

УДК 338.242.4

РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ В РАЗВИТИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ

Токунова Г.Ф.

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», Санкт-Петербург, e-mail: tgf_1608@mail.ru

Изучены особенности технологических платформ как институциональных структур в развитии строительных кластеров. На основе исследования европейского опыта в организации строительных технологических платформ доказано, что данные структуры способствуют повышению конкурентоспособности национальных организаций, выходу на международные рынки, созданию стратегических альянсов. В проведенном анализе участвовали европейская строительная технологическая платформа (ЕСТР), технологическая платформа Германии (ГСТР), турецкая строительная платформа и др., в частности, были исследованы общие и специфические подходы к их организации. В статье рассмотрены инициативы со стороны Правительства РФ в организации подобного взаимодействия. Доказана необходимость государственно-частного партнерства в организации платформ. Обосновывается необходимость организации технологических платформ в строительной отрасли России. Автором приводится перечень основных результатов, которые можно достигнуть в строительной сфере, используя данный подход.

Ключевые слова: технологические платформы, принципы функционирования, конкурентоспособность строительной отрасли, кластерная политика

THE ROLE OF TECHNOLOGICAL PLATFORMS IN THE CONSTRUCTION CLUSTERS DEVELOPMENT

Tokunova G.F.

Federal State Budget Educational Institution of Higher Professional Education «Saint-Petersburg State University of Architecture and Construction», Saint-Petersburg, e-mail: tgf_1608@mail.ru

In the article research the characteristics of technological platforms, as the institutional structures in the development of construction clusters. Research is based on a study of the European experience in the organization of construction technology platforms proved that these structures contribute to: increasing the competitiveness of national organizations, access to international markets, the creation of strategic alliances. In the analysis were: European Construction Technology Platform (ECTP), a technology platform in Germany (GCTP), Turkish construction platform, and others, in particular investigated the general and specific approaches to their organization. The article describes the initiative of the Government of the Russian Federation in organizing such interaction. In the article proved the necessity of a public-private partnership in organizing platforms. In the article is prove the necessity of organization of technological platforms in the construction industry in Russia. The author provides a list of the main results that can be achieved in the construction industry, using this approach.

Keywords: technology platforms, principles of operation, the competitiveness of the construction industry, cluster policy

В последние десятилетия на первый план выходят кластерные технологии управления отраслевыми комплексами. Данный подход предполагает формирование новых форм сотрудничества традиционных субъектов (государства, бизнес-сообществ, научно-исследовательских организаций, образовательных учреждений) в рамках кластера. Одной из таких форм стали технологические платформы.

Цель исследования: на основе анализа европейского опыта организации технологических платформ в строительной сфере определить возможности использования данной формы организации государственно-частного партнерства в реализации кластерной политики в России.

Технологические платформы представляют собой принципиально новый и достаточно сложный для практической реализации инструмент государственной политики.

Его характеристики:

– это инструмент не оперативного, а стратегического решения существующих проблем, который должен отражаться в средне- и долгосрочных планах;

– в его основе лежит государственно-частное партнерство субъектов кластера;

– предполагает максимальную интеграцию высших учебных заведений в реализацию научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для обеспечения технологической модернизации экономики России;

– обладает наибольшим потенциалом развития в тех сферах, которые еще недостаточно структурированы и требуют разработки механизма координации деятельности всех субъектов – участников технологических платформ;

– направлен в целом на создание «прорывных» технологий.

Официальной датой рождения технологических платформ можно считать 1988 г., когда ряд крупнейших европейских компаний скооперировались для разработки сверхпассажирского самолета Airbus с целью преодоления доминирования на рынке Boeing [2]. В результате в 1990 г. официально стартовала разработка нового самолета с эксплуатационными характеристиками, на 15% превышающими параметры Boeing 747 – 400, а в декабре 2000 г. были запущены программы по созданию нового самолета Airbus A380, самолета Falcon 7X, вертолета Eurocopter 175. Для реализации программы были выделены, в том числе, ресурсы второй рамочной программы ЕС. В конце 2000 г. группой ведущих специалистов Евросоюза (The Group of Personalities) предложено создать первую технологическую платформу – ACARE. В ее состав вошли представители 24 государств Евросоюза, Еврокомиссии, промышленности, авиакомпаний, исследовательских центров и университетов. Успешность данного инструмента привела к тому, что уже к 2008 г. в ЕС существовало 36 технологических платформ в различных отраслях экономики.

