

*Г.И. Яковлев, И.В. Косякова**

ИНКРЕМЕНТАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ

В статье рассматриваются проблемы инновационного обновления экономического потенциала российских предприятий промышленности, решаемые за счет масштабного международного трансферта технологий. Раскрыты возможности обеспечения международной конкурентоспособности предприятий, ее факторы и направления на основе модели догоняющего развития и реализации стратегий копирования и коммерциализации нововведений.

Ключевые слова: нетривиальные источники экономического роста, технологический трансферт, венчурная система, индекс экономики знаний, жизненный цикл конкурентного преимущества, догоняющее развитие.

Мировой финансово-экономический кризис, преимущественно и особенно остро поразивший развитые страны, поставил перед миром выбор – готовиться ли к очередному силовому переделу мировых ресурсов либо формировать новую международную рыночную среду, которая поможет развивающимся странам создавать современные производительные силы, вовлечь их в кооперацию с лидерами технологического развития. Для всех стран предпочтительнее второй сценарий, и Россия в этом контексте, если будет реализовывать программу инновационного развития собственных производительных сил, промышленного сектора, окажется в числе акторов самого передового тренда мировой экономики.

По мере укрепления новых центров экономической силы и влияния, основанных на повсеместном овладении странами мира технологиями шестого технического уклада, на лидерские позиции будет выходить все большее число стран из группы развивающихся, и длившаяся столетиями эпоха безраздельного доминирования Запада на политической и экономической сцене подходит к концу [1, с. 3]. Беспрецедентные попытки силового включения стран бывшего СССР в орбиту западной цивилизации, «приживления» чуждой культуры и меркантильных ценностей для бывших советских граждан являются последними примерами реализации ничем не оправданной стратегии однополярного мира при доминировании США, что вызывает справедливое отторжение.

Противников доминирования на международной арене представителей одной, западной цивилизации становится все больше. На международной арене растет авторитет G77 (Группы 77) – объединения большинства развивающихся стран. 14 июня 2014 года в ходе саммита G77 в боливийском городе Санта-Крус в формате

* © Яковлев Г.И., Косякова И.В., 2014

Яковлев Геннадий Иванович (dmms7@gambler.ru), кафедра экономики промышленности, Самарский государственный экономический университет, 443090, Российская Федерация, г. Самара, ул. Советской Армии, 141.

Косякова Инесса Вячеславовна (iv-kos@mail.ru), кафедра национальной и мировой экономики, Самарский государственный технический университет, 443100, Российская Федерация, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244.

«Группа 77» + Китай» Россия получила официальное приглашение о присоединении от Президента Боливии Эво Моралеса. Итоговые документы саммита G77 являются основой разработки новой «повестки дня» ООН – новой международной интеграции ради освобождения от капитализма западного образца, ради достойного будущего всех народов мира, а не только пресловутого «золотого миллиарда». Понятно, что формат «G 77 + Китай и Россия» будет способен обладать всеми признаками успешного интеграционного объединения для конкуренции с форматом G 7 (стран Запада). G 77, основанная 15 июня 1964 года 77 развивающимися странами для продвижения и согласования взаимных экономических интересов, в настоящее время объединяет 133 государства [2].

В перспективе никакая страна в одиночку не сможет рассчитывать на передовые позиции в социальном и техническом прогрессе, и опыт глобального мира показывает ускоренное развитие именно тех стран, которые активно вовлечены в международные экономические проекты (внешняя торговля, иностранные инвестиции, производственная кооперация). В современном глобальном окружении действуют жесткие конкурентные правила, и процветания страны добиваются только креативностью и производительностью труда и капитала. Уход в изоляцию фактически означает признание страной своей слабости и неконкурентоспособности [3].

