

Кластерные образования и инновационные технологические платформы

© 2016 Вагин Сергей Геннадьевич

доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента

© 2016 Головки Ольга Игоревна

© 2016 Малышева Елена Анатольевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента

© 2016 Мариничев Владимир Александрович

Самарский государственный экономический университет

443090, г. Самара, ул. Советской Армии, д. 141

E-mail: vsg63@hotmail.com, flower.of_life@mail.ru,

tsiplakova2005@yandex.ru, iwtvtgb@gmail.com

Рассматриваются кластеры как одна из форм кооперации и инструмент инновационного развития. Сегодня не вызывает сомнений усиление роли кластеров в структуре всех уровней экономики. Изучение ряда стратегических и проектных документов национальной экономики приводит к пониманию, что не только кластеры являются инструментом инновационного развития, но и наряду с ними выделяются технологические платформы, которые позволяют наилучшим образом реализовывать консолидацию производителей, науки, учреждений образования, государства для исследования, внедрения и диффузии передовых производственных технологий, новых продуктов (или услуг) в различных сферах экономики.

Ключевые слова: кластеры, инновации, инновационные возможности, инновационно-промышленный кластер, технологическая платформа.

В кластерном подходе основным принципом результативности производства является организация научно-исследовательской деятельности. Поскольку не существует единого договора, который бы определял рамки существования кластера, на практике его границы значительно размыты. Поэтому границы экономического кластера определяются стратегическими целями, которые должны решаться в ходе подготовки определенных тактических целей регионального отраслевого объединения. На практике также не существует типовой модели кластера, единой для всех отраслей промышленности. Так, если рассматривать на примере европейских стран, то можно отметить разноплановость кластерных образований. В Австрии кластеры - это производственные сети, инновационные сети и сети взаимодействия; в Дании - это ресурсные зоны, в Италии - это межотраслевые потоки знаний, в Норвегии - это цепочки создания добавленной стоимости и производственные сети¹.

В зависимости от вида кластера в литературе представлены разнохарактерные определения кластеров. В рамках отрасли выделяют инновационно-промышленные кластеры. Под ними понимается организация группы предприятий, участники которой обеспечивают и осуществляют инновационную деятельность, направленную на

разработку, производство и распространение инновационной и высокотехнологической продукции². По мнению, А.А. Алексеева, Т.В. Колосовой, "инновационный кластер - это объединение предприятий, которое позволяет использовать преимущества инновационного потенциала и производства - как двух способов координации системы, что позволяет более быстро, рационально и результативно передавать (трансформировать) новые знания, научные открытия и изобретения"³.

На федеральном уровне в Федеральном законе "Об особых экономических зонах в Российской Федерации" от 22 июля 2005 г. № 116 в ст. 2 отмечено, что "кластер - это совокупность особых экономических зон одного типа или нескольких типов, которые определяются Правительством РФ и контроль над которыми реализуется только одной управляющей компанией"⁴.

В России о кластерах повсеместно заговорили после 2009 г., когда Министерство экономического развития разработало ряд рекомендаций по созданию инновационных кластеров в рамках кластерной политики на территории Российской Федерации. К сожалению, указания при работе кластеров, селективные методы и инструменты формирования кластеров не были представлены, но делалась ссылка на инструменты