Создание технологических платформ не обошло стороной и строительную сферу. Целями их создания являются: повышение конкурентоспособности национальных организаций, выход на международные рынки, создание стратегических альянсов, совместные действия которых могут привести к улучшению деятельности каждого [8].

Анализ экономик европейских государств показал, что существуют платформы функционирующие как на уровне отдельных европейских государств (национальные технологические платформы), так и всего Европейского союза. Так, на сегодняшний день успешно работает европейская строительная технологическая платформа (ЕСТП) [4]. ЕСТП стала инициативой Седьмой рамочной программы по улучшению конкурентной ситуации в строительной сфере Европейского союза была создана в конце 2003 года и официально начала свою работу в Маастрихте в октябре 2004 года. Первое пленарное заседание состоялось в Париже в октябре 2005 г., в нем участвовали несколько крупнейших европейских университетов. Деятельность платформы определяется рядом крупнейших европейских подрядных организаций, действующих на принципах государственно-частного партнерства.

Миссия ЕСТП направлена на повышение эффективности строительного сектора на мировом рынке за счет:

– анализа основных проблем, стоящих перед строительной сферой;

– проведения научных исследований и разработки инновационных стратегий;

– привлечения широкого круга современных талантов, обладающих необходимыми навыками и знаниями.

На сегодня строительная технологическая платформа развивается в соответствии с концепцией, разработанной до 2030 г. (Vision 2030), в которой предусматривается ряд направлений: создание интеллектуальных домов, снижение затрат на строительство, а также уменьшение зданиями выбросов CO₂ в атмосферу [5]. Так, к 2020 г. предполагается снизить потребление энергии на 20%, сократить выбросы CO₂ на 20% и обеспечить применение возобновляемых источников энергии в размере 20% от общей доли используемой энергии [3].

Строительство входит в состав крупнейших промышленных кластеров в странах ЕС, на его долю приходится 10% ВВП и немаловажное значение в этом принадлежит ЕСТП [5]. Вместе с тем, существует определенная угроза со стороны строительных компаний Китая и Индии, чей рост на европейском рынке составляет 4–5% в год. Таким образом, давление международной конкуренции стимулирует строительные компании исследовать возможности использования передовых технологий как на само строительство, так и на оптимизацию цепочек поставок и повышение безопасности труда.

Технологическая платформа выступает в качестве инструмента для объединения технологий, навыков и компетенций, кроме того, способствует развитию государственно-частного партнерства с участием промышленных предприятий, общественных организаций, финансовых учреждений, регулирующих органов и политиков.

Работа технологических платформ подразумевает ряд основных направлений:

– строительство городов и зданий (преодоление разрыва между потребностью и предложением; качественное городское планирование);

– подземное строительство;

– повышение качества жизни;

– создание сетей (железнодорожные, автомобильные, водные, инфраструктура);

– совершенствование материалов и сохранение культурного наследия.

В целях удовлетворения этих целей, прогресс должен быть направлен на такие сферы, как биоматериалы, встроенные датчики и системы предупреждения, интеграцию систем отопления зданий с местами автомобильной парковки и гибкие модули для зданий; модернизацию основных фондов,

участвующих в подготовительных и строительных работах; совершенствование строительных материалов, в том числе разработка и использование наноматериалов.

Председателем Европейской строительной технологической платформы является ученый из ведущего университета. На сегодняшний день ЕСТП насчитывает более 120 членов, среди которых крупные компании, университеты, научно-исследовательские центры и профессиональные ассоциации.

Национальные технологические платформы в ЕС функционируют в Австрии (АСТР), Бельгии (Франции) / Голландии (NTP), Чехии (ССТР), Дании (ЕСТР), Германии (GСТР), Греции (НСТР), Венгрии (МЕТР), Исландии (ИСТР), Италии (РТИС), Нидерландах (DeltaNeth), Норвегии (Norsk teknologiplattform), Польше (РСТР), Румынии (RСТР), Словении (SGTR), Испании (РТЕС), Швейцарии (Zukunft Bau), Турции (ТСТР), всего 26 государств [7].