Необходимо найти пути использования накопленного мирового научного знания, вовлечения научно-технического опыта в деловой оборот и определить направления обеспечения собственными усилиями передового уровня в технологиях, а также – где изначально не следует растрачивать ресурсы, ибо если отставание настолько велико, то лучше воспользоваться зарубежным опытом и наработками [4, с. 21]. В этом и заключается своеобразное «преимущество отсталости» для развивающейся страны, чтобы заново не проходить долгий путь научного и прикладного поиска, который для различных видов сложных технологий составляет тридцать и более лет, уже пройденных в новаторской стране (фирме), эффективнее перенять передовые зарубежные разработки в режиме международной производственной кооперации или совместного предпринимательства, а собственные усилия направить на развитие лидерских позиций по еще не освоенным направлениям научного и инженерного поиска. Так, в свое время наша страна была безусловным лидером в авиации и космонавтике, атомной энергетике, и развитая международная специализация и кооперация позволяла производить самую конкурентоспособную технически сложную продукцию [5, с. 43].

В современном мире невиданного доселе уровня развития науки и техники повсеместно научно-технические разработки, интеллектуальная собственность создаются в одной юрисдикции и превращаются в материальное изделие в совершенной другой стране. Как справедливо считает информагентство «Финмаркет», технологии для быстрого развития есть не у всех, а потому фирмам отдельных стран лучше всего встроиться в уже существующую цепочку создания стоимости и стать ее частью. При этом снижается роль бюрократии международных организаций, а мировая экономика преимущественно будет состоять из производственных внутрикорпоративных цепочек – от изобретения до поставки, утилизации товара [6], выстраивая таким образом новую глобальную экономическую архитектуру.

Так, Украина и Россия в единой цепочке создания стоимости могли создать в 2013 году совместное предприятие по производству самолетов Ан-124 «Руслан» – уникального изделия, совместная работа над которым смогла бы дать толчок дальнейшему развитию российско-украинского сотрудничества в авиационной отрасли. Ан-124 является крупнейшим серийным транспортным самолетом в мире, не имеет аналогов по максимальной грузоподъемности [7].

Поэтому, начиная с 1990-х гг. глобализация стала прочно ассоциироваться с резким падением доли богатых стран в мировом ВВП, производстве и экспорте. Главными

выгодоприобретателями от этих процессов стали развивающиеся экономики, которые не стали создавать свою техническую и производственную базу сами, а просто присоединялись к уже существующим цепочкам поставок и создания стоимости. Показательно, что за счет США и Германии сумели развить свои возможности Китай, Россия, Польша и Турция, за счет Японии – преимущественно Китай, Корея, Индонезия и Таиланд и т. д.

Объективный закон возвышения потребностей, динамично развивающийся внутрироссийский рынок требуют разработки инновационных предложений для реализации все более новых и сложных технических решений от научно-производственных компаний, что является возможным только при масштабной международной кооперации, ведь у западных партнеров есть ключевые составляющие успеха, включая ресурсы, широкий опыт работы по всему миру, эффективную организацию труда, и производят они высокую долю затрат на исследования и разработки.

По мнению академика В. Полтеровича, к наиболее важным направлениям заимствований технологий относятся покупка лицензий, прямые иностранные инвестиции, внешняя торговля, обновление образования, сотрудничество со специалистами развитых стран [8]. Конечно, для того чтобы грамотно заимствовать, необходима своя мощная прикладная и фундаментальная наука, преемственность поколений исследователей и инженеров, чтобы затем совершать собственные прорывы в науке и технике. Нужно создавать соответствующие условия, способствовать организации научных коллективов, лабораторий [9, с. 89] и т. п.

Исследование природы конкурентных преимуществ современных фирм показывает, что в мире нет компаний – истинных лидеров в своем сегменте мирового рынка, которые бы работали полностью на заимствованных у других фирм технологиях. Поэтому лидерство предполагает умение самим предвидеть, создавать и внедрять абсолютно новое, и механизм создания компании, умеющей лидировать, импортировать извне, невозможен, так как это свойство должно быть внутренне органично присуще самой компании. Размер фирм имеет значение, и большая фирма будет испытывать с этим проблемы, так как сосредотачивает свои усилия на текущей деятельности массового производства. Инновация по определению представляет собой нетрадиционное мышление, отрыв от прошлых привычных технологий, переход к новым, еще не проверенным рынком видам продукции и технологий [10, с. 194].

Совершенно прав Кристофер Виебахер, директор концерна Sanofi, что в больших компаниях стараются не отрываться от реальности, так как слишком велика цена ошибки в стратегии. Там в центре внимания находятся рутинная реализация бюджетного процесса, стандартные операционные, юридические процедуры и т. д., и в результате крупным компаниям сложно самим делать инновации [11, с. 3]. Крупные компании могут поддержать мелкие фирмы, изобретателей, и если у кого-то появится научная идея, то выделить ресурсы для создания для нее платформы, дать возможность прорасти. Научный эксперимент позволяет определить степень полезности той или иной идеи.

Собственные расходы на науку и технику в отдельных странах могут быть относительно низкими. Кроме того, научно-технические достижения в отличие от материальных товаров могут быть использованы многократно как внутри, так и за пределами страны, приносить пользу предпринимателям многих стран [12, с. 203]. Профессор О. Голиченко справедливо считает: чтобы страна стала полноправным участником мирового разделения труда, имела сильную и эффективную экономику, она должна пройти в своем развитии несколько длительных и сложных этапов, возможно, не разграниченных жестко во времени, но различающихся типами и источниками роста [13, с. 56]. Следуя М. Портеру, их можно назвать соответственно ресурсной стадией развития, инвестиционной (или имитационной) и, наконец, стадией развития на основе национальных нововведений [14, с. 438], что наглядно представлено в таблице.

Этапы инкрементального развития промышленных предприятий страны

Этапы инновационного развития	Базовые характеристики этапа	Признаки проявления в российской экономике	Особенности реализации
Этап факторов производства	<ul style="list-style-type: none"> – опора на базовые факторы; – передача иностранных технологий в овеществленной форме, товарах; – активное использование факторных потребностей внешнего мира; – ценовая конкуренция преимущественно за счет факторных издержек 	<p>Реализована типично ресурсная стадия развития инноваций, наличие преимущественно рентные потоки доходов – от использования земли, территории страны, ее природных ресурсов, магистральных трубопроводов, средств сообщения, монопольного положения производителей, от интеллектуальной деятельности (а не труда и капитала, как в развитых странах) [15, с. 258]</p>	<p>Экономикам, находящимся на стадии факторов (как Россия), рекомендуется поддерживать внутреннюю макроэкономическую и политическую стабильность, достичь высокого уровня образования, верховенства закона. Также необходимо создавать и развивать физическую инфраструктуру, развивать рынки и использовать передовые технологии других стран</p>
Этап инвестиций	<ul style="list-style-type: none"> – развитие на основе технологической имитации: – интенсивные инвестиции в квалифицированную рабочую силу, технологии, исследования и разработки (ИиР); – передача иностранных технологий в овеществленной форме; – создание потенциала абсорбции и адаптации технологий; – имитация и инкрементальное улучшение нововведений; – конкуренция на основе улучшения потребительских свойств 	<p>В отличие от принятой во всем мире модели инноваций, основанной на международном копировании, передаче ноу-хау и передовых навыков, прямые иностранные инвестиции в корпоративный сектор экономики – остаются недостаточными. Наибольший удельный вес в накопленном иностранном капитале приходится на прочие инвестиции (кредиты), осуществляемые на возвратной основе – до 60 %, доля прямых инвестиций составила 37,5 %, портфельных – 2,4 % (2,8%) [16] – наличие капитала стимулирует в нашей стране</p>	<p>Экономикам на стадии инвестиций нужно вкладывать средства в совершенствование физической инфраструктуры, научные исследования, развитие инновационных «кластеров». Нужны условия для опережения развития зарубежных технологий и развития мощностей по всей цепочке создания стоимости от добывающих до обрабатывающих отраслей. Надо создать ресурсный и институциональный фундамент для перехода к следующей стадии развития, основанной на собственных нововведениях</p>

