

УДК 338.48

DOI: 10.26140/anie-2020-0903-0026

ПРОБЛЕМАТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ В РОССИИ
НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

© 2020

AuthorID: 565123

SPIN: 5257-6802

ResearcherID: P-9775-2017

ORCID: 0000-0001-8983-7226

Гордиенко Станислав Викторович, научный сотрудник, лаборатория «Экономики
и управления туристско-рекреационными кластерами»*Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской Академии наук»
(354000, Россия, Сочи, ул. Театральная 8а, e-mail: stgordi@gmail.com)*

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы и риски российских технологических платформ на современном этапе цифрового развития экономики. Обозначена множественность трактовок понятия «технологическая платформа» в России как инструментария инновационной политики государства, следующие из этого разночтения в ожиданиях и целеполаганиях участников: государства, науки и бизнеса. Приведены особенности европейских технологических платформ, отличающих их от существовавших до этого форм отраслевой кооперации. Проведен анализ выявленных ранее проблем, принципов их классификации, предложен принцип группирования проблем в зависимости от задач, стоящих перед разными группами участников платформ, их стратегии и тактики. Сформулированы открытые научные вопросы в этой области. Изложены новые принципы обращения к проблемам как к системе задач и последствий их существования. Сгенерированные ими риски рассмотрены как вероятности наступления неблагоприятных событий и как отклонения от целей с нарастанием неопределенности, преобладающей составляющей текущих кризисных явлений. Составлен перечень стратегических и тактических проблем и связанных с ними стратегическими и тактическими рисками. Совокупность проблем, рисков и мер снижения неопределенности определена как парадигма проблематики. Проанализированы задачи, поставленные государством перед участниками платформ от научно-образовательной сферы и возникшие при их решении проблемы. На этой основе сформулированы стратегические и тактические проблемы и возникающие из них риски; обозначены конкретные меры для снижения неопределенности, т.е. сформирован примерный перечень проблематики научно-образовательной сферы как одного из участников российских технологических платформ на современном этапе.

Ключевые слова: технологическая платформа, проблемы, риски, неопределенность, проблематика, участники технологических платформ, стратегические и тактические проблемы и риски, меры снижения неопределенности, научно-образовательная сфера.

PROBLEMATICS OF TECHNOLOGICAL PLATFORMS
IN RUSSIA IN MODERN TIMES

© 2020

Gordienko Stanislav Victorovich, researcher, laboratory “Economics and Management
of Tourism and Recreational Clusters”*Federal Research Centre the Subtropical Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences
(354000, Russia, Sochi, Teatralnaya street 8a, e-mail: stgordi@gmail.com)*

Abstract. The article discusses the problems and risks of modern Russian technology platforms in the digital economy. Attention is drawn to the Multiplicity of interpretations of the concept of “technological platform” in Russia as a tool for innovation policy of the state, the sequence of this discrepancy in the expectations and goals of participants: the state, science and business. Features of European technology platforms, differences from working forms of industry cooperation are written. The analysis of the previously identified problems, the principles of their classification, and the principle of grouping problems depending on the tasks facing different groups of platform participants, their strategies and tactics are proposed. Open scientific questions in this area are formulated. New principles of addressing problems as a system of tasks and consequences of their existence are outlined. The generated risks are considered as probabilities of occurrence of adverse events and as deviations from goals with increasing uncertainty, the prevailing component of current crisis phenomena. A list of strategic and tactical problems and related strategic and tactical risks has been compiled. The set of problems, risks and measures to reduce uncertainty is defined as a paradigm of problematics. The analysis of the tasks set by the state to the participants of the platforms from the scientific and educational sphere and the problems that arose in their solution is made. On this basis, we formulate strategic and tactical problems, risks arising from them, and identify specific measures to reduce uncertainty, an approximate list of issues in the scientific and educational sphere as one of the participants of the Russian technological platforms of our time has been formed.

Keywords: technological platform, problems, risks, uncertainty, problematics, participants of technological platforms, strategic and tactical problems and risks, measures to reduce uncertainty, scientific and educational sphere.

ВВЕДЕНИЕ

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами. Успехи технологического развития современного общества не позволили избежать глобальных кризисных явлений текущего года, когда неопределенность стала преобладать над остальными составляющими VUCA (Volatile, Uncertain, Complex, Ambiguous) [1], также характеризующих текущую ситуацию в мировой экономике: волатильность, сложность, неоднозначность. В период цифровизации экономики технологические аспекты предыдущих успешных решений подобных задач заставляют вновь обращаться к инструментарию Технологических платформ (далее — ТП), так как «эффективное развитие рынков и отраслей в цифровой экономике возможно

только при наличии развитых платформ, технологий, институциональной и инфраструктурной сред» [2].

