

УДК 339.747

СЕТЕВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ

© 2015 Р.Л. Сахапов¹, Т.Б. Абсалямов²

¹ Казанский государственный архитектурно-строительный университет

² Казанский (Приволжский) федеральный университет

Поступила в редакцию 26.03.2015

Статья посвящена вопросам выработки новой промышленной политики в целях повышения конкурентоспособности российской экономики. Рассмотрены современные тенденции формирования промышленной политики в развитых странах. Предложены критерии выбора приоритетов национальной промышленной политики. Показана роль сетевого образования в успешной реализации промышленной политики.

Ключевые слова: *промышленная политика, национальные приоритеты, глобальное партнерство, синергетический эффект, сетевое образование*

В декабре 2014 г. был принят Федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации», который вступит в действие 30 июня 2015 г. [1]. В нем определены цели, задачи и принципы промышленной политики в России; полномочия субъектов общественных отношений, возникающих при формировании и реализации промышленной политики; особенности применения мер финансовой, информационной, консультационной поддержки, поддержки в области научно-технической и инновационной деятельности, поддержки в области развития кадрового потенциала, поддержки внешнеэкономической деятельности; территориальные аспекты развития российской промышленности. Возросшее внимание правительства РФ, бизнеса, научной общественности к переходу к активной промышленной политике совпадает с общемировым трендом.

В конце 2012 г. в газете «The Wall Street Journal» была опубликована статья «Новая индустриальная политика Европы», в которой министры пяти ведущих промышленных стран Европы (Испании, Португалии, Италии, Франции, Германии) утверждали, что «сильная, обновленная и усовершенствованная индустриальная база позволит реальному сектору экономики возглавить экономическое восстановление Европы» [4]. В ходе Европейского форума новых идей в Сопоте (Польша), посвященного проблемам реиндустриализации, депутат Европарламента и бывший комиссар по вопросам регионального

развития Данута Хюбнер сказала: «Мы должны вернуться к тому времени, когда рост был в основном обусловлен промышленностью. Это означает, что мы должны вернуться к промышленной политике как на европейском, так и на национальном уровне». В конце 2013 г. был опубликован доклад Deutsche Bank «Europe's re-industrialisation» («Реиндустриализация Европы»), в котором были проанализированы возможности достижения этой цели и указаны меры, которые необходимо для этого принять. В докладе отмечается, что на фоне финансового и экономического кризиса у политиков и бизнеса растет понимание важности промышленности [5].

Национальные правительства развитых стран осознали, что укрепление промышленности окажет положительное влияние на научно-исследовательскую деятельность в их странах, на рынок труда, поскольку на промышленность, как правило, приходится более 60% R&D-расходов. Сильная промышленность требует высококвалифицированных работников и поддерживает рынки труда в других секторах экономики. В выводах специального коммюнике ЕС «За европейский промышленный ренессанс», опубликованного в январе 2014 г. подчеркивается необходимость повышения спроса на промышленную продукцию, произведенную в Европе.

В своем выступлении на Мировом экономическом форуме в Базеле в январе 2014 г. премьер-министр Великобритании Дэвид Кэмерон провозгласил курс на возвращение промышленности на Запад, что стало возможным благодаря действию нескольких факторов. Во-первых, в США резко упали цены на энергоносители в результате разработки сланцевого газа. Во-вторых,

*Сахапов Рустем Лукманович, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Дорожно-строительные машины». E-mail: rustem@sakhapov.ru
Абсалямов Тимур Булатович, магистрант*

рост экономического могущества Китая стал внушать опасения, и размещение там новейших производств стало рассматриваться как угроза национальной безопасности Соединенных Штатов. Кроме того, в Китае и странах Юго-Восточной Азии выросла зарплата рабочих. В результате, как писал «The Economist» в январе 2013 г., затраты на производство с учетом транспортных расходов и таможенных пошлин во многих компаниях в Калифорнии в настоящее время только на 10% выше, чем в Китае. Опрос, проведенный Boston Consulting Group (BCG) показал, что 37% компаний с годовым объемом продаж свыше 1 млрд. долларов планируют переводить производственные мощности из Китая в Америку. Для фирм с объемом продаж свыше 10 млрд. долларов этот показатель составил 48%. Данные тенденции показывают, что сегодня трудно найти преуспевающую индустрию, которая бы не была результатом проведения промышленной политики.

К сожалению, за годы рыночных реформ промышленное производство в России на душу населения сократилось в несколько раз. Сегодня оно в десятки раз ниже, чем в любой развитой стране. Россия, будучи шестой по ВВП в мире, занимает лишь 17-е место по абсолютному размеру добавленной стоимости в обрабатывающих отраслях. По этому показателю она находится на уровне Турции и Таиланда, вдвое меньше Тайваня, в три с лишним раза меньше Южной Кореи и в 24 раза меньше лидера, США [4]. Эти данные подтверждают необходимость принятия срочных мер поддержки отраслей российской промышленности для укрепления ее национальной безопасности.

