

ется при инновационном стратегическом управлении. В связи с тем, что инновация является чем-то новым, не имеющем статистики, применение классических методов для оценки вероятностных распределений является неправомерным.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Батьковский А.М., Лури А.В., Тельнов Ю.Ф. и др. Экономико-математический инструментарий финансо-

вого оздоровления российских предприятий в условиях глобализации и мирового финансового кризиса/ Под ред. А.М. Батьковского - М.: МЭСИ - 2009. - 420 с.;

2. Шапкин В.А. Теория риска и моделирование рисков-ных ситуаций/ А.С. Шапкин, В.А. Шапкин - М.: Дашков и К. - 2005. - 880 с.;

3. Хованов Н.В. Математические модели риска и неопределённости/ Н.В. Хованов - СПб.-1998. - 204 с.

**ECONOMIC-MATHEMATICAL MODEL OF THE ASSESSMENT OF BUSINESS ACTIVITY  
 IN THE PRODUCTION SPHERE**

© 2012

*S.V. Fursov, graduate student of management chair  
 Baltic Federal university, Kaliningrad (Russia)*

*Keywords:* assessment; strategy; business activity; risk, production.

*Annotation:* In article the complex of the economic-mathematical models, allowing to estimate the size of strategic risks at an assessment of business activity in the production sphere on the basis of imitation of processes of change of the current profits and losses of the industrial enterprise in the conditions of the uncertainty, including models of an assessment of laws of distributions of profits and losses as in the presence, and in the absence of retrospective statistical data is constructed.

УДК 338.45(045)

**РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КЛАСТЕРОВ КАК УСЛОВИЕ  
 ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА**

© 2012

*Н.П. Шамаева, доцент кафедры экономики  
 Удмуртский государственный университет, г. Ижевск*

*Ключевые слова:* кооперация; экономический рост; технологические платформы; стратегия экономического развития; инновации; бизнес.

*Аннотация:* Обеспечение экономического роста в современных условиях базируется на широком использовании самых последних технологических инноваций. Это позволяет получить максимальные результаты при небольших затратах ресурсов. Одним из стратегических факторов современного экономического роста являются кластеры, которые позволяют объединить усилия научных организаций и промышленных предприятий.

Экономический рост – это стратегическая задача, решение которой напрямую влияет на уровень жизни населения и возможности государства в решении всевозможных экономических, социальных, политических, культурных, военных и иных проблем.

Современный экономический рост в первую очередь предполагает качественные изменения в национальной экономике. Опыт современного Китая – это яркое подтверждение данного утверждения: в принципе невозможно сравнивать экономическое состояние данной страны сейчас и 30 лет тому назад.

Для России решение проблемы обеспечения качественных параметров экономического роста позволит не только сохранить территориальную целостность страны, но и позволит обеспечить технологический прорыв в промышленном производстве, а в конечном итоге – существенно улучшить качество населения страны. Однако это станет возможным только в том случае, если произойдут принципиальные технологические изменения. Для этого должна быть сформирована такая система отношений в национальной экономике, когда экономические субъекты будут заинтересованы в использовании при организации производства самых последних технологических новшеств. Только в этом случае можно вести речь о создании принципиально новых производств при максимальном использовании имеющихся ресурсов.

Мировой кризис 2008-2009 гг. со всей очевидностью продемонстрировал, что Россия находится на переломе своего социально-экономического развития. Это объясняется тем, что практически полностью исчерпаны возможности модели экономического роста, которая досталась российской экономике «в наследство» от экономики Советского Союза, когда во главу угла ставилось обеспечение количественных параметров экономического роста за счёт привлечения всё большего количества новых ресурсов. Это экстенсивный вариант экономического роста.

Это позволяет весьма быстро решить какие-то проблемы только при наличии больших объёмов свободных ресурсов. К сожалению, начиная с 70-х гг. XX века экономика Советского Союза оказалась заложницей политической целесообразности, что крайне негативно повлияло на выбор возможных вариантов решения различных экономических и социальных проблем. Стратегическая зависимость экономики страны от экспорта нефти и газа не могла не привести к формированию и развитию кризисных явлений.

К сожалению, развитие экономики России практически никак не изменило степени её зависимости от экспорта нефти, газа и первично обработанных полезных ископаемых. На практике это означает, что экономика современной России является экспортно-зависимой, что может закончиться экономическим коллапсом в ситуации резкого снижения цен на энергоносители.