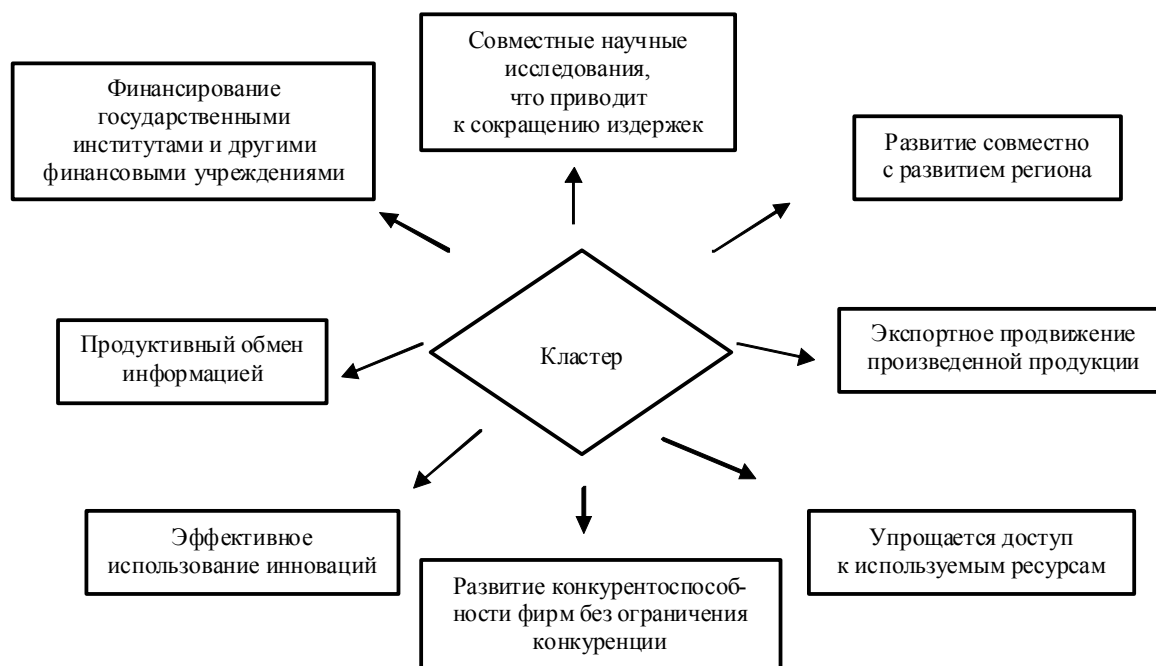


Рис. 1. Преимущества кластерных образований

институтов развития в качестве основных мер организации.

Спустя несколько лет, в 2011 г. в рамках Стратегии инновационного развития Российской Федерации - 2020 выделено два типа кластеров - территориально-производственные и инновационные высокотехнологичные, что еще больше усилило позицию кластерного подхода в экономике. Согласно Стратегии к 2016 г. Российской Федерации планируется создать 30 "полноценных инновационных высокотехнологичных кластеров", функционирующих более двух лет⁵.

Условиями формирования инновационных кластеров можно выделить три основные причины:

1) максимально возможное объединение нескольких технологических цепочек, позволяющих на границе производственных возможностей создать область для разработки и реализации инноваций, новых незапланированных технологических результатов;

2) наличие свободной от предыдущей деятельности высококвалифицированной рабочей силы, которая готова к реализации инновационных идей и созданию новых технологий. Примером может служить кризис в аэрокосмической отрасли, впоследствии послуживший толчком к созданию Силиконовой долины;

3) наличие качественной передачи информации, полноценный трансфер знаний, который позволит: обеспечивать привлечение дополнительных ресурсов в кластер; формировать многопрофильную систему материального финанси-

рования; согласовывать принимаемые решения и избегать асимметрии информации; поддерживать инновационный климат и культуру поведения в рамках кластера.

Преимущества кластерных образований можно представить в виде схемы (рис. 1).

Полноценное функционирование кластеров возможно при условии устойчивого инновационного развития, которое должно иметь сбалансированный, регулируемый характер с учетом динамики, присущего рассматриваемому феномену⁶.

Анализ исследования показал, что неудовлетворенность внедрения в хозяйственную практику инноваций привела к поиску новых организационно-правовых форм хозяйствования. Одной из таких форм наряду с кластерами стали технологические платформы. При общем подходе, технологическая платформа - это метод или инструмент сообщения, ориентированный на стимулирование деятельности по созданию рентабельных промышленных технологий, новых и уникальных товаров (или услуг), с целью мобилизации дополнительных факторов из внешней среды для исследований и разработок на основе участия всех заинтересованных субъектов, на совершенствование правовой базы в области научно-технологического и инновационного развития⁷. Одной из целей формирования технологических платформ является разработка перспективных для коммерциализации результатов исследовательской деятельности наукоемких технологий высших технологических укладов. Указанный выше инструмент консолидации сотруд-

Технологические платформы России

№ п/п	Направления	Количество платформ
1	Энергетика	4
2	Медицинские и биотехнологии	3
3	Авиакосмические технологии	3
4	Электроника и технологии машиностроения	3
5	Ядерные и радиационные технологии	3
6	Добыча природных ресурсов и нефтегазопереработки	3
7	Информационно-коммунальные технологии	2
8	Технологии металлургии и новые материалы	2
9	Технологии транспорта	2
10	Фотоника	2

ничества и согласования интересов основных участников платформ определяется, прежде всего, как коммуникационный, основанный на взаимодействии бизнеса, науки, государства, финансовых институтов, инвестиционных фондов, но не как финансовый.