Задача промышленной политики сегодня заключается в том, чтобы повысить открытость российской экономики, с одной стороны, и удержать ее целостность, синхронизировать темпы развития основных экономических процессов – с другой. Данный подход к содержанию промышленной политики требует обоснования критериев отбора ее приоритетов. К таким критериальным требованиям можно отнести, следующие:

- отрасли, развитие которых отвечает интересам национальной безопасности в ее много-образных аспектах;
- отрасли, обеспечивающие первенство прорывных промышленно-инновационных проектов перед догоняющими;
- проекты, реализация которых задействует эффект синергии взаимодействия разных отраслей обеспечивает создание сложных технико-технологических систем стратегического назначения.

Большинство приоритетов российской промышленной политики должно носить межотраслевой характер, так как это позволяет задействовать синергетический эффект кооперации различных отраслей, создающих и тиражирующих сложные технико-технологические системы, стратегически важные с позиции жизнедеятельности общества, инновационного развития экономики, национальной безопасности. Выбор приоритетов – не простая задача. Известный российский ученый-экономист, президент Международной академии корпоративного управления Ю. Винслав предлагает ввести понятия «программных», т.е. вполне проработанных и готовых к реализации в виде конкретных программ и проектов, и «потенциальных» промышленных приоритетов [2].

Основной проблемой, тормозящей формирование и реализацию самостоятельной промышленной политики в России, является противоречие между локальным характером большинства российских промышленных предприятий и глобальной экономикой, в которой им в настоящий момент приходится интегрироваться [3]. Исходя из этого, необходимо выработать принципы новой российской промышленной политики. Одним из национальных приоритетов и мощнейшим локомотивом развития российской экономики, на наш взгляд, может стать проект обновления и создания транспортной инфраструктуры (высокоскоростной железнодорожный и автомобильный транспорт, организация городских транспортных потоков, национальная и региональная авиация, создание сети логистических центров, системы доставки грузов на отдаленные территории и т.д.). Именно в области дорожного строительства можно эффективно внедрять передовой зарубежный опыт создания технологических платформ, основанных на соединении трех факторов: внутреннего спроса, интеллектуального капитала и новейших отечественных и зарубежных технологий [6].

Огромная территория России обуславливает значимость эффективного транспортного сообщения для сохранения территориальной целостности, геополитического влияния и конкурентоспособности на международном рынке. Однако состояние транспортной инфраструктуры в настоящее время не позволяет в полном объеме обеспечивать потребности экономики нашей страны. В наибольшей степени приведенное выше утверждение касается такого сегмента транспортной инфраструктуры, как дорожное хозяйство. Объем инвестиций в строительство новых и содержание существующих дорог в России составляет менее 2% ВВП при среднем уровне этого показателя в развитых странах 3-

5%. В результате доля транспортных издержек в себестоимости промышленной продукции в России значительно превышает показатели США и стран Западной Европы. Принятие в качестве приоритетного национального проекта проект создания российской транспортной инфраструктуры будет способствовать развитию многочисленных сопутствующих отраслей.

Существует целый комплекс задач, которые не решаются в масштабах отдельных, пусть даже и самых крупных промышленных компаний, отраслей и территориально-производственных комплексов [7]. Инновационный рост предполагает качественно иной уровень подготовки кадров, на который практически невозможно выйти только на одном предприятии или в одном ВУЗе. Возникает система так называемых «связанных решений»: «стимулирование разработки и внедрения новых технологий» - «подготовка кадров, способных работать с новыми технологиями» - «закрепление системы стандартов, стимулирующей технологическое развитие промышленности». Все три решения должны быть согласованы друг с другом и реализованы примерно в одни и те же сроки.

Одним из путей решения вышесказанных проблем должно стать сетевое образование,

которое представляет собой новую парадигму учебной деятельности, базирующееся на идее массового сотрудничества, идеологии открытых образовательных ресурсов, в сочетании с сетевой организацией взаимодействия участников. Создание сетевой образовательной платформы будет способствовать:

- сотрудничеству и обмену между университетами, научно-исследовательскими институтами и другими заинтересованными сторонами на тему ИТС образования и научных исследований;
- переходу к качественно иному уровню подготовки кадров.

Кафедра «Дорожно-строительные машины» КГАСУ в рамках развития сетевого образования подписала договор с Московским автомобильно-дорожным государственным техническим университетом (МАДИ), Карагандинским государственным техническим университетом (Казахстан), также КГАСУ планирует вовлечение в сетевой образовательный процесс другие вузы, такие как Казанский (Приволжский) федеральный университет, Санкт-Петербургский государственный строительный университет и т.д. (рис. 1).



Рис. 1. Взаимодействие при сетевом образовании

Одним из условий эффективного внедрения сетевой формы реализации образовательного процесса является рассмотрение мотивов всех участников, вовлеченных в сетевое обучение, управление, администрирование, методическую работу, авторскую работу, преподавание, и т.п. Эти мотивы формируются и выявляются в разных формах взаимодействия между участниками сетевого образовательного процесса.

Участники сетевого образовательного процесса ожидают, что его развитие будет способствовать:

- реализации исследовательских программ (выполнение совместных НИОКР, формирование приоритетных направлений исследований, разработка стратегического плана исследований);
- обмену научно-технической маркетинговой информацией;

- прогнозированию научно-технического развития;
- обмену ресурсами и обмен информацией по ИТС путем разработки и ведения базы данных публикаций, статей, докладов и т.д.
- разработке общих действующих стандартов и систем обеспечения качества для подготовки студентов;
- совершенствованию учебных программ;
- подготовке кадров высшей квалификации (целевая подготовка студентов, переподготовка кадров высшей квалификации);
- созданию базовых кафедр;
- практике и стажировке студентов в лучших отечественных и зарубежных вузах;
- участию сотрудников ведущих предприятий в преподавательской деятельности;
- созданию системы непрерывного образования и т.д.

Особую роль в сетевом образовании играет сотрудничество с глобальными корпорациями. Кафедра «Дорожно-строительные машины» КГАСУ создала на своей базе международный образовательный центр трансфера современных технологий в области дорожного строительства совместно с германской компанией Wirtgen, эксклюзивным дилером шведской компанией Volvo ООО «Feronordic Machines», китайскими компаниями Guilin Huali Heavy Industries Co. Ltd., Xugong Construction Machinery Group. Международным образовательным центром регулярно проводятся международные семинары-совещания с приглашением ведущих зарубежных специалистов для руководителей предприятий дорожной отрасли РТ. Лучшие студенты автодорожного факультета во время летней практики посещают заводы компании Wirtgen Group: Kleeman, Hamm, Vogele и Wirtgen. Они изучают устройства современных дорожно-строительных машин, на практике узнают о новейших технологиях укладки дорог в Германии. Но самое главное – студенты в цехах вышеперечисленных заводов знакомятся с новейшими методами и способами изготовления и сборки этих машин. Тем самым, они закрепляют полученные теоретические знания в курсах «Детали машин и основы конструирования», «Теории механизмов и машин», «Подъемно-транспортные машины» и др. Представители компании Wirtgen читают студентам и специалистам, повышающим квалификацию в Международном образовательном центре, лекции о современных мировых тенденциях в развитии дорожно-строительной отрасли.

Также кафедрой подписан договор с Китайским геологическим университетом (Ухань) и заводом Xugong Construction Machinery Group о создании направления «Использование

бестраншейных технологий в строительстве» с целью изучения и практического использования передового опыта. Так, Xugong Construction Machinery Group сформировал учебный класс на базе кафедры, оснатив его необходимыми узлами и инструментами в качестве наглядных пособий, а также основными схемами установок для подробного изучения, а Китайский геологический университет (Ухань) направляет специалистов в области бестраншейных технологий и горизонтального направленного бурения для проведения учебных и образовательных семинаров и конференций с целью обмена передовым опытом. Реализация вышеперечисленных проектов обеспечивает кафедру различными группами ресурсов: материальными – доступом к уникальному оборудованию, финансовыми – в виде финансовой поддержки инновационных проектов, а также нематериальными – интеллектуальной собственностью, которая передается в соответствии с лицензионными соглашениями или в виде использования человеческого ресурса, знаний.

Международным образовательным центром поддерживается практика совместного участия профессорско-преподавательского состава в конкурсах на получение заказов на исследования и разработки, в международных программах и проектах, что позволяет сформировать среду, благоприятную для интеграционных процессов в научно-образовательном сообществе. Вызовы со стороны развивающегося технологического рынка способствовали активному формированию патентного портфеля кафедры.

Наиболее перспективными для российского рынка инноваций в настоящее время становится сопровождение инновационного проекта через создание и поддержку развития малых инновационных предприятий, а также совместные инновационные проекты с промышленными предприятиями. В связи с этим кафедрой «Дорожно-строительные машины» обсуждаются планы создания в ближайшей перспективе дорожного технопарка «Каток», главной целью деятельности которого станет повышение инновационной активности в дорожно-строительной отрасли, создание новых каналов трансфера передовых технологий, повышение эффективности использования инструментов для поддержки инновационного бизнеса.

Исследование последствий перехода КГАСУ в рамках сетевого образования к активному сотрудничеству с ведущими вузами, а также глобальными корпорациями показало его позитивное влияние на текущую успеваемость студентов, их профессиональные компетенции, и в целом на качество подготовки будущих специалистов. Все это будет способствовать

повышению профессиональной мобильности студентов, росту их вклада в реализацию промышленной политики. Так, изучение успеваемости студентов при активном развитии сотрудничества с другими университетами и глобальными корпорациями (стажировки, практики) показало ее значительное улучшение, что связано с повышением мотивированности студентов, развитием соревновательности. Это наглядно видно на рис. 2, где красным показана успеваемость студентов при активном развитии сетевого образования, а синим, успеваемость до участия вуза в сетевых образовательных процессах. На оси Y показаны средние баллы по всем семестрам по всем предметам.

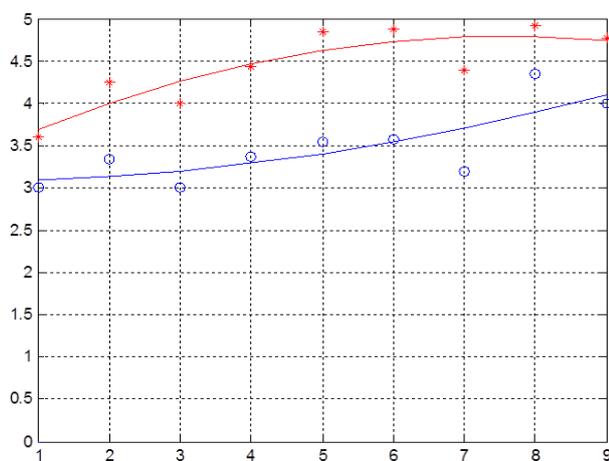


Рис. 2. Успеваемость студентов до и после развития интеграционных процессов

Выводы: переход к сетевому образованию, развитие глобального партнерства образовательных учреждений, ведущих мировых производителей и российских компаний будет способствовать созданию инновационной

образовательной системы подготовки кадров и непрерывного повышения квалификации специалистов. Эта система должна строиться на основе новых учебных программ, отвечающих мировым требованиям, интегрированных в процесс научных исследований, чтобы среда обучения постоянно адаптировалась к новым требованиям, а специалисты были в состоянии принять новые технологические вызовы. Это позволяет считать развитие сетевого образования условием успешной реализации промышленной политики в России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 31.12.2014 N 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации». Российская газета от 12 января 2015 г.
2. Винслав, Ю. Федеральная промышленная политика: к определению приоритетов в контексте итогов и тенденций новейшей индустриальной эволюции страны // Российский экономический журнал. 2008. №1-2. С. 12-26.
3. Галлямова, Д.Х. Влияние институтов глобализации на макроэкономические и инновационные параметры развития российской экономики / Д.Х. Галлямова, А.Р. Тумашев, В.В. Малаев // Вестник Казанского технологического университета. 2014. Т. 17, №4. – С. 330-335.
4. Механик, А. Слушай заводской гудок / А. Механик, Т. Оганесян // Эксперт. 2014. №14 (893). С. 13-22.
5. Новая индустриальная политика Европы // Эксперт. 2013. №7 (839). С. 18-24.
6. Сахапов, Р.Л. Глобальное партнерство и новые парадигмы инженерного образования / Р.Л. Сахапов, С.Г. Абсаямова // Известия Самарского научного центра РАН. 2014. Т. 16, № 1(2). С. 521-523.
7. Тумашев, А.Р. Социально-экономическое развитие России и задачи инвестиционной политики / А.Р. Тумашев, М.В. Тумашева // Экономический вестник Республики Татарстан. 2014. №4. С. 12-22.

NETWORK EDUCATION AS FACTOR OF THE SUCCESSFUL REALIZATION THE RUSSIAN INDUSTRIAL POLICY

© 2015 R. L. Sakhapov¹, T.B. Absalyamov²

¹ Kazan State University of Architecture and Engineering

² Kazan Federal University

Article is devoted to the questions of development the new industrial policy for increase the competitiveness of Russian economy. Current trends of formation the industrial policy in the developed countries are considered. Criteria of a choice the priorities of national industrial policy are offered. The role of network education in successful realization of industrial policy is shown.

Key words: *industrial policy, national priorities, global partnership, synergetic effect, network education*

Rustem Sakhapov, Doctor of Technical Sciences, Professor,
Head of the Department "Road and Construction Machines".
E-mail: rustem@sakhapov.ru
Timur Absalyamov, Undergraduate Student