В 2007-м г. правительство России принимает экономическую программу, конечная цель которой – это создание современного высокотехнологичного сектора национальной экономики. К сожалению, результаты реализации данной программы оказались более, чем скромными. Экономика России росла в среднем на 7% в год, начиная с 1998 года, что привело к удвоению реальных совокупных чистых доходов граждан и появлению среднего класса. Однако в 2008-2009 гг. экономика России снова оказалась не готовой к воздействию мирового экономического кризиса, поскольку цены на нефть резко упали, а иностранные инвестиции в экономику значительно снизились. Центральный банк России потратил одну треть своих золото-валютных резервов (около 600 млрд. долл.), чтобы замедлить девальвацию рубля. Правительство также потратило около 200 млрд. долл. для реализации плана спасения экономики, чтобы увеличить ликвидность в банковском секторе и поддержать отечественные компании, которые были не в состоянии вернуть собственные круп-

ные внешние долги [1].

При этом России необходим не просто экономический рост, как таковой, но экономический рост определенного качества. В долгосрочной перспективе Россия, как страна, которая желает добиться нового качества экономического роста, уже не может рассчитывать только на экспорт сырьевых ресурсов. Это объясняется не только тем, что нестабильность цен на сырьё в принципе предопределяет неустойчивость экономического развития страны. Если не будут обеспечены принципиальные структурные изменения, то экономика страны обречена на дальнейшее и всё большее технологическое и институциональное отставание.

Одним из итогов мирового экономического кризиса 2008–2010 гг. стало резкое возрастание интересов предпринимателей, государства и всего общества к инновациям. В настоящее время именно инновации и их быстрое внедрение в производство являются залогом эффективного развития национальной экономики.

Взаимозависимость развитых и развивающихся экономик, новая ситуация в международном разделении труда и глобальной конкуренции важны для понимания природы, значимости и задач развития инновационной сферы России. В силу высоких внутренних издержек, включая оплату труда, конкурентоспособность отечественной экономики в секторе массового промышленного производства ограничена. В то же время достаточно высокое качество человеческого капитала и сохранившийся научный потенциал открывают перед страной возможности для того, чтобы занять определенные ниши на рынке технологий. Так, если в целом в «Глобальном инновационном индексе» Россия в 2010 г. занимала достаточно низкое 64-е место среди 132 стран, то по составляющей характеристике индекса «качество человеческого капитала» она занимала 38-ю позицию, а по качеству высшего образования — 19-е место. Эти цифры наглядно демонстрируют недоиспользованный потенциал в данной сфере [2].

Считаем, что можно утверждать о наличии в России основных элементов инновационной инфраструктуры.

Российские предприниматели, учёные, преподаватели вузов признают стратегическую необходимость стимулирования инновационных исследований с последующим использованием полученных результатов в производстве. В то же время говорить о наличии существенных сдвигов в использовании инноваций в национальной экономике явно преждевременно. Более того, в России инновационные процессы по-прежнему оказывают чрезвычайно слабое влияние на развитие национальной экономики. К сожалению, положение дел в сфере разработки и внедрения инновационных процессов может быть охарактеризовано как длительная и устойчивая стагнация. Данная ситуация определяется неблагоприятной макроэкономической ситуацией, неудачной для российских предпринимателей и научно-исследовательских институтов структурой рынков, качеством корпоративного управления, низкой эффективностью национальной инновационной системы (НИС) и ее институтов.

Уровень инновационной активности предприятий с начала 2000-х годов не превышает 10 %, уступая не только ведущим странам, но и государствам Восточной Европы. Это касается как технологических, так и нетехнологических (организационных, маркетинговых) инноваций, степень интенсивности которых вдвое ниже. Для России характерна невысокая интенсивность затрат на инновации в соотношении с объемом продаж: в среднем по промышленности она составляет всего 1,5 % (в Швеции — 5,4 %, Германии — 3,4 %). Низка и отдача от этих затрат: их рост не сопровождается повышением доли инновационной продукции в общем объеме продаж (примерно 5 % в течение 1995–2010 гг.) [2].

Российский бизнес по-прежнему предьявляет явно невысокий спрос на инновации. Только два процента промышленных предприятий ориентированы на зарубежные рынки. Инновационная деятельность сводится преимуще-

ственно к приобретению машин и оборудования, а не проведению исследований и разработок и созданию на этой основе заделов для разработки радикальных новшеств. В результате, доля инновационной продукции, которая является новой для рынков, составляет всего лишь 0,6 % в общем объеме отгруженной продукции (в Германии — 3,3 %, Финляндии — 6,3 %). Вновь внедренные или подвергавшиеся значительным технологическим изменениям инновационные товары, работы, услуги, новые для предприятия, но не новые для рынка — составляет 2,1 % в общем объеме отгруженной продукции (в Германии — 14,1 %, в Финляндии — 9,3 %). Изобретательская деятельность замкнута в основном на внутренний рынок: доля экспорта не превышает 13 % от всего объема передачи технологий. Доля России в числе патентов, которые регистрируются в Европе и США, всего 0,1 %. Поступления от экспорта технологий имеют только 7 % организаций, выполняющих ИР (в т. ч. от экспорта — 2,5 %) [2].