Образование технологических платформ предполагает решение ряда задач, которые направлены:

- на координирование научных исследований и разработок;
- усиление процессов перевооружения предприятий, стимулирование инноваций и поддержку научно-технической деятельности с учетом специфики и возможностей динамичного развития отраслей;
- повышение влияния потребностей потребителей и бизнеса при условии реализации основных направлений научно-технологического развития;
- возрастание роли научно-производственной кооперации и формирование новых партнерских отношений в инновационной сфере;
- выявление приоритетных инновационных технологий, которые способны гарантировать доказанную конкурентоспособность секторов отечественной экономики на мировом рынке;
- определение тематических областей исследований, фундаментальных и прикладных проблем, решение которых необходимо для формирования соответствующих пакетов технологий;
- оценку необходимого ресурсного обеспечения для проведения исследований, а также требований к компетенции кадров и инфраструктурным решениям. Так, будут предоставляться льготные кредиты с целью финансирования и выполнения НИОКР в рамках проектов, оцененных экспертными комиссиями Российского фонда технологического развития, заключивших, что данный проект соответствует определенным характеристикам и направлениям технологических платформ.

Такой подход практически копирует аналог европейских технологических платформ. С ори-

ентацией на зарубежный опыт в России происходит становление таких технологических платформ, как “Медицина будущего”, одна из основных платформ - “Биоиндустрия и биоресурсы - Биотех-2030”, “Инновационные лазерные, оптические и оптоэлектронные технологии - фотоника” и др., перечень которых утвержден решениями Правительственной комиссии Российской Федерации по высоким технологиям и инновациям. В 2014 г. в России обозначилась деятельность 35 подобных технологических площадок. Приведем некоторые из них (см. таблицу).

Например, выделена платформа в рамках исследуемой нами отрасли, “Добыча природных ресурсов и нефтегазопереработка”, где основными целями являются:

- 1) концентрация в рамках национальной экономики производства инновационных продуктов и проведения НИР и ОКР с целью улучшения соотношения “цена - качество - степень удовлетворения потребителей”;
- 2) материальная и нематериальная поддержка со стороны государственных институтов при создании инноваций, устранение барьеров и сглаживание рисков при создании инноваций;
- 3) разработка инноваций с учетом удовлетворения потребностей российской нефтехимической промышленности;
- 4) повышение добавленной стоимости продукции российской нефтехимической отрасли.

Организация платформ позволит усилить взаимодействие между ними. В частности, это позволит:

- 1) гармонизировать технические требования (в каждом кластере, отрасли они могут отличаться);
- 2) достичь однотипности исследовательских программ;
- 3) улучшить производственные цепочки;
- 4) сформулировать соглашение о взаимодействии;
- 5) проводить межкластерные мероприятия и семинары;

б) приглашать к участию в проектах зарубежных партнеров.

С учетом европейского опыта процедура формирования и работы технологических платформ включает три основных этапа:

1. Первоначально определяется стратегическая направленность и цели научно-инновационного и технологического развития, которые в дальнейшем и будут положены в основу функционирования платформы. Внутри платформы также проводится анализ структуры взаимодействия предприятий, анализ внешних и внутренних факторов, оказывающих влияние на динамику устойчивого развития технологической платформы.

2. Далее формируются “дорожные карты” и схемы дальнейших действий с указанием стратегических задач, инструментов, способов и показателей достижения результатов.

3. В завершении рассматривается специфика и варианты выполнения научно-инновационных и научно-технологических проектов, научных исследований и разработок и происходит их реализация на практике с привлечением различных источников финансирования. Уделяется должное внимание выбору методики оценки и механизму управления предприятием, функционирующим в рамках технологической платформы и стратегии их дальнейшего развития.