Существующее множество дефиниций ТП отражает разнообразие видения субъектов экономики на состав, потенциал и функционал создаваемых и действующих платформ. С точки зрения государства — это «коммуникационный инструмент, направленный на активизацию усилий по созданию перспективных коммерческих технологий, новых продуктов, 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 и инновационного развития» [3]. Это, казалось бы, всеобъемлющее опре-

деление, в практике реализации выявило множество дополнений. С одной стороны, с 2010 г. российские ТП (далее — РТП) должны были стать «инструментом государственной инновационной политики для усиления взаимодействия основных участников» [4], с другой стороны — европейский опыт подобных межотраслевых и отраслевых формирований для России должен был стать примером построения аналогичных взаимосвязей и ТП также должны были «представлять собой коммуникационную площадку, способную координировать действия государства, науки и бизнеса, способствовать международному сотрудничеству в сфере коммерциализации новых технологий» [5]. С точки же зрения эволюционного развития форм кооперации экономических агентов ТП — «продукт межфирменного взаимодействия стратегических альянсов, имеющих в основе сетевую структуру» [6], объединенных «по причинам разделения издержек и рисков, синергия объединения ресурсов, знаний и инноваций» [7, 8].

Перечень вышеуказанных разночтений в ожиданиях и целеполаганиях не охватывает множество второстепенных и отраслевых аспектов. Но все они приводят к существованию не отдельных проблем, а к формированию некоего конгломерата проблем, генерируемых ими рисков, поднятых и открытых научных вопросов — проблематике создания и функционирования современных РТП.

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы. На современном этапе развития РТП существует незначительное количество научных работ, посвященных изучению проблем их функционирования. Большинство исследователей рассматривает проблемы формирования РТП, возникающие на начальных, этапах, в организационных аспектах. И практически нет работ, рассматривающих проблемы ТП в купе с рисками. Не рассматривались взаимосвязи с выявленными проблемами, генезис рисков текущей деятельности. Памятуя, что примером для создания РТП были Европейские технологические платформы (далее — ЕТП), считаем необходимым рассмотреть, в плане поиска решений и риск-менеджмента, и опыт их деятельности.

В Европейском Союзе официальные решения о создании ЕТП были приняты в начале XXI века, когда в Еврокомиссии признали технологическое отставание не только от США, но и от стран Азии. Форма координации взаимодействия предполагаемых участников была определена в формате «индустриальных технологических платформ» [9], где «реализация государственной политики на уровне всего Евросоюза способствовала повышению интенсивности взаимодействия участников в сфере инноваций» [10]. ЕТП рассматривались как «инструмент для согласования интересов развития отдельных технологий и выстраивания стратегии технологического развития разных стран Евросоюза» [11]. Особенности ЕТП, отличающих их от существующих до того момента форм отраслевой кооперации, стали [12]:

1) государственное финансирование должно направляться на первичную организацию и отдельные PR мероприятия;

2) ориентация на долгосрочные потребности рынка, на которых зиждется цель формирование ТП;

3) триггером создания платформ служат технологические и экономические достижения отрасли.

Практика деятельности РТП показала коренные отличия РТП от ЕТП. Например, в России «основная часть финансирования исследований поступает из государственного сектора — около 71 %, а в Германии частный сектор финансирует около 66 % исследований» [13].

При этом, создание РТП должны были «объединить усилия бизнеса и власти в плане технологической мо-

дернизации и развития инноваций в приоритетных направлениях» [14] и решить ряд проблем их участников:

1. Государственного управления: снизить низкую развитость инструментов определения приоритетов научно-технологического развития в части взаимодействия с «основными игроками»;

2. Бизнеса: устранить слабую структурированность интересов бизнеса, расширить «горизонт планирования» инновационной восприимчивости бизнеса, влияние бизнеса на тематику исследований и разработок, на учебные программы;

3. Науки: ликвидировать фрагментарность сектора исследований и разработок, трансформации результатов НИОКР в коммерческие технологии; дублирование НИОКР, поддерживаемых государством; слабое распространение полученных результатов [15].

