки России**

В условиях формирования и развития в России государственной научно-технической и инновационной политики, ориентированной по приоритетным направлениям целесообразно создавать такие механизмы развития, которые позволяли бы мобилизовать весь спектр доступных ресурсов в координированную систему, ориентированную на достижение заявленных приоритетов, структурировать деятельность в национальной инновационной системе в соответствии с долгосрочными перспективами развития и обладали бы достаточной гибкостью, чтобы отвечать на изменения в динамичной конкурентной среде. Этим условиям в полной мере отвечают технологические платформы (далее – ТП).

ТП – это механизм государственно-частного партнерства в области научно-технологического и промышленного развития, обеспечивающий выработку и реализацию долгосрочных приоритетов в масштабах отдельных секторов экономики на основе общего видения будущего данного сектора, формируемого основными заинтересованными сторонами (наука, бизнес, потребители) и направленный на объединение усилий науки и бизнеса на всем протяжении цикла разработки и производства инновационной продукции, вокруг наиболее перспективных с точки зрения спроса инновационных проектов.

ТП появились и получили распространение в Европейском Союзе.

На сегодняшний день в России сложились благоприятные условия для формирования и реализации приоритетов научно-технологического развития на основе опыта европейских ТП, а именно:

утрата Россией некоторых конкурентных позиций в области науки, технологий и техники, устаревание основных фондов производства и материально-технической базы науки, что обуславливает необходимость технологической модернизации отечественной экономики;

российский бизнес не оказывает существенного влияния на развитие стратегически важных направлений исследований и разработок, так как недостаточно заинтересован в долгосрочных проектах;

недостаточная инновационная активность предприятий промышленного производства;

фрагментарность в науке и производстве, обозначившаяся вследствие недостаточного развития сектора исследований и разработок и промышленного производства в течение достаточно длительного периода времени.

В настоящее время основной задачей на пути создания ТП является разработка методической основы, включающей в себя положительный опыт европейских стран, а также учитывающей особенностей российской инновационной системы.

При этом должны быть выполнены следующие условия:

охват как можно более широкого спектра потенциальных областей локализации ТП;

комплексная проработка различных возможностей на максимально высоком уровне экспертизы, что (вместе с предыдущим условием) позволит достичь всесторонней обоснованности выбора;

привлечение широкого круга заинтересованных сторон (органов власти, государственных корпораций, частного бизнеса, научных организаций) относительно приоритетов развития;

системный подход и координация при формировании наиболее перспективных ТП, что позволит реализовать потенциальный синергетический эффект и устранить дублирование;

своевременная корректировка основных элементов различных ТП (например, приоритетов развития, программ исследований).

Выполнение указанных условий представляется возможным в рамках методологии Форсайта.

Указанный перечень предлагается формировать на основе предложений заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, государственных академий наук, государственных корпораций, институтов развития и организаций науки и образования.

При этом представляется целесообразным учитывать результаты прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу и результаты технологических прогнозов развития высокотехнологичных отраслей.

Основным рабочим органом может стать межведомственная рабочая группа.

Для информационно-аналитической поддержки деятельности межведомственной рабочей группы (в том числе отбора поступающих предложений, осуществления необходимых экспертных работ и др.) предлагается на конкурсной основе выбрать организацию, имеющую необходимую квалификацию и опыт деятельности.

При определении перечня наиболее перспективных технологических платформ предлагается рассматривать секторы экономики, которые:

1. Обеспечивают развитие следующих 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;  
индустрия наносистем и материалов;  
информационно-телекоммуникационные системы;  
перспективные вооружения, военная и специальная техника;  
рациональное природопользование;  
транспортные, авиационные и космические системы.

2. Имеют высокий потенциал устойчивого роста в долгосрочной перспективе, обусловленный возможностями развития науки, техники и технологий, а также перспективы завоевания (или удержания) российскими производственными предприятиями сильных конкурентных позиций. К таким секторам экономики могут быть в первую очередь отнесены сектора, обозначенные как ключевые в Долгосрочном прогнозе научно-технологического развития Российской Федерации (до 2025 года):

энергетика и энергомашиностроение;  
транспорт;  
гражданское авиастроение;  
гражданское судостроение;  
информационно-коммуникационные технологии;  
машиностроение;  
металлургия;  
химический комплекс;  
фармацевтика и биопродукты;  
лесопромышленный комплекс;  
продовольственный сектор;  
оборонно-промышленный комплекс;  
ракетно-космический комплекс.

Для определения секторов экономики, перспективных с точки зрения формирования технологических платформ, предполагается использовать набор

показателей, характеризующих уровень инновационного развития данного сектора.

