

УДК 338.2:330.341:62(47+57)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДХОДОВ К СОЗДАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ В ЕВРОПЕ И В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Плужник М.В., Егорова М.С.

ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», г.Томск, Россия (634050, Томск, проспект Ленина, 30), e-mail: pluzhnik@tpu.ru, angelochec82@mail.ru

Дано определение термину «технологическая платформа». Раскрыто макроэкономическое содержание данного термина. Сделан вывод о том, что технологическая платформа это объект инновационной инфраструктуры, который позволяет обеспечить интеграцию государства, науки и бизнеса для объединения и концентрации необходимых ресурсов на приоритетных направлениях научно-технологического развития страны. Обозначены проблемы, способствующие созданию технологических платформ. Дана сравнительная оценка зарубежного и российского подхода к формированию технологических платформ. Сделан вывод о том, что реализуемые в Евросоюзе и в Российской Федерации подходы к созданию технологических платформ коррелируют между собой по сущностному содержанию целей, роли, по составу источников привлечения финансового капитала, по большей части принципов, по составу участников, а также по направлениям формирования. Обозначен ряд проблем в российской практике формирования и реализации технологических платформ.

Ключевые слова: технологическая платформа, инновационная инфраструктура, научно-технологическое развитие, проблема.

THE COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF APPROACHES TO CREATION OF TECHNOLOGICAL PLATFORMS IN EUROPE AND IN THE RUSSIAN FEDERATION

Pluzhnik M.V., Egorova M.S.

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia (634050, Tomsk, Lenin Avenue, 30), e-mail: pluzhnik@tpu.ru, angelochec82@mail.ru

Definition is given to the term "technological platform". The macroeconomic contents of this term are opened. The conclusion that the technological platform is object of innovative infrastructure which allows to provide integration of the state, science and business for association and concentration of necessary resources on the priority directions of scientific and technological development of the country is drawn. The problems promoting creation of technological platforms are designated. The comparative assessment of foreign and Russian approach to formation of technological platforms is given. The conclusion that realized in the European Union and in the Russian Federation approaches to creation of technological platforms correlate among themselves according to the intrinsic maintenance of the purposes, a role, on structure of sources of attraction of the financial capital, mostly the principles, on structure of participants, and also in the formation directions is drawn. A number of problems in the Russian practice of formation and realization of technological platforms is designated.

Keywords: technological platform, innovative infrastructure, scientific and technological development, problem.

Приоритетным направлением повышения эффективности и конкурентоспособности российской экономики является создание и развитие национальных и региональных инновационных систем. Значительная роль в данном процессе отводится формированию национальных приоритетов технологического развития и объединения усилий бизнеса, науки, государства по их реализации. Действенным инструментом решения такой задачи являются технологические платформы, впервые и широко используемые в странах Евросоюза.

Термин «технологические платформы» (European Technology Platform) был введен в 2004 году Еврокомиссией в докладе «Технологические платформы: от определения к общей программе исследований» для обозначения тематических направлений, в рамках которых

сформулированы научно–технические приоритеты Евросоюза в части взаимодействия европейских государств, их бизнеса, науки и образования, которые должны решить задачу технологической независимости Европы[2]. По обозначенным направлениям осуществляется выделение «существенных объемов финансирования для проведения различных научно–исследовательских работ, непосредственно связанных с их практической реализацией предприятиями малого и среднего бизнеса и промышленности»[4].

Таблица 1 – Макроэкономическое содержание понятия «технологические платформы»

По определению Еврокомиссии	По определению Правительства РФ
«Это объединение представителей государства, бизнеса, науки и образования вокруг общего видения тренда научно–технического развития и формирования общих подходов к развитию и промышленному освоению соответствующих технологий»	«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...»

Приведенные в таблице 1 сложившиеся современные дефиниции термина «технологические платформы» позволяют утверждать, что содержательно – это объект инновационной инфраструктуры, который позволяет обеспечить интеграцию государства, науки и бизнеса для объединения и концентрации необходимых ресурсов на приоритетных направлениях научно–технологического развития страны.

В проекте Стратегии инновационного развития России до 2020 года указывается, что технологические платформы не рассматриваются в качестве единственного и универсального инструмента обеспечения частно – государственного партнерства в инновационной сфере, их формирование оправдано при наличии следующих проблем [1]:

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

Технологические платформы представляют собой некий механизм, призванный объединить усилия для формирования единой стратегии развития направления с учетом

интересов всех сторон. Эффективность таких проектов, работающих на базе партнерских отношений государства, бизнеса и экспертного сообщества, наглядно доказана в странах Евросоюза. Именно поэтому в качестве модели для технологических платформ РФ приводятся Европейские технологические платформы (ЕТП), которые применяются т уже почти десять лет.

