

УДК 65.01(075.8):658.014.1(075)

О МЕНЕДЖМЕНТЕ РОССИЙСКИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ В КОНТЕКСТЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ САНКЦИЙ

Зарецкий А.Д.

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия, zad94@mail.ru

Страны Евросоюза, США и ряд других государств ввели в 2014 году экономические санкции против России, что направлено, в первую очередь, на усиление технологического отставания Российской Федерации от развитых стран мира. По сути, эти санкции в той или иной форме действуют против СССР почти весь XX век. В начале XXI века в Евросоюзе введена специальная программа по формированию европейских технологических платформ, которая направлена на дальнейший технологический прогресс в этих странах. В современной России в 2010 году принята отечественная программа развития технологических платформ. Достижение успеха в этом направлении возможно только при наличии особого стратегического менеджмента технологических платформ. Перспективы развития этого направления менеджмента рассматриваются в статье.

Ключевые слова: менеджмент, технологические платформы, экономические санкции.

ABOUT MANAGEMENT OF RUSSIAN TECHNOLOGICAL PLATFORMS IN THE CONTEXT OF ECONOMIC SANCTIONS

Zaretsky A.D.

Kuban State University, Krasnodar, Russia, zad94@mail.ru

Countries of the European Union, the United States and several other countries have introduced in 2014 year economic sanctions against Russia, which is aimed primarily at increasing the technological gap to the Russian Federation from the developed countries of the world. In fact, these sanctions in one form or another are against the USSR almost the entire 20th century. At the beginning of the 21st century in the European Union introduced a special program to shape the European technological platforms aimed at further technological progress in those countries. In modern Russia the year 2010 adopted in domestic development program of technological progress in the country. Success in this direction is possible only with a special strategic management technology platforms keywords: management, technology platforms, the economic sanctions.

Keywords: management, technology platforms, the economic sanctions.

Противостояние России и Запада, которое усилено в настоящее время экономическими санкциями, имеет множество причин. Углубление и обострение противоречий связано с усложнением главных концептов сложившегося к началу XXI века миропорядка, усилением борьбы за природные ресурсы, научно-технические возможности, территории, но самое главное – это человеческий потенциал. По оценкам ученых человечество вступило в полосу мирового кризиса позднего индустриализма и неолиберализма; есть все основания предполагать его затяжной характер и высокую степень энтропии дальнейшего развития. При этом начинает доминировать особый вид управленческой деятельности – менеджмент, который способен, как показывает опыт экономически развитых стран, консолидировать общество и определить верный вектор его развития.

В стремлении ослабить влияние России политические элиты западных стран, используя свое технологическое лидерство, вводят экономические санкции в отношении ключевых секторов экономики – финансового, нефтяного и оборонного, запреты на поставки товаров двойного назначения, ограничение доступа к технологиям, необходимым для модернизации

базовых отраслей. Санкции нацелены не только на замедление технического развития, но и снижение объемов добычи углеводородного сырья – основной экспортной позиции внешнеторгового баланса России. Фактически, по мнению замглавы МИД РФ С. Рябкова [11], в 2014 году США, проводя доктрину американской исключительности, пытаются возродить систему КОКОМ¹, действовавшую с 1949 до 1994 года, когда страны Запада опустили «железный занавес» на поставку высокотехнологичной продукции в СССР. В 1996 г. для контроля экспорта вместо КОКОМ возникли Вассенаарские договоренности, в которых Россия и все бывшие соцстраны являются членами. Механизм этих договоренностей несколько мягче прежней, но в целом он позволяет возобновить стратегию «контролируемого технологического отставания» в отношении России.

В ответ на западные санкции Правительство Российской Федерации призвало к разработке мер по импортозамещению как в оборонной, так и других отраслях промышленности, включая отрасли, обеспечивающие продовольственную безопасность. Но диспропорция в технологическом лидерстве возникла значительно раньше, поскольку подавляющая часть передовых (критических²) технологий является собственностью США, Германии, Франции, Великобритании, Японии или странам, находящимся под их сильным влиянием [4,6]. Россия здесь уступает по большинству позиций и для преодоления последствий ограничения трансфера западных технологий, осуществления перехода от сырьевой к производственной модели экономики необходимы мегапроекты, оснащенные механизмами привлечения возможностей бизнеса. К сожалению, на изобретение новых «прорывных» форм действий в ответ на вызовы современности нет ни времени, ни кардинально новых идей. Очевидно также, что не имеет смысла игнорировать апробированный опыт по созданию Европейского научного пространства, в котором центральное место занимает концепция Европейских технологических платформ (ЕТП),

¹ КОКОМ – Координационный комитет по экспортному контролю КОКОМ (Coordinating Committee for Multilateral Export Controls, CoCom) – международная организация стран НАТО и Японии, созданная с целью экспортного контроля над товарами и технологиями, запрещенными к ввозу в СССР и страны восточной Европы, реализовавшая стратегию «контролируемого технологического отставания», согласно которой техника и технология могли продаваться в социалистические страны не раньше чем через четыре года после их серийного выпуска. Товарные списки КОКОМ охватывали три группы контролируемой продукции: промышленные товары военного назначения; продукцию, связанную с использованием атомной энергии, включая источники расщепляющихся материалов, ядерные реакторы и их компоненты; товары «двойного» назначения. В мае 1991 г. КОКОМ частично отменил ограничения; в новых списках стратегических товаров, вошедших в силу с 1 сентября 1991 г, в частности, оставались электронные системы, оптические волокна, некоторые виды средств связи, а также некоторые категории морской и аэронавигационной техники, приборов и реактивных двигателей.

http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_economic_law/6144/%D0%9A%D0%9E%D0%9A%D0%9E%D0%9C

² Под термином «критические технологии» (criticaltechnologies), используемым с середины XX века, первоначально подразумевались дефицитные, не производившиеся в США, но необходимые для эффективного функционирования экономики стратегические материалы, пятилетний запас которых должен был иметься в стране на случай возможных военных конфликтов. Во многих языках выражение приобрело негативный оттенок, поэтому в ряде стран используется термин «ключевые технологии», обеспечивающие стратегическое развитие общества.

эффективно используемых при решении задач, жизненно важных для укрепления конкурентоспособности и экономического роста.

Формирование европейских технологических платформ (ЕТП) началось в 2000-х годах, когда усилилась необходимость не только увеличения инвестиций в НИОКР, но и обеспечения их координации на общеевропейском уровне, объединения усилий ключевых участников научно-технического и внедренческого. Безусловно, при этом большое значение имеет концепция стратегического менеджмента. Концепция ЕТП была представлена в докладе Еврокомиссии «Промышленная политика в расширенной Европе» в 2002 году [14]. ЕТП были предложены как инструмент объединения технологических ноу-хау и заинтересованных в них сторон с целью разработки долгосрочных стратегических планов создания отдельных технологий со значительным социально-экономическим эффектом. Основная цель ЕТП формулировалась как определение унифицированного подхода в преодолении экономических, технологических и социальных вызовов, жизненно важных для будущего европейской конкурентоспособности и экономического роста.

История создания технологических платформ Европейского сообщества (ЕС) тесно связана с принятием и реализацией рамочных программ научных исследований и технологического развития, в которых намечаются цели научно-технического сотрудничества государств-членов на заданный период, определяются тематические приоритеты, размер и формы финансового участия в научно-технических проектах. В 2004 году специально созданная комиссия Евросоюза опубликовала доклад «Технологические платформы: от определения к общей программе исследований», в котором ЕТП были определены как объединение представителей государства, бизнеса, науки и образования вокруг общего видения научно-технического развития и общих подходов к разработке соответствующих технологий, *призванных решить задачу технологической независимости Европы* [3]. При этом Евросоюз продолжил свое участие в различных международных проектах кооперации и сотрудничества (в частности, и с США).

Следует подчеркнуть, что ЕТП сами по себе не занимаются выполнением исследовательских работ, как это часто представляется. Их концептуальная миссия и основные задачи заключаются в выполнении функции менеджмента: формализации комплексного видения перспектив изысканий в заданном направлении и обеспечении концентрации необходимых ресурсов. Преобладающий объем финансирования НИОКР и их промышленное освоение выполняет бизнес-менеджмент.

Особое место технологические платформы заняли в VII рамочной программе (FP7), которая, в соответствии с принципами Лиссабонского договора, объединила все исследовательские инициативы Евросоюза в интересах повышения конкурентоспособности

европейских исследований, образовательных и инновационных сфер по 38 направлениям, из которых некоторые платформы перешли на уровень совместных технологических инициатив [13].

Европейский институт формирования ЕТП был официально воспринят в России только в начале второго десятилетия XXI века. Решение о разработке концепций технологических платформ для Российской Федерации было принято в августе 2010 года правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям под руководством Председателя Правительства РФ В. Путина. Опираясь на модели ЕТП Министерство экономического развития и Министерство образования и науки сформировали соответствующую нормативную базу для создания Российских технологических платформ (РТП), концепция которых изложена в «Порядке формирования перечня технологических платформ» [8]. Отечественные технологические платформы рассматриваются как важный инструмент государственной научно-технической и инновационной политики и формируются на основе механизма частно-государственного партнерства.

Организационно-методический инструментарий формирования и функционирования РТП размещен на портале Министерства экономического развития РФ и по вопросам развития технологических платформ [5]. Он содержит рекомендации по разработке ключевого элемента технологической платформы – Стратегической программы исследований в рамках РТП и выстраиванию механизмов научно-производственной кооперации ее участников на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу. Важно отметить, что этапы и содержание работ управлению РТП идентичны технологиям, применяемым ЕТП.

Стратегическая программа исследований формируется по результатам регулярного совещательного взаимодействия организаций – участников платформы и включает разделы, освещающие:

1. Текущие тенденции развития рынков и технологий в сфере деятельности платформы.
2. Прогноз развития рынков и технологий в сфере деятельности платформы.
3. Направления исследований и разработок, наиболее перспективных для развития в рамках платформы.
4. Тематический план работ и проектов платформы в сфере исследований и разработок.
5. Мероприятия по совершенствованию механизмов управления правами на результаты интеллектуальной деятельности.
6. Меры в области подготовки и развития научных и инженерно-технических кадров.

Сводный перечень российских технологических платформ включает 34 позиции по 14 направлениям деятельности: медицина, биотехнологии, фотоника, энергетика, авиация и космос, ядерные и радиационные технологии, информационные технологии, технологии

транспорта, технологии металлургии и новые материалы, добыча природных ресурсов и нефтегазопереработка, электроника и машиностроение, экологическое развитие, различные промышленные технологии [12].

Стратегически РТП должны обеспечить выявление новых научно-технологических возможностей модернизации существующих и формирование новых секторов российской экономики; определение принципиальных направлений совершенствования отраслевого регулирования для быстрого распространения перспективных технологий; фундаментальную базу для перехода в следующий технологический уклад, повышение научно-технического уровня и конкурентоспособности российской продукции, рост производительности труда во многих сферах деятельности. При формировании первого списка платформ на рассмотрение правительственной комиссии было представлено около 200 предложений. После утверждения окончательного списка Российским Фондом технологического развития совместно с организациями-координаторами и ключевыми сотрудниками технологических платформ был издан сводный буклет по всем РТП, каждая из которых объединила от нескольких десятков до нескольких сотен участников³.

Совокупность РТП позиционируется как важнейший инструмент государственной научно-технической и инновационной политики. В определении целевой направленности РТП делается акцент на ее понимании как «коммуникационного инструмента, направленного на активизацию усилий по созданию перспективных коммерческих продуктов (услуг), 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-технического, инновационного развития» [9]. В соответствии с принятым порядком в списке участников технологической платформы не менее 50 % должны представлять бизнес в той или иной форме, в том числе компании с государственным участием.

На «выходе» от технологических платформ ожидаются конкретные программные документы и организационные механизмы для координации усилий участников, в результате реализации которых должен быть обеспечен:

³ Сравнивая аналогичные технологические платформы – «Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологичных систем (Промышленность будущего)» и «Future Manufacturing Technologies (MANUFUTURE)» – легко заметить сходство их миссий, нацеленных на достижение лидирующего места на мировом рынке; но значительно различаются их экономические параметры: ТП MANUFUTURE охватывает 2,2 млн предприятий с количеством работников – 33 млн человек в 23 секторах экономики, оборотом 6,0 млрд евро; ТП МТЭВС, соответственно – более 400 предприятий и 300 тыс работающих в более 12 секторах экономики с выручкой более 1 трл рублей. http://www.hse.ru/org/hse/tp/raw_deep/members

- ускоренный рост конкурентоспособных секторов экономики, расширение высокотехнологичного экспорта;
- снижение зависимости от зарубежного трансфера технологий и импорта оборудования;
- повышение эффективности и снижение ресурсоемкости сырьевых секторов;
- приток частных инвестиций в сферу инновационной деятельности;
- решение значимых социальных проблем в сфере здоровья, безопасности, экологии, образования и др.

Российские ТП сформированы по европейскому образцу, однако следует отметить несколько характерных особенностей: если в Западной Европе механизм финансирования инновационных проектов (рамочные программы) появился до создания механизма координации усилий по планированию исследований, то в России все происходит в обратном порядке: сначала были созданы технологические платформы, а вопросы финансирования остаются открытыми на неопределенное время. Не в большей степени проработаны и вопросы управления ТП на всех этапах их жизненного цикла, начиная с механизма «запуска» и их дальнейшей эффективной жизнедеятельности [1]. Таким образом, необходима большая теоретико-методическая работа по стратегическому менеджменту ТП, которая должна включать в себя:

- управление рисками;
- формирование культуры бизнес-кооперации;
- сотрудничество науки, образования и производства под патронатом государства и др.

При этом следует отметить, что как инструмент научно-технической и промышленной политики ТП ориентированы на достижение синергии за счет баланса интересов различных групп субъектов, заинтересованных в выработке долгосрочного видения ключевых направлений развития и нацеленных на занятие лидерских позиций в прорывных сферах науки и производства. Известно, что экономические интересы являются важнейшим фактором успеха в рыночной экономике. В большинстве определений «технологических платформ» звучат термины, непосредственно указывающие на первостепенную значимость кооперации заинтересованных сторон, важности создания эффективного коммуникационного механизма в формировании платформы. На этой основе представляется продуктивным рассмотрение менеджмента технологических платформ с позиции концепции заинтересованных сторон (stakeholderconcept) [2].

Развивая логику теории заинтересованных сторон, можно прийти к выводу, что технологическая платформа может рассматриваться как некая корпорация, представляющая специфический организационно-коммуникационный механизм целенаправленного развития,

охватывающий систему взаимоотношений различных стейкхолдеров⁴, связанных с решением определенных научно-технических стратегических задач по созданию конкурентоспособной продукции.

В реальной практике формирования РТП существует немало вопросов, ответы на которые можно найти на основе концептов рассматриваемой теории, например: проблемы идентификации заинтересованных сторон, их значимости, а также интересов каждого из стейкхолдеров; определение «целевого или центрального» стейкхолдера в конкретной платформе, ресурсов и возможностей влияния и др. При этом следует подчеркнуть ценность участия в ТП малого бизнеса, способного активно генерировать и создавать оригинальные новаторские технологии⁵.

В плане практического использования инструментов теории заинтересованных сторон применительно к формированию и функционированию технологических платформ можно рассматривать следующие модели [7]:

1. *Модель Митчелла* (идентификации значимости заинтересованных сторон), позволяющая устанавливать стратегические интересы каждого их стейкхолдеров, определять его значимость для менеджмента, что особенно важно для расстановки приоритетов в отношениях, формирования матрицы заинтересованных сторон проекта и степени вовлеченности во взаимоотношения.

2. *Балансовая модель ресурсных отношений*, нацеленная на оптимизацию ресурсного обмена, выявление асимметричных отношений между менеджментом и стейкхолдерами, различные структурные перекосы между партнерами, создание возможности сбалансированности целей с интересами сторон, определении степени влияния достижения каждой цели на удовлетворение интересов стейкхолдеров и др.

3. *Сетевая модель*, концентрирующая внимание на представлении участников технологической платформы и ее окружения в виде сети заинтересованных сторон, предоставляющая возможность выявления нежелательных посредников, прогнозирования движения потоков различных ресурсов (финансовых, информационных, трудовых, материально-энергетических и др.).

Таким образом, российские ТП ориентированы на технологическую модернизацию экономики, повышение конкурентоспособности отдельных отраслей, быстрое распространение в отраслях новых технологий; разработку совокупности «прорывных»

⁴Стейкхолдер – это любая группа или индивид, которые заинтересованы в эффективном результате и способны влиять на достижение целей организации.

⁵Так, имеются данные о том, что «за период с начала века из 100 коммерчески наиболее успешных инноваций 87 были созданы маленькими компаниями либо стартапами. Причем более 60% из них терпели банкротства, стояли на пороге разорения и т.п. и реализовывали свои разработки лишь со второго или третьего раза» [6].

технологий для появления новых рынков высокотехнологичной продукции. Они также могут давать высокие результаты в разработке «замыкающих технологий», которые связывают совокупность технологий в единое целое и делают продукт с высокой степенью удовлетворения той или иной потребности [6].

Сама логика формирования технологических платформ, основанная на различных формах взаимодействия власти и бизнеса [1], в том числе государственно-частного партнерства, и заинтересованности сторон в достижении общественно значимых результатов, подсказывает необходимость детальной проработки условий сближения экономических и политических интересов этих акторов, как центральных участников стратегических программ.