На основании вышеприведённой информации можно сделать вывод о том, что для обеспечения поступательного развития экономики России необходимо решение целого комплекса проблем.

Во-первых, — это усиление глобальной конкуренции, охватывающей не только традиционные рынки товаров, капиталов, технологий и рабочей силы.

Во-вторых, — это ожидаемая новая волна технологических изменений, усиливающая роль инноваций в социально-экономическом развитии и снижающая влияние многих традиционных факторов роста.

В-третьих — возрастание роли человеческого капитала как основного фактора экономического развития.

В-четвёртых — исчерпание потенциала экспортно-сырьевой модели экономического развития.

Следует отметить, что обеспечение эффективного экономического роста в России существенно ограничивается тем, что до сих пор остаются нерешёнными многие социальные и институциональные проблемы. В этой непростой ситуации для России одним из возможных путей решения проблемы обеспечения экономического роста может быть создание инновационной экономики. Для этого может быть использованы различные инструменты государственного регулирования, в том числе технологические платформы.

Именно технологические платформы в современных условиях могут стать одним из стратегических условий обеспечения инновационного и технологического прорыва и последующего экономического роста. Предполагается развитие инструментов стимулирования взаимодействия научных, образовательных организаций и бизнеса в инновационной сфере, в том числе путем формирования технологических платформ. Однако реализация данной концепции в принципе невозможно без развития науки и формирования национальной инновационной системы и технологий.

Всё это необходимо для эффективного обеспечения взаимодействия бизнеса и науки по определению и развитию перспективных направлений технологического развития. Такая система предполагает формирование и развитие системы финансирования расходов компаний на проведение научных исследований и технологических разработок, состоящая из следующих элементов:

- система предоставления грантов;
- софинансирование разработки и реализации сетевых инновационных проектов;
- поддержка долгосрочных инновационных партнерств по приоритетным для развития национальной экономики технологическим направлениям.

Таким образом, можно утверждать, что технологические платформы являются обязательными объектами инновационной инфраструктуры, позволяющими обеспечить интеграцию науки и бизнеса, сконцентрировать ресурсы на перспективных и приоритетных направлениях научно-технологического развития страны.

Оценка опыта создания и функционирования техно-

логических платформ в странах Евросоюз позволяет дать следующее определение технологической платформы: это саморегулируемое сетевое объединение научных организаций, промышленных фирм, которые занимают лидирующее положение в отрасли. В качестве одного из участников технологической платформы в случае необходимости обеспечения стратегического прорыва в решении особо важных проблем может выступать и само государство.

Первая европейская технологическая платформа по аэронавтике была создана в 2001 году. Это определялось необходимостью решения чрезвычайно сложных проблем в области авиации и аэронавтики. Создание данной технологической платформы определялось необходимостью объединения усилий самых различных предпринимательских структур, научных организаций и государств для реализации весьма амбициозного проекта по проектированию и запуску в серийное производство европейского аэробуса.

Иной кластерный подход был использован при создании Кремниевой долины в США. На сравнительно небольшой территории размещается около 100 тысяч компаний и фирм, десятки исследовательских центров и крупных университетов. Кремниевая долина представляет собой классический пример эффективного взаимодействия бизнеса и научной среды, что позволило обеспечить подготовку и использование высококвалифицированных кадров для решения самых различных технологических и инновационных проблем [3].

Государственная политика по проблеме формирования и развития кластеров определяется многими факторами, которые можно достаточно условно классифицировать на национальные и общие. Как показывает опыт многих стран, национальная модель кластерной политики может быть: либо либеральной (США, Италия, Великобритания, Канада), либо дирижистской (Германия, Франция, Финляндия, Китай, Япония, Австрия, Индия).

Суть либеральной модели формирования и развития кластера заключается в том, что кластер представляет собой рыночную систему, в которой роль государства не может быть скольнибудь значительной, и сводится к своевременному снятию барьеров для развития кластера.

Дирижистская модель изначально предполагает достаточно активную роль государства и включает в свой состав комплекс мер: от выбора наиболее перспективных направлений развития кластеров до формирования системы финансирования. Кроме того, отдельная проблема – это определение критериев оценки результатов кластера.