Продолжение таблицы

<p align="center">Этап нововведений</p>	<ul style="list-style-type: none"> – интенсивные инвестиции в человеческие ресурсы в науке и технологиях; – создание новых продуктов и технологий; – развитие внутривенной, внутривенной и межвенной диффузии инноваций; – горизонтальный и вертикальный перелив капитала в цепочках создания добавленной стоимости; – конкуренция на основе продуктовых и процессных инноваций; – перемещение за границу малоэффективных видов деятельности. 	<p>Национальная инновационная система (НИС) как единое целое работает плохо, к тому же значимо действие двух факторов: нелинейность и принципиально слабая формализуемость инновационного процесса [17]. Фундаментальные исследования обязательно приводят к массовому производству общественно необходимых товаров, также коммерчески перспективные изделия могут вытекать из любой стадии исследований</p>	<p>Развитие «кластеров»; создание сети исследовательских организаций, что включает не только научные лаборатории, но и подготовку специалистов соответствующего уровня. Фирмы на инновационной стадии экономики конкурируют на мировых рынках в более дифференцированных сегментах промышленности, продолжают конкурировать по цене, но на базе высокой производительности труда. Экономика обладает наибольшей сопротивляемостью по отношению к внешним событиям и макроэкономическим колебаниям, особенно когда страна обретает способность расширять научно-производственные «кластеры»</p>
<p align="center">Этап богатства</p>	<ul style="list-style-type: none"> – угасание инновационной деятельности в промышленности; – самодовольство и самоуспокоенность элиты; – приоритет финансовым операциям вместо производства; – низкие стимулы инвестиций в технологическое развитие; – рост налогов на богатство снижает стимулы к инвестированию в промышленность 	<p>В условиях России – это далекая перспектива, не поддающаяся конкретным прогнозам</p>	<p>Выход страны на эту стадию – начало упадка. Ее движущая сила – богатство, которое уже достигнуто – экономика, движимая ранее достигнутым богатством, не может это богатство успешно поддерживать постоянно. Экономический спектр преимуществ утрачивается сначала в базисных отраслях промышленности и готовых изделиях, позднее – в производстве компонентов, потом – в оборудовании и технологиях</p>

По методологии М. Портера для каждой из этих стадий, приведенных в таблице, можно рекомендовать отдельные направления для проведения экономической интеграционной политики. На ресурсной (ранней) стадии все виды национальных производств, достигшие успеха в конкурентной борьбе на мировом рынке, должны активно использовать базовые факторы производства (природные ресурсы, благоприятные условия землепользования и/или дешевый труд). Для российского общества следует поддерживать внутреннюю макроэкономическую и политическую стабильность, достичь высокого уровня образования, верховенства закона, изжить то, что исторически экономическое развитие России всегда сопровождалось стремлением к монопольному присвоению рентных ресурсов. В настоящий момент это приводит к тому, что нерентные в классическом понимании факторы (инновации, власть) принимают вид рентных и обеспечивают возможность получения инновационной и административно-статусной ренты (в системе власть–собственность) экономическими субъектами, что обуславливает приоритетность рентоориентированных интересов, что тормозит переход на инвестиционный (или имитационный) этап.

Кроме того, длительная ориентация страны только на решение задач имитационного развития может привести к существенному снижению творческого потенциала нации, человеческих ресурсов в науке и технологиях, «утечке мозгов».

Третья стадия предполагает создание развернутой национальной инновационной системы (НИС), базирующейся на идее Й. Шумпетера о конкуренции, основанной на инновациях и передовых разработках в корпорациях, рассматриваемых как главные факторы экономической динамики; и в признании особой роли знания в экономическом развитии.

Следует учесть, что прогресс и регресс в экономике одинаково равновозможны, что и было в новейшей истории продемонстрировано «новыми независимыми государствами» постсоветского времени. Многие из них даже по прошествии более чем двадцатилетнего независимого существования из стадии относительного богатства так и не смогли восстановить утраченные показатели экономического роста. Многие страны по целому ряду причин не могут сдвинуться с первой или второй стадии либо, выйдя на стадию, движимую богатством, вновь оказываются на факторной стадии (т. н. «голландская болезнь»).

По всем признакам сегодня в России реализован сценарий перехода от ресурсной к инвестиционной стадии технологического развития; задача инновационного развития только формируется. Технологическая интеграция России и развитых стран могла бы стать для них важным элементом новой волны экономического роста, так как емкий российский рынок с квалифицированным спросом, образованное и достаточно обеспеченное население могли бы позволить создать нишу для сохранения и развития западной индустриальной культуры. Процесс такой интеграции уже идет, однако здесь же содержится и главный риск для России – сильно углубившись в интеграцию, упустить шанс глубокой модернизации за счет развития собственных производительных сил. Какой бы высокой ни была интеграция в международные воспроизводственные цепочки, основу процветания любой экономики составляют национальные производительные силы, талант предпринимателей-новаторов.