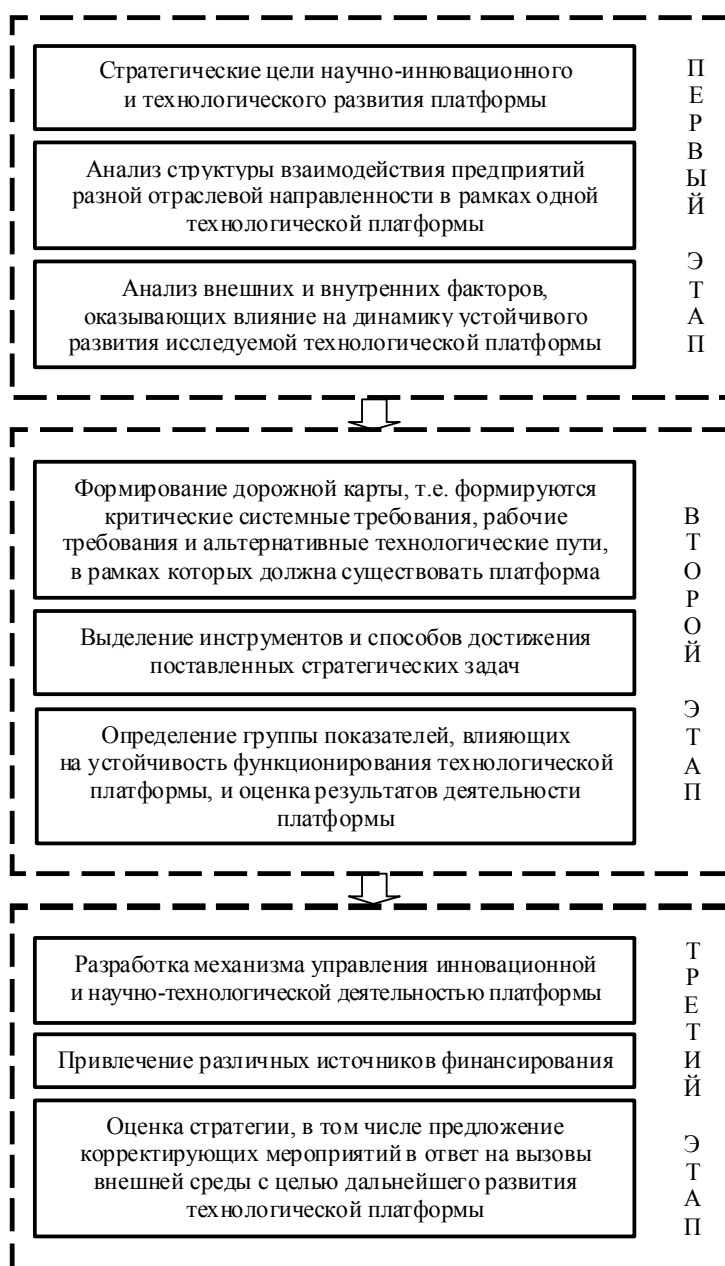


Рис. 2. Процедура формирования и работы технологических платформ

Если рассматривать на примере России, то, на наш взгляд, сейчас происходит становление третьего этапа. Такой подход обоснован долгосрочностью и достаточной сложностью в согласовании способов и размера государственной финансовой поддержки научно-технологических платформ. В зависимости от размера финансового участия государственных институтов, инновационных фондов, венчурных компаний, коммерческих организаций формируется различный уровень и степень партнерских отношений в рамках платформы. Так, можно выделить следующие виды связей:

1) между научно-исследовательскими институтами и учреждениями высшего образования с минимальным финансовым участием государства;

2) между научно-исследовательскими институтами, учреждениями высшего образования, промышленными предприятиями и государственными финансовыми институтами;

3) между промышленными предприятиями разной отраслевой направленности⁸.