Либеральная и дирижистская модели формирования и развития кластера различаются друг от друга по следующим критериям:

- во-первых, это выбор приоритетов. Либеральная модель однозначно исходит из предпочтений рынка как системы. В дирижистской модели государство или местные органы власти сами определяют общественные, отраслевые или территориальные приоритеты, и уже, исходя из этого, осуществляется окончательный выбор;

- во-вторых, это развитие инфраструктуры. В либеральной модели государство и местные органы власти крайне редко принимают в этом непосредственное участие. Естественно, что в дирижистской модели ситуация является принципиально иной.

- в-третьих, это выбор проблемы, региона или отрасли. Естественно, что в «чистом» виде в настоящее время ни одна из моделей не применяется. В любом государстве исходят из сложности и приоритетности тех проблем, которые необходимо решить при помощи кластера.

Создание и развитие технологических платформ предполагает наличие трёх условий:

- во-первых, стратегические вызовы, которые требуют объединения усилий производственных фирм, научных организаций и государства;

- во-вторых, потребности в создании научно-производственных связей;

- в-третьих, преодоление отраслевых и ведомственных

барьеров.

Кроме того, не следует сбрасывать со счетов величину ожидаемой выгоды от кооперации собственных усилий различных агентов от их участия в технологической платформе. Формирование и реализация технологических платформ направлена на решение следующих задач:

- более точный учёт запросов представителей бизнеса и государства на реализацию важнейших направлений научно-технологического развития;

- определение принципиально новых возможностей модернизации существующих и формирование новых видов деятельности, связанных с производством на основе использования вновь открытых научно-технологических возможностей;

- снятие отраслевых и территориальных барьеров для быстрого использования в производственном процессе новых технологий;

- материальное стимулирование инноваций, что является базовым условием модернизации и развития промышленных предприятий, отраслей, территорий и национальной экономики, в целом;

- развитие научно-производственной кооперации и формирование условий для партнёрства в сфере инноваций.

В процессе разработки и реализации проекта технологической платформы осуществляется:

- разработка стратегической программы исследований, которая предусматривает определение временных приоритетов в планировании и последующей реализации научных исследований и разработок, формирование системы научно-производственной кооперации;

- формирование системы стандартизации и сертификации, что является обязательным элементом развития современной эффективной инновационной инфраструктуры;

- обоснование и последующая реализация программы по разработке и последующей реализации современных эффективных технологий;

- создание системы финансирования инновационной деятельности, разработка прав и обязанностей для всех участников технологической платформы;

- создание организационной структуры, обеспечивающей соблюдение «правил игры» всеми участниками технологической платформы.

В 2011 году Правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям утвержден перечень 27 технологических платформ по приоритетным направлениям развития науки и технологий. При этом Москва является определяющим регионом в процессе разработки и последующей реализации инновационной политики в России. Сложившаяся ситуация не может быть признана обоснованной и приемлемой. Невозможно скольнибудь внятно объяснить причины, по которым в данной структуре не представлены подавляющее большинство регионов страны. Например, никак не представлен Уральский регион, который характеризуется наличием достаточно развитых производств, большим количеством научных организаций, высших учебных заведений, достаточно мощными банковскими структурами. То же самое можно сказать относительно Поволжского региона.

Считаем, что такая жёсткая привязка технологических платформ только к шести регионам страны однозначно говорит о чрезвычайно низкой эффективности принятого в России принципа создания технологических платформ по варианту «сверху – вниз».

Намного более обоснованным и эффективным может быть принцип формирования заявок на создание технологических платформ как «сверху – вниз», так и «снизу – вверх». Это позволит учитывать как интересы общества, от имени которого выступает государство, так и интересы самих регионов.

Можно и нужно различать внешние и внутренние критерии эффективности технологических платформ. Внешние критерии необходимы для оценки технологи-

ческой платформы для государства, внутренние – для тех производственных, научных, образовательных и прочих предприятий и организаций, которые принимают участие в разработке и реализации технологических платформ.

Только в этом случае можно вест речь о формировании долгосрочного положительного тренда экономического развития, что в конечном итоге позволит сформировать условия для качественного экономического роста.

## SCIENTIFIC-PRODUCTION CLUSTERS DEVELOPMENT AS A CONDITION FOR ECONOMIC GROWTH

© 2012

*N.P. Shamaeva*, associate professor of economics  
*Udmurt State University, Izhevsk (Russia)*

*Keywords:* cooperation, economic growth, technological platform, economic development strategy, innovation, business.