Библиографический список

1. Салуцкий А. Конец западной доминанты (уроки мирового системного кризиса) // Российская газета. 2012. 27 июля.
2. Вязьмитинов О. Лидер Боливии пригласил Россию присоединиться к G77. URL: <http://ria.ru/world/20140615/1012048679.html> (дата обращения: 09.07.2014).

3. Вандышева О. Как России не стать изгоем // ExpertOnline. URL: <http://expert.ru/2014/07/9/izolyatsiya> (дата обращения: 09.07.2014).
4. Османкин Н.Н. Управление нововведениями (инновационный менеджмент): учеб. пособие. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2002.
5. Косякова И.В. Моделирование производственно-хозяйственной деятельности предприятия на основе вектора потенциальных значений показателей качества // Вестник Самар. гос. ун-та. Сер.: Гуманитарные науки. 2011. № 6(87).
6. WTO никому не нужна, а от России не ждут реформ // Информационное агентство «Финмаркет» (дата обращения: 16.01.2013).
7. Как в старые времена / Россия и Украина возобновят совместное производство самолетов «Руслан» // ExpertOnline (дата обращения: 17.07.2013).
8. Полтерович В. Большинство инноваций в России – это имитация технологий // Российская национальная нанотехнологическая сеть. URL: <http://www.rusnanonet.ru/articles/16376> (дата обращения: 10.07.2014).
9. Косякова И.В., Шуравина Е.Н. Современные тенденции в области принципов управления предприятием // Вестник Самарского государственного университета. 2013. № 4.
10. Яковлев Г.И., Спиркин А.В. Инновационные источники и проблемы формирования конкурентных преимуществ российских компаний // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2012. Т. 2. № 2-2 (144). С. 190–196.
11. Виебахер К. Во многих странах нет системы здравоохранения // Ведомости. 2013. 13 февр.
12. Яковлев Г.И., Спиркин А.В. Развитие инновационной конкурентоспособности предприятий на основе международной производственной кооперации: монография // Развитие инновационной экономики: теория и практика / под ред. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. С. 175–204.
13. Голиченко О. Модернизация и реформирование инновационной стратегии России: проблемы и решения // Вопросы экономики. 2010. № 8.
14. Портер М. Международная конкуренция: конкурентные преимущества стран / пер. с англ. И.В. Ковсюка [и др.]. М.: Междунар. отношения, 1993. 896 с.
15. Карпенко О.А. Оценка использования интеллектуального капитала России на основе финансовых показателей: сб. науч. тр.: в 2 ч. / отв. ред. А.П. Жабин. Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2011. Ч. 2. 272 с.
16. URL: http://www.gks.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d01/41inv27.htm (дата обращения: 22.07.2013).
17. Механик А. Системные иллюзии // Эксперт. 2013. № 13 (845).

References

1. Salutskiy A. *Konets zapadnoi dominanty (uroki mirovogo sistemnogo krizisa)* [The end of western dominance (lessons of world systemic crisis)]. *Rossiiskaia gazeta* [Rossiyskaya Gazeta], 27 July, 2012 [in Russian]
2. Viaz'mitinov O. *Lider Bolivii priglasil Rossiiu prisoedinit'sia k G77*. [The leader of Bolivia invited Russia to join G77]. Available at: <http://ria.ru/world/20140615/1012048679.html> (accessed 09.07.2014)
3. Vandysheva O. *Kak Rossii ne stat' izgoem*. *ExpertOnline*. Available at: <http://expert.ru/2014/07/9/izolyatsiya> (accessed 09.07.2014)
4. Osmankin N.N. *Management by innovations (innovation management): textbook*. Samara, Izd-vo «Samarskii universitet», 2002. [in Russian]
5. Kosyakova I.V. *Modeling of production and economic activities of an enterprise on the basis of vector of potential values of quality parameters*. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