Менеджмент РТП должен обеспечивать оптимальные условия для продуктивного взаимодействия между участниками платформы как в процессе формирования Стратегии, так и в ходе ее реализации. Руководящий орган создается Координатором Программы, формирует планы-графики разработки программы, стремясь к привлечению максимально широкого круга заинтересованных сторон – представителей науки и бизнес-структур. В полномочия постоянных и временных рабочих органов ТП входит также проведение различных рабочих совещаний, методических и организационных семинаров, экспертных опросов, интервью и других работ, обеспечение возможности доступа к рабочим материалам и результатам работы посредством публикации основных сведений на интернет-странице платформы и других изданиях. Принципиальными являются вопросы, связанные с обсуждением и утверждением промежуточных и конечных результатов, процедуры согласования и утверждения проекта программы участниками ТП, урегулирования разногласий, охраны интеллектуальной собственности, а также организация мониторинга хода реализации программы.

Итак, в целях мобилизации объективно существующего в России научно-технического потенциала в условиях секторальных санкций со стороны западных стран, располагающих не только многолетними конкурентными преимуществами, сложившимися как в силу контролируемого сдерживания технологического развития отечественного научно-производственного комплекса, так и в связи с дисбалансом сырьевых и обрабатывающих отраслей экономики, важно в ускоренном режиме концентрировать усилия по преодолению кризисной ситуации. Одним из инструментов решения проблем могут служить позитивно оцениваемые возможности использования технологических платформ, располагающих механизмами повышения результативности кооперации усилий многочисленных коллективов, которые могут стать заинтересованными сторонами в достижении имиджевых и бизнес-целей. Ход реализации стратегических программ по утвержденным российским

правительством технологическим платформам целесообразно шире освещать в средствах массовой информации, расширять число их участников, усиливать меры мотивации инновационных инициатив. При этом важно перевести менеджмент РТП в условия саморазвивающейся системы [10].

Список литературы

1. Зарецкий А.Д., Иванова Т.Е. Промышленные технологии и инновации: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2014.
2. Зарецкий А.Д., Иванова Т.Е. Технологические платформы в контексте теории заинтересованных сторон. Инновационная модель экономики и развитие промышленности (ИНПРОМ-2013) / под ред. А.В. Бабкина: труды научно-практической конференции. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2013. – С.161-170.
3. История европейского союза. <http://wikipedia.org/wiki>
4. Медовиков Д., Оганесян Т. Рыночные и нерыночные каналы трансфера технологий. <http://expert.ru/expert/2012/12/neuyavnoe-znanie-stroitelej-piramidy/>
5. Методические материалы по разработке стратегической программы исследований технологической платформы. Минэкономразвития РФ. <http://mrgr.org/docs/detail.php?ID=386>
6. Овчинский В., Ларина Е. Холодная война 2.0 (доклад Изборскому клубу) <http://dynacon.ru/content/articles/4224/>
7. Петров М.А. Теория заинтересованных сторон: пути практического применения // Вестник СПбГУ. Сер. 8. – 2004. – Вып. 2 (№ 16). – С. 63.
8. Порядок формирования перечня технологических платформ. Утвержден решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям 3 августа 2010 года, протокол № 4. http://www.strf.ru/material.aspx?d_no=37192&CatalogId=223&print=1
9. Применение технологических платформ в России // Федеральный портал protown.ru 2011. <http://www.protown.ru/information/hide/4502.html>.
10. Саморазвивающиеся социально-экономические системы: теория, методология, прогнозные оценки : в 2 т. / Рос. акад. наук, Урал. отд-ние; под общ. ред. А.И. Татаркина. – М.: ЗАО Изд-во «Экономика»; Екатеринбург: УрО РАН. 2011. – Т. 1: Теория и методология формирования саморазвивающихся социально-экономических систем. – 308 с.
11. Санкции в отношении России. РИА Новости. <http://ria.ru/politics/20140429/1005902884.html#ixzz3ORyeLw00>.

12. Сводный перечень российских технологических платформ.
<http://www.hse.ru/org/hse/tp/activities>.
13. Седьмая Рамочная программа ЕС. URL: http://www.innovbusiness.ru/content/document_r_3047D150-079F-4B64-9AAA-7DE44FBEC655.html
14. Commission Communication «Industrial Policy in an enlarged Europe», December 2002.
http://europa.eu/legislation_summaries/enterprise/industry/n26022_en.htm.

Рецензенты:

Шевченко И.В., д.э.н., профессор Кубанского государственного университета, г. Краснодар;
Воронина Л.А., д.э.н., профессор Кубанского государственного университета, г. Краснодар.