*Annotation:* Economic growth in the current conditions is based on the extensive use of the latest technological innovations. This allows you to get the best results at low cost resources. One of the strategic factors of modern economic growth is the clusters that bring together scientific and industrial organizations.

УДК 331

## УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ ТРУДОМ В КОРПОРАЦИИ: МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕНДЕНЦИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗА РУБЕЖОМ

© 2012

*С.В. Юдина*, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента  
*Альметьевский государственный нефтяной институт, Альметьевск (Россия)*

*Ключевые слова:* интеллектуальный труд, система управления, методология управления, триединый подход, развитие системы.

*Аннотация:* Настоящая статья является результатом длительной и масштабной исследовательской работы автора, посвященной проблемам управления интеллектуальным трудом в корпорациях. В работе обоснована необходимость формирования новой предметной области научных исследований, сформирована методология управления интеллектуальным трудом. Управление интеллектуальным трудом представляется в виде сложной системы взаимодействия трех подходов к управлению: интеллектуальными трудовыми ресурсами, интеллектуальным трудовым потенциалом и интеллектуальным трудовым процессом. Выявлены тенденции развития управления интеллектуальным трудом в зарубежных компаниях.

Развитие научно-технического прогресса в промышленно развитых странах, обусловленное, в том числе, ускорением создания и распространения информации, позволяет сегодня большую часть рутинных физических и умственных трудовых операций передавать машине. В развитых странах наблюдается увеличение доли работников интеллектуального труда (knowledge workers – термин П. Друкера [1]). Усиление взаимозависимости, степени открытости и интеграции национальных экономик, имеющие наряду с иными и информационно-технологические причины, приводит к углублению мирового разделения труда. Постиндустриализация (термин Д. Белла [2]) (или информатизация) мировой и национальных экономик меняет расстановку сил не только с точки зрения структуры совокупной экономической деятельности, но и с точки зрения подготовки ресурсов для рыночной сферы и формирования качественно новых механизмов ее взаимодействия с рыночной. В процессе трансформации производственного процесса меняется значимость функций труда: труд перестает быть жизненной потребностью для большей части населения развитых стран. Главенство функции труда, состоящей в понимании труда как условия развития человека и общества, получает все больше теоретических и эмпирических подтверждений. В связи с этим закрепляется в сознании современных людей прямая личная заинтересованность в развитии трудового потенциала. Меняется система мотивов работников, занятых трудом с новым содержанием: активизируются потребности саморазвития и самоактуализации, требуют все большего внимания исследователей потребность в творчестве и потребность в информации. В наиболее приоритетных сферах развитых сегодня экономик наблюдается изменение позиции наемных работников интеллектуального труда в результате вытеснения материально-вещественных компонент стоимости стоимостью идеи. С увеличением разнообразия ресурсов появляются новые возможности их комбинации, следствием чего является рост творческой

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. <http://www.ereport.ru/> (обращение 20.07.2012 г.)
2. [www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/strategicplanning/concept](http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/strategicplanning/concept) (обращение 20.07.2012 г.)
3. <http://www.polit.ru/article/2011/04/08/deroche>

компоненты во многих трудовых процессах. Повышение социальной ответственности корпораций перемещается из области финансирования социальных программ и социальной поддержки работников в область формирования комплекса условий для развития человека. Сегодня крупная корпорация обладает несопоставимо большими ресурсами и качественными механизмами для формирования и поддержания информационной среды, в которой формируется новое знание. Все эти обстоятельства заставляют исследователей по-новому подходить к рассмотрению роли и места интеллектуального труда в сложных экономических системах.

Под интеллектуальной трудовой деятельностью в современной экономике мы понимаем сознательные, целенаправленные усилия по подготовке качественной информации для разработки идеи по новой комбинации ресурсов при производстве известного или нового продукта. Работник интеллектуального труда, находящийся в определенной точке сложной корпоративной системы управления, в каждый конкретный момент времени должен располагать всей информацией, которая будет способствовать выбору правильной комбинации, и при этом будет давать возможность снижения нагрузки при осмыслении информации.

Результат интеллектуальной деятельности в корпорациях, несмотря на сложность оценки, должен быть предсказуем, соответственно, сама деятельность должна быть управляема. Среди исследователей экономических процессов очень высок «градус» интереса к такой категории как «интеллектуальный капитал», при этом в многочисленных работах отечественных и зарубежных авторов, по меньшей мере, изучаются «вскользь», а по большей – незаслуженно игнорируются вопросы трудовой деятельности. Управление трудом как самостоятельная предметная область в рамках экономической науки о труде не сформирована. Мы предполагаем, что в современной экономической науке о труде глубокое