Но результаты деятельности РТП, как на начальном этапе [16, 17], так и в настоящее время пока далеки от установленных целевых значений. Основные выявленные проблемы — это:

- низкая заинтересованность руководящих работников и резидентов ТП в развитии платформы,

- неоправданные ожидания получения прибыли [18],

- сложности интеграции при принятии решений, наличие барьеров в распространении технологий, связанных с отраслевым регулированием [19],

- отсутствие «потока» качественных инновационных проектов,

- недостаточное государственное финансирование проектов [20],

- нежелание перехода от государственного финансирования к самофинансированию [9, С. 29].

Причем, функционирование ТП, как в России, так и в ЕС, должно было привести к «интеграции отраслей и рынков по технологическому, а не отраслевому принципу, а межнациональные ТП должны стать выгоднее российскому бизнесу в долгосрочной перспективе» [21]. И этот тезис направляет нас к открытым научным вопросам в области функционирования ТП: каковы отношения и взаимосвязи ТП и отраслевых кластеров? Какова роль государства в создании ТП: центральный стейкхолдер, партнер или ответственный за благоприятную среду? Ответы на эти вопросы, наряду с осознанием существующих проблем РТП, оценкой связанных с ними рисков их деятельности, требуют новых комплексных подходов в экономической, социальной, производственной, технологической, образовательной, политической и др. сферах, участвующих в функционировании современных ТП.

МЕТОДОЛОГИЯ

Формирование целей статьи и постановка задания. Обращение к существующим проблемам РТП и их анализ не в отраслевой принадлежности и не в территориальной локализации, а только в их совокупности, в их развертывании и в сопряжении с рисками, в их интегральном осмыслении, т.е. в парадигме проблематики, с целью предложения конкретных мер снижения неопределенности функционирования РТП на современном этапе.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов.

Рассматривая проблемы и риски современных РТП с точки зрения проблематики мы принимаем, что проблематика — это не просто совокупность проблем, но процесс осознания источников и последствий выявленных проблем, система вопросов и задач. В свою очередь, проблема нами воспринимается не просто как трудность, преграда, а как задача, «решение которой ориентировано на выработку новой или рефлексии уже использующейся методологической позиции» [22]. И, так как в данной работе проблемы предлагается рассматривать в купе с существующими для РТП рисками, то риски здесь воспринимаются не только как вероятность

наступления неблагоприятных событий и последствий, но также как триггер действия для преодоления отклонения от цели и предстоящей неопределенности.

В рамках данного исследования простое перечисление проблем РТП, выявленных за десятилетие их деятельности, не только утяжелило бы материал, но не привнесло бы новой сущности. Представленные в вышеупомянутых работах подходы к классификации проблем основывались на различных параметрах: отраслевых, организационных, этапно-временных и др. Предложенная в таблице 1 группировка основана на видении стратегических и тактических проблем РТП в связке с продуцируемыми ими рисками.

Таблица 1- Стратегические и тактические проблемы и риски функционирования ТП в РФ.

Стратегические проблемы	Стратегические риски
Нарушение порядка формирования ТП: вначале — состав участников, затем выявление вызовов	На убеждение резидентов в необходимости участия в ТП будут направлены излишние усилия
Формальный выбор целей создания платформы	Создание формализации с ложными целями
Формальное определение центрального стейкхолдера в конкретной платформе	Появление неактивных лидеров и членов управления
Формализация участия, недостаточность учета интересов участников	Пассивность большинства участников в функциях ТП, имитация деятельности ТП
ТП воспринимается как канал предоставления готовых рыночных решений, готовых продуктов	Создание контактов между участниками не воспринимается как реально ожидаемая ценность
ТП не способна генерировать выгоды в развитии ТП	Участники не заинтересованы в развитии ТП
Множество трактовок понятия ТП	Разнонаправленность в ожидаемых результатах
Тактические проблемы	Тактические риски
Критерии оценки эффективности нечетко определены и измеримы	Субъективизация оценки эффективности, появление конфликта интересов и коррупции
Участники ТП ставят целью получение госфинансирования, ресурсов и влияния	Появление малоэффективных нежизнеспособных ТП – аутсайдеров, нецелевое финансирование
Излишне краткосрочные требования к текущей деятельности	Фрагментация усилий по созданию конечного продукта
Бюрократизация процесса, излишне большое количество неэффективной документации контроля	Возникновению репутационных рисков. Отрицательный инфо след для будущих ТП.