Например, среди показателей, характеризующих уровень инновационного развития сектора экономики, можно отметить следующие:

число организаций, выполняющих исследования и разработки, по видам экономической деятельности;

численность персонала, занятого исследованиями и разработками, по видам экономической деятельности;

внутренние затраты на исследования и разработки по видам экономической деятельности;

показатели патентной активности;

созданные передовые производственные технологии по видам экономической деятельности;

используемые передовые производственные технологии по видам экономической деятельности;

инновационная активность организаций по типам инноваций и видам экономической деятельности;

удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в объеме продаж на внутреннем и внешнем рынках по видам экономической деятельности;

затраты на технологические, организационные, маркетинговые инновации по видам экономической деятельности;

количество совместных проектов по выполнению исследований и разработок в организациях, осуществлявших технологические инновации, по видам экономической деятельности.

В рамках выбранного сектора экономики технологическая платформа определяется путем выявления научно-технических и технологических направлений ее функционирования. Для этого производится отбор тематических областей и тем долгосрочного научно-технологического прогноза по методике Форсайта, относящихся к данному сектору экономики. Основные научно-технические и технологические направления функционирования ТП формируются в соответствии с темами, которые в рамках долгосрочного научно-технологического прогноза получили высокие экспертные оценки важности и возможных результатов.

Для оценки ТП как инструмента реализации национальных приоритетов научно-технологического развития и развития научно-производственных связей предлагается реализовать пилотный проект в одном из секторов экономики.

В качестве пилотной может быть сформирована, например, одна из следующих технологических платформ:

«Перспективные материалы для ядерной энергетики»;

«Нанотехнологии для медицины»;

«Биотехнологии для лесного комплекса»;

«Альтернативная энергетика в ЖКХ».

При реализации указанного пилотного проекта предполагается провести оценку востребованности ТП как механизма государственно-частного партнерства в области научно-технологического развития.

Полученный опыт целесообразно использовать при формировании и функционировании ТП в других секторах экономики.

В рамках функционирования ТП предлагается выделить два этапа:

### **1 ЭТАП. ФОРМИРОВАНИЕ ТП.**

На данном этапе:

1. Оцениваются ключевые вызовы, с которыми сталкивается сектор экономики, в котором формируется данная ТП, определяются стратегические цели и возможные пути научно-технологической модернизации, определяются сроки их реализации, предлагаются актуальные направления проведения исследований и разработок, оцениваются имеющиеся научно-технические заделы, кадровые и другие ресурсы.

2. Разрабатывается программа исследований и разработок и технологическая дорожная карта.

В указанной программе определяются средне- и долгосрочные приоритеты в проведении исследований и разработок; выявляются основные потенциальные участники ТП; определяются перспективные кооперационные связи, научно-производственные цепочки, консорциумы; направления развития научной инфраструктуры; дается оценка необходимого финансового обеспечения программы, разрабатываются предложения по источникам финансирования (в том числе, средства частного бизнеса) и др. При необходимости осуществляется согласование программных мероприятий с программами исследований и разработок других ТП.

В технологической дорожной карте определяются пути достижения стратегических целей ТП, выделяются ключевые проблемы, требующие решения в настоящее время, а также в средне- и долгосрочной перспективе.

### **2 ЭТАП. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ТП.**

На данном этапе осуществляется реализация мероприятий программы исследований и разработок.

Решаются задачи определения возможных схем комплексирования ресурсов, обеспечения взаимодействия организаций – участников ТП (в том числе зарубежных), координации функционирования различных ТП, мониторинга реализации программы исследований и разработок и корректировки мероприятий программы при необходимости.

Предполагается, что в мероприятиях по формированию и функционированию ТП примут участие:

федеральные органы исполнительной власти и государственные корпорации к сфере деятельности, которых относится сектор экономики, в котором формируется и функционирует ТП;

государственные академии наук и другие научные организации;

институты развития;

производственные предприятия, чья основная деятельность связана с сектором экономики, в котором создается ТП;

общественные организации и др.

Также планируется привлекать ведущих ученых, экспертов, обладающих наибольшим авторитетом по направлению исследований и разработок ТП, представителей органов власти, производственных предприятий и научных организаций иностранных государств, сотрудничающих в проведении исследований и разработок в рамках ТП.

Предполагается, что ТП будут являться действенным механизмом государственно-частного партнерства в научно-технологической сфере в долгосрочной перспективе и смогут сыграть положительную роль в усилении конкурентоспособности различных секторов экономики.