Технологическая платформа Германии (GСТР) берет свое начало с 12 апреля 2005 г. Ее основателями стали: один из мировых лидеров в сфере комплексного обслуживания коммерческой недвижимости – компания Bilfinger Berger AG, Федеральный дорожный научно-исследовательский институт Германии (BAST), Немецкое объединение по бетонной и строительной промышленности (DBV), Строительная ассоциация Германии (HDB), Исследовательская организация по строительству подземных сооружений (STUVA), строительно-инженерная компания Ed. Züblin AG [6]. GСТР уделяет большое внимание научным исследованиям и разработкам в строительной сфере, уменьшая их фрагментарный характер и способствуя налаживанию эффективного сотрудничества между членами сообщества. Кроме того, платформа поддерживает тесный контакт с органами государственной власти, другими предпринимательскими структурами, продвигая свои интересы на европейский рынок.

Цель турецкой строительной платформы заключается в создании общего фундамента для развития и функционирования различных субъектов строительного сектора [9]. При этом большое внимание отдается вопросам повышения производительности и качества строительных работ, в первую очередь за счет НИОКР. Кроме того, ее деятельность включает исследование направлений уменьшения воздействия на окружающую среду.

Появление технологических платформ в строительной отрасли России также может способствовать повышению ее конку-

рентоспособности как на отечественном, так и международном уровне. Однако на сегодняшний день в Перечне технологических платформ, утвержденных Правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям, строительной технологической платформы нет. Существующие отечественные платформы также имеют ряд отличий от представленных в европейской экономике. Так, в отличие от европейских в российских технологических платформах определены координаторы, утвержденные на правительственном уровне.

Рекомендации по разработке проекта реализации технологической платформы, одобренные 25 октября 2010 г. руководителем рабочей группы по развитию частно-государственного партнерства в инновационной сфере, заместителем Министра экономического развития РФ, предлагают разъяснение некоторых ключевых понятий, таких как «технологическая платформа», «координатор технологической платформы», «перечень технологических платформ», «заявка о включении в перечень технологических платформ» [1, с. 3].

Согласно представленным рекомендациям проект реализации технологической платформы должен быть разработан с учетом следующих принципов:

- четкая направленность на удовлетворение важнейших общественных потребностей, стратегических задач развития бизнеса, приоритетных государственных интересов;

- значимое представительство интересов бизнеса, ключевых потребителей в органах управления технологической платформы;

- ориентированность на проведение исследований и разработок для решения средне- и долгосрочных задач социально-экономического развития;

- направленность на формирование необходимых для реализации технологической платформы учебных программ и совершенствование образовательных стандартов;

- вариантность рассматриваемых технологических решений, ориентация на проработку различных технологических альтернатив;

- ориентированность на расширение кооперации, на поиск лучших партнеров;

- активность в привлечении негосударственных средств из различных источников;

- прозрачные правила участия в технологической платформе, открытость для входа новых участников, отсутствие дискриминации в отношении определенных групп организаций;

– ясность и публичность достигнутых результатов в ходе реализации технологической платформы.

В качестве основных результатов деятельности технологической платформы должны стать: реализация кластерной политики; повышение конкурентоспособности отечественных предприятий, что особенно актуально в связи с вступлением России в ВТО; активизация механизма регулирования и саморегулирования в строительной сфере, направленная на разработку строительных норм и правил, адекватных современным требованиям к объектам строительства; активизация НИОКР в строительной сфере (в настоящее время объемы НИОКР в строительстве крайне низки); повышение квалификации как инженерно-технических, так и научных кадров; развитие конструктивного сотрудничества в рамках государственно-частного партнерства; создание эффективной коммуникационной площадки, способствующей данному сотрудничеству.

Вывод

Технологические платформы являются местом конструктивного диалога различных субъектов: государства, бизнеса, науки и образования. Данное взаимодействие, предполагающее развитие приоритетных направлений в экономике и способствующее повышению ее конкурентоспособности, возможно построить только на принципах государственно-частного партнерства. Строительство является сферой деятельности, от которой существенным образом зависит качество жизни населения страны. Вместе с тем строительный комплекс России столкнулся с рядом проблем, решением которых может стать применение современных подходов к организации взаимодействия основных его субъектов. Строительные технологические платформы за рубежом продемонстрировали свою эффективность, способствуя росту ВВП и повышению конкурентоспособности национальной экономики, что имеет существенное значение для России в нынешних условиях.

Список литературы

1. Рекомендации по разработке проекта реализации технологической платформы. – М., 2010.
2. Технологические платформы – новый инструмент научно-технического прогресса и инновационного развития / Материалы к заседанию научно-технического совета, 6 декабря 2011 г. / Дальневосточный федеральный университет. – URL: <http://www.myshared.ru/slide/157185/> (дата обращения: 20.08.2012).
3. Boosting Energy Efficiency in Construction, Building Up workshop. – URL: <http://www.enbri.org/news/webzine/>

[boosting-energy-efficiency-in-construction-building-up-workshop.html](http://www.enbri.org/news/webzine/boosting-energy-efficiency-in-construction-building-up-workshop.html) (дата обращения: 20.08.2012).

4. European Construction Technology Platform. – URL: http://www.bridgeforum.org/bof/meetings/bof17/bof17_bell_ectp_briefing.pdf (дата обращения: 20.08.2012).

5. European Construction Technology Platform to outline vision for 2030. – URL: <http://www.timeshighereducation.co.uk/story.asp?storyCode=191874§ioncode=26> (дата обращения: 20.08.2012).

6. German Construction Technology Platform. – URL: <http://www.gctp.de> (дата обращения: 20.08.2012).

7. National Technological Platforms in Construction and the Built Environment. – URL: <http://www.ectp.org/ntps.asp> (дата обращения: 20.08.2012).

8. Portuguese Construction Technology Platform Launched. – URL: <http://www.somague.pt/site/shownews.asp?lg=en&idn=803> (дата обращения: 20.08.2012).

9. Turkish Construction Platform. – URL: <http://www.tctp.org/> (дата обращения: 20.08.2012).

References

1. *Rekomendacii po razrabotke proekta realizacii tehnologicheskoy platformy. M., 2010.* [Recommendations on the draft implementing technology platform. Moscow, 2010].

2. *Tehnologicheskie platformy – novyj instrument nauchno-tehnicheskogo progressa i innovacionnogo razvitiya / Materialy k zasedaniyu nauchno-tehnicheskogo soveta, 6 dekabrja 2011 g. / Dal'nevostochnyj federal'nyj universitet.* [Technology platforms – a new tool for scientific and technological progress and innovation development / Materials for the meeting of the Scientific and Technical Council, December 6, 2011 / Far Eastern Federal University] Available at: <http://www.myshared.ru/slide/157185/> (accessed 7 August 2012).

3. Boosting Energy Efficiency in Construction, Building Up workshop, Available at: <http://www.enbri.org/news/webzine/boosting-energy-efficiency-in-construction-building-up-workshop.html> (accessed 7 August 2012).

4. European Construction Technology Platform, Available at: http://www.bridgeforum.org/bof/meetings/bof17/bof17_bell_ectp_briefing.pdf (accessed 7 August 2012).

5. European Construction Technology Platform to outline vision for 2030, Available at: <http://www.timeshighereducation.co.uk/story.asp?storyCode=191874§ioncode=26> (accessed 7 August 2012).

6. German Construction Technology Platform, Available at: <http://www.gctp.de> (accessed 7 August 2012).

7. National Technological Platforms in Construction and the Built Environment, Available at: <http://www.ectp.org/ntps.asp> (accessed 7 August 2012).

8. Portuguese Construction Technology Platform Launched, Available at: <http://www.somague.pt/site/shownews.asp?lg=en&idn=803> (accessed 7 August 2012).

9. Turkish Construction Platform, Available at: <http://www.tctp.org/> (accessed 7 August 2012).

Рецензенты:

Дроздова И.В., д.э.н., доцент, профессор кафедры управления ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», г. Санкт-Петербург;

Мангутов И.С., д.э.н., профессор кафедры управления ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», г. Санкт-Петербург.

Работа поступила в редакцию 29.11.2012.