(составлено автором по материалам [4, 6, 9, 17, 19, 21, 23])

Различия в задачах, ожиданиях, стимулах и оценках результатов у разных групп резидентов ТП приводит к совершенно разным видам проблем и рисков для государственных структур, для бизнеса и для участников из научно-образовательной сферы. Потому в ракурсе проблематики РТП предлагается рассматривать выявленные проблемы с точки зрения задач, поставленных перед разными группами участников существующих и формирующихся РТП, их интересов и ожиданий. Надо отметить, что в Евросоюзе, имеющем вдвое больший период деятельности своих ТП, проблемы ЕТП изучались не менее досконально, причем в большей степени с позиций административного контроля со стороны Еврокомиссии. Анализ их проблем и результаты деятельности также были учтены с целью поиска и адаптации приемлемых решений.

Здесь надо отметить, что в отличие от зарубежных аналогов, где государство, бизнес и наука имеют различные источники финансирования, в РТП финансирование осуществляется практически из бюджетов разных уровней: наука, в основном, полностью финансируется из государственного бюджета, российский же бизнес в своей

большой части зависит от различных форм бюджетных контрактов. Тем не менее, в силу разницы задач, стоящих перед резидентами ТП, определенно будут различны и выявленные их проблемы. Кроме того, в парадигме проблематики предлагаем рассматривать резидентные проблемы РТП в связке с формированием рисков отклонения от целей и получения отрицательных результатов также для различных групп участников ТП дискретно.

В качестве примера предлагаемого подхода — проблематики функционирования РТП, в рамках данной работы, рассмотрим лишь две выявленные проблемы участников РТП из научно-образовательной сферы, порождаемые ими риски и некоторые меры снижения рисков и неопределенности:

1. Стратегическая проблема: недостаточное вовлечение участников научно-образовательных учреждений в разработку документов о стратегическом видении и окончательную реализацию стратегии ТП;

1.1. Стратегический риск: отсутствие понимания необходимости разработки образовательных программ для более квалифицированной рабочей силы в будущем, определения будущих потребностей в образовании и обучении;

1.2. Меры снижения неопределенности:

1.2.1. Создание общих междисциплинарных рабочих групп участников ТП и общего видения стратегий конкретной РТП,

1.2.2. Распространение лучших практик учебных программ не только внутри своей ТП, но и среди других российских технологических платформ,

1.2.3. В каждой РТП вузы должны стать организаторами новых и адаптированных учебных программ.

2. Тактическая проблема: формальное вхождение вузов в ТП для повышения показателей эффективности их деятельности;

2.1. Тактически-организационный риск: не только к повышению значимости и влияния руководства вуза, но и появлению рисков репутационных убытков в случае принадлежности к нежизнеспособной ТП;

2.2. Меры снижения неопределенности:

2.2.1. Неформализованное, а активное участие сотрудников вуза во всех процессах ТП,

2.2.2. Формирование повесток, стратегий и программ развития,

2.2.3. Контроль и участие в управленческой деятельности ТП,

2.2.4. Построение равноправных отношений не только со всеми участниками ТП,

2.2.5. Выстраивание коммуникаций с участниками научно-образовательной сферы в параллельно действующих РТП, с целью обмена идеями в общих интересах.

Выводы исследования и перспективы дальнейших изысканий данного направления. Предложенный методологический подход отображает общий алгоритм восприятия проблем и рисков и требует индивидуальной адаптации для каждого уникального действующей и создаваемой РТП. Но парадигма проблематики современных российских технологических платформ делает обращение:

- к проблемам — не просто как к перечню и даже не как к совокупности проблем, а как к системе задач, источников и последствий их существования;

- к рискам, продуцируемым выявленными проблемами, не только как к вероятности наступления неблагоприятных событий, но и как к отклонениям от целей и нарастанию неопределенности.

Риски, с точки зрения определения вероятностей как отрицательного, так и положительного исхода, управленческие рисками, а также разновидности рисков (политические, социальные, коммерческие) в ракурсе деятельности РТП предполагается рассмотреть в развитии текущих исследований в следующих работах.

Обобщая вышесказанное и опираясь на задачи, поставленные государством перед участниками россий-

ских технологических платформ, было определено, что в парадигме проблематики наиболее часто встречающиеся проблемы РТП требуют новой методологической позиции их разрешения.