Полагаем, деятельность инновационных платформ по сравнению с кластерами шире, эффективнее, имеет отраслевую направленность. Поэтому целесообразно выбрать нефтехимическую отрасль не как площадку для создания кластера, а как площадку для технологической платформы. По нашему мнению, нефтехимическая отрасль, подходит для исследования потому, что, во-первых, Россия здесь имеет не последние позиции в межстрановом рейтинге, во-вторых, она является одной из ресурсных отраслей; в-третьих, здесь накоплен большой опыт и потенциал производства высокотехнологических решений. Вторым аспектом, в пользу нефтехимической отрасли можно выделить факт возможного наличия связей между технологической платформой и кластерами, поддерживающими на федеральном уровне. Также управление развитием инновационной деятельности анализируемой отрасли (как и любой другой) необходимо осуществлять с учетом общенациональных и специфических отраслевых противоречий⁹. Выбранная отрасль объединяет добычу, производство и переработку ресурсов, в ней существуют достаточные инвестиционные условия, где инновационная деятельность может развиваться значительно быстрее. Дальнейшее функционирование данной платформы будет нуждаться в материальном стимулировании и поддержании, что возможно осуществлять, максимально привлекая: финансирование из федеральных целевых программ, программ фундаментальных исследований РАН; средства РОСНАНО и госкорпора-

ций; финансирование, выделяемое в рамках разных инициатив Министерства образования и науки Российской Федерации; средства, выделяемые Минэкономразвития на инновационные кластеры, и т. д.

Если не привязывать к конкретной отрасли, то можно выделить несколько сценариев развития российских технологических платформ¹⁰:

1) определение уникального положения технологических платформ, которое предполагает приоритетность поддержки по их тематике. В этих условиях проектам техплатформ будет легче получать финансирование в рамках существующих финансовых инструментов;

2) целевое финансирование технологических платформ по указанным в бюджете статьям. Такой подход предполагает режим наибольшего благоприятствования по отношению к платформам;

3) участие технологических платформ на основе рекомендательного характера в различных приоритетных для государства инициативах, например, ориентироваться на работу в инновационных кластерах;

4) преобразование технологических платформ исключительно как инструмент согласования интересов.

Последний вариант наиболее благоприятен в рамках проводимой инновационной политики государства, что позволило бы технологическим платформам сохранить коммуникационную функцию.

В заключение отметим, что для эффективного функционирования технологической платформы как самостоятельного инструмента, имеющего отраслевую направленность, необходима консолидация средств предприятий, финансовых институтов, государства, учреждений образования и ряда других субъектов хозяйствования, ориентированных на рентабельные исследования с учетом предпочтений бизнеса, способных преобразовывать инновационные идеи и разработки в перспективную и конкурентоспособную продукцию, востребованную на региональном и мировом рынках. И как показывает практика, наибольшую результативность приносят мультидисциплинарные инновационные платформы, новые инновационные центры в тесном взаимодействии с региональными субъектами (городом, регионом, компаниями различной формы), которые специализируются на определенных областях экономики.

¹ Дежина И.Г. Технологические платформы и инновационные кластеры: вместе или порознь? Москва, 2013.

² Об утверждении концепции формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь, 16 янв. 2014 г. / ООО “Юр-Спектр”. Нац. центр правовой информации Респ. Беларусь. Минск, 2014. Доступ из справ.-правовой системы “КонсультантПлюс”.

³ См.: *Колосова Т.В.* Обеспечение устойчивого развития предприятия на основе повышения его инновационного потенциала : автореф. ... дис. д-ра экон. наук. Нижний Новгород, 2011; *Алексеев А.А., Дятлова Е.С., Фомина Н.Е.*, Метод оценки инновационного потенциала региона с позиции формирования кластерной политики // *Вопросы экономики и права.* 2012. □ 54. С. 106.

⁴ *Васильев А.В.* Кластерный подход в управлении региональным развитием и его реализация на примере кластера вторичных ресурсов Самарской области

// *Вестн. Самарского государственного экономического университета.* 2014. □ 4 (114). С. 38-42.

⁵ *Наука и инновации: выбор приоритетов / отв. ред. Н.И. Иванова.* Москва, 2012. С. 18-19.

⁶ *Богданова Е.Л., Титов А.Б.* Некоторые аспекты устойчивого инновационного развития предприятия // *Вестн. Самарского государственного экономического университета.* 2014. □ 11 (121). С. 96.

⁷ Технологические платформы. URL: <http://innovation.gov.ru/taxonomy/term/546>.

⁸ *Дежина И.Г.* Указ. соч.

⁹ *Вагин С.Г.* Повышение эффективности управления инновационным развитием российских корпораций отрасли коммуникаций // *Вестн. Самарского государственного экономического университета.* 2014. □ 11 (121). С. 44.

¹⁰ *Наука и инновации...* С. 18.

Поступила в редакцию 06.12.2015 г.