Сравнительную оценку зарубежного и российского подхода к формированию технологических платформ можно получить, опираясь на информацию, обобщенную в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнительная характеристика подходов к созданию технологических платформ в Европе и в Российской Федерации

Параметры сравнения	Международная практика (европейские технологические платформы)	Российская практика
Цель как коммуникационный инструмент	– определение унифицированного подхода в сочетании основных экономических, технологических и социальных вызовов, которые являются жизненно важными для будущего европейской конкурентоспособности и экономического роста	– координация усилий власти, бизнеса и науки для модернизации экономики
Решаемые задачи	– обеспечение синергии между государственными деятелями, пользователями технологий, регулирующими органами, покупателями, промышленными предприятиями, центрами научных исследований; – создание площадки для реализации взаимосвязей фундаментальных исследования и трансфера технологий	– создание перспективных коммерческих технологий, новых продуктов (услуг); – привлечение дополнительных ресурсов для проведения исследований и разработок на основе участия всех заинтересованных сторон; – совершенствование нормативно–правовой базы в области научно–технологического, инновационного развития
Роль в развитии экономики	– объединяют основные заинтересованные стороны и обеспечивают диалог общества и бизнеса; – способствуют направлению инвестиций в научно–техническое развитие; – мобилизуют и направляют существующие возможности в области исследований и разработок, способствуя более эффективному подходу к инновациям;	– усиление влияния потребностей бизнеса и общества на реализацию важнейших направлений научно–технологического развития; – выявление новых научно–технологических возможностей модернизации существующих секторов и формирование новых секторов российской экономики; – определение принципиальных направлений совершенствования отраслевого регулирования для быстрого распространения

	<ul style="list-style-type: none"> – стимулируют координацию европейской и национальных исследовательских программ; – вносят вклад во всеобщий рост экономики Евросоюза 	<ul style="list-style-type: none"> перспективных технологий; – стимулирование инноваций, поддержка научно-технической деятельности и процессов модернизации предприятий с учетом специфики и вариантов развития отраслей и секторов экономики; – расширение научно-производственной кооперации и формирование новых партнерств в инновационной сфере
Задачи формирования и развития ТП	<ul style="list-style-type: none"> – пропаганда и продвижение формируемых ТП, их целей и задач, в европейском обществе и структурах Евросоюза; – разработка Стратегического плана исследований (Strategic Research Agenda) – и основного документа, который обосновывает, в каких направлениях, почему, с какими целями и в какие сроки необходимо проводить исследования в рамках данной ТП; – разработка Плана внедрения (Implementation Plan/Deployment Strategy) ТП 	<ul style="list-style-type: none"> – разработка стратегической программы исследований, предусматривающей определение средне- и долгосрочных приоритетов в проведении исследований и разработок, выстраивание механизмов научно-производственной кооперации; – формирование программ обучения, определение направлений и принципов развития стандартов, системы сертификации, реализация мер по развитию инновационной инфраструктуры; – разработка программы по внедрению и распространению передовых технологий в соответствующих секторах российской экономики, определяющей различные механизмы и источники финансирования, обязательства участников технологической платформы; – создание организационной структуры, обеспечивающей необходимые условия реализации взаимодействия между предприятиями, научными и образовательными организациями
Финансирование	Государственное финансирование, общественное и смешанное	частное финансирование,
Принципы	<ul style="list-style-type: none"> – открытость для присоединения и информационная прозрачность; – повышение осведомленности; – финансовый инжиниринг; – индивидуальность организационной структуры; – интернациональность 	<ul style="list-style-type: none"> – вовлеченность бизнеса и потребителей, ориентированность на расширение кооперации; – направленность на проведение исследований и обучение; – активность по привлечению негосударственных средств из различных источников; – прозрачные правила участия в технологической платформе;