Комплексный подход анализа проблем и порождаемых ими, связанных с ними, рисками позволяет по-новому осмыслить меры ликвидации условий их генерации, что, в конечном счете, приведет к снижению уровня неопределенности. Таким образом, такой подход позволяет адресно обращаться к преобладающей в настоящем кризисном периоде неопределенности, ее снижению хотя бы в проектах РТП, формировать предложения по решению существующих проблем и нивелированию рисков функционирования технологических платформ в России, по развитию технологических платформ в регионах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Stiehm, Judith Hicks and Nicholas W. Townsend (2002). *The U.S. Army War College: Military Education in a Democracy*. Temple University Press. p. 6. ISBN 1-56639-960-2.
2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р). - URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения 10.01.2020).
3. Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р. - URL: <http://cnb.uran.ru/userfiles/2227r.pdf> (дата обращения 12.01.2020).
4. Dezhina I. Technology platforms in Russia: a catalyst for connecting government, science, and business? *Triple Helix*, 1(6). 2014.
5. Протокол заседания Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 3 августа 2010г. №4.
6. Волкова, И.О. Сравнительный анализ состояния развития технологических платформ в Европейском Союзе и Российской Федерации / И.О. Волкова, Е.Д. Бурда. *Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент»*. – 2016. – Т. 10, № 4. – С. 66–75.
7. Hargadon B. Brokering Knowledge: Linking Learning and Innovation. *Research and Organizational Behavior*, 24. 2002. PP. 41–85.
8. Mahnke V., Pedersen T., Venzin M. The Impact of Knowledge Management on MNC Subsidiary Performance: The Role of Absorptive Capacity. *Management International Review*, 45(2). 2005. PP. 101–119.
9. Волкова И.О., Бурда Е.Д. Анализ состояния и перспектив развития технологических платформ в российской энергетике. *Инновации*. № 5 (223), 2017. С. 25–33.
10. Propriis, C. Corradini (2013). *Technology Platforms in Europe: an empirical investigation*. Working paper 34. WWWforEurope Project. Work Package 306. MS67 «Research paper on the development and anchoring of new technological platforms».
11. European Commission (2010). *Strengthening the role of European Technology Platforms in addressing Europe's Grand Societal Challenges* Report of the ETP Expert Group, October 2009, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010.
12. A European strategy for Organic and Large Area Electronics (OLAE). Vision paper. June 2013.
13. Science, Technology and Innovation in Russia: brief data book / [Editor-in-chief L. Mindeli]. – Moscow: ISS RAS, 2007–2013 / L. Mindeli, I. Zinovyeva, O. Solomentseva et al. – 2014. – 90 p.
14. Кузнецов Б. В. и Симачев Ю. В. (2014). Эволюция государственной промышленной политики в России. *Журнал Новой экономической ассоциации*, № 2(22), С. 152–178.
15. Российские технологические платформы (РТП), переход от РТП к Евразийским технологическим платформам. Аналитическая справка. Евразийская экономическая комиссия. Москва 2012 г.
16. Рудник П.Б. Технологические платформы в практике российской инновационной политики. *Форсайт*, № 5, 2011. С. 16–25.
17. Дежина И.Г. Технологические платформы и инновационные кластеры в России — вместе или порознь? *Инновации*, № 2, 2013.
18. Шадрин В.В., Бабкин А.В. К вопросу о развитии и проблемах формирования цифровых технологических платформ в промышленности. В книге: *Стратегическое планирование и развитие предприятий*. Мат. Девятнадцатого всероссийского симпозиума. Под ред. Г.Б. Клейнера. 2018. с. 225–228.
19. Шарафутдинов В.Н., Онищенко Е.В. Проблемы формирования туристских технологических платформ в России. *Sochi Journal of Economics*, 2019, 13(2). С. 191–203.
20. Инишаков О.В., Инишакова Е.И. Технологические платформы в российской нанотехнологической промышленности. *Вестник: проблемы и перспективы развития*. ВолГУ. Серия 3, Экономика. Экология. 2017. Т. 19. № 3. С. 7.
21. Орехова С.В. Технологические платформы и новая промышленная политика в России // *Вопросы регулирования экономики*. - 2017. - Т. 8, № 4. - С. 6–19.
22. Кондаков И. М. *Психологический словарь* / И. М. Кондаков. - Санкт-Петербург: Питер, 2000. - 712 с.
23. Данилова Е.А. Российская технологическая платформа как государственный инструмент политического позиционирования инновационного развития страны. *Власть*. №1, 2015. С. 17–22.

Исследование выполнено и статья публикуется при финансовой поддержке гранта РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00530А «Теоретико-методологические основы формирования туристской технологической платформы как инструмента повышения конкурентоспособности регионального туристского продукта»

Статья поступила в редакцию 06.06.2020

Статья принята к публикации 27.08.2020