		– ясность и публичность достигнутых результатов
Участники	– регулирующие структуры; – промышленность; – государственные структуры; – исследовательские институты и академическое сообщество; – финансовые структуры; – гражданское общество	– бизнес (лидирующие предпринимательские структуры; финансово–кредитные учреждения); – наука (НИИ, ОКБ, вузы); – государство (Минобрнауки, Минэкономразвития); – гражданское общество (Общественная палата, различные экспертные общества)
Роль власти	– продвижение концепции ЕТО; – ограниченная финансовая поддержка; – отсутствие рычагов ограничения деятельности каких-либо платформ	– прямое участие представителей государства в органах управления реализацией платформы; – проведение обсуждения и экспертизы отдельных готовящихся решений в рамках технологической платформы; – рассмотрение и учет при принятии решений предложения со стороны участников технологической платформы по совершенствованию отраслевого регулирования; – мониторинг на государственном уровне прогресса в достижении целей и задач технологической платформы
Количество ТП	38 утвержденных	27 утвержденных и 1 рекомендованная
Распределение по отраслям	– энергетические технологии (8); – информационно–коммуникационные технологии (6); – технологии транспорта (4); – многоотраслевые (4); – медицина и ветеринария (3); – сельское хозяйство и производство продуктов питания (3); – электроника (2); – космические технологии (1); – черная металлургия (1); – химическая промышленность (1); – строительство (1); – добыча и переработка минеральных ресурсов (1); – лесная и деревообрабатывающая промышленность (1); – водоснабжение и санитария (1); – текстильная промышленность (1)	– энергетика (4); – авиакосмические технологии (3); – медицина и биотехнологии, включая промышленные биотехнологии и фармацевтику (3); – ядерные и радиационные технологии (3); – добыча природных ресурсов и нефтепереработка (3); – электроника и машиностроение (3); – информационно–коммуникационные технологии (2); – фотоника (лазерные технологии и производство светодиодов) (2); – технологии транспорта (2); – технологии металлургии и новые материалы (2); – технологии экологического развития (1 рекомендованная).
Фактически	принцип «снизу – вверх»	на федеральном уровне по принцип)

й подход к процессу формирования		«сверху – вниз»
Связи модели построения	в	Горизонтальные, вертикально ориентированные, секторальные

Анализ представленного материала показывает, что реализуемые в Евросоюзе и в Российской Федерации подходы к созданию технологических платформ коррелируют между собой по сущностному содержанию целей, роли, по составу источников привлечения финансового капитала, по большей части принципов, по составу участников, а также по направлениям формирования. Однако, по мнению бывшего заместителя министра образования и науки РФ А.Пономарева, российские технологические платформы «направлены, в первую очередь, на поиск новых научно–технических возможностей модернизации существующих и формирования новых секторов российской экономики, на расширение научно–производственной кооперации и создание новых партнерств в инновационной сфере»[3].

С авторской точки зрения, существенное различие возникает в распределении количества созданных технологических платформ по отраслям (некое единство прослеживается лишь в приоритетности их создания в энергетике), в самом их количестве (это объясняется исключительно начальной стадией данного процесса в экономике России), но главное – в фактически состоявшемся подходе к созданию технологических платформ. Последнее проявляется в том, что в России инициирование технологических платформ проходило по принципу «сверху – вниз»[5]. Следствием этого явилась некая их «территориальная концентрация», что провоцирует угрозу их содержательной трансформации в кластеры. В частности, как показывает анализ региональной принадлежности организаций, являющихся координаторами 27 технологических платформ, их распределение по территории РФ является достаточно ограниченным. Так, из общей их совокупности по 19 платформам (или 70,4% от общей их совокупности) организации–координаторы расположены в Москве.

Существует, на наш взгляд, ряд проблем в российской практике формирования и реализации технологических платформ. Среди них (перечень не исчерпывающий):

- сохраняющаяся в целом неясность с процедурой контроля в последующие годы, а также с критериями и показателями эффективности их работы;
- необходимость дальнейшей разработки инструментов функционирования и поддержки технологических платформ;

- координация взаимодействия участников технологических платформ и межбюджетных региональных взаимоотношений;
- финансирование организационных этапов создания технологических платформ.

Решение указанных проблем лежит в основе обеспечения результативности содействия технологических платформ инновационному развитию экономики России, что в свою очередь требует активизации научных исследований, ориентированных на создание теоретических, методологических и методических положений по развитию данного вопроса.

Особую актуальность формирование ТП приобретает в условиях разработки и реализации 47 ведущими российскими компаниями с государственным участием программ инновационного развития: все ведущие данную работу компании должны также принять участие в формировании и деятельности ТП.

Исследования выполнены в рамках государственного задания «Наука», тема № 6.2158.2011 «Исследование теории адаптации науки и высшего профессионального образования в условиях инновационных преобразований общества».

Список литературы

1. Инновационная Россия – 2020 (Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года). Проект Минэкономразвития. URL: http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20101231_016
2. Механик А. Кто поедет на платформе // Эксперт. 2011. № 35 (768). URL: <http://expert.ru/expert/2011/35/kto-poedet-na-platforme/?n=87778>
3. Пономарев А. Не слепок, но похоже // Поиск. 2011. № 4. С. 6.
4. Технологические платформы: взаимодействие бизнеса и науки // Ректор вуза. № 5. 2011. С. 56–59.
5. Технологические платформы и инновационная активность // Капитал страны: федеральное интернет-издание. URL: <http://www.kapitalrus.ru/index.php/articles/article/200944>

Рецензенты:

Барышева Г.А., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск.

Гасанов М.А. оглы, д.э.н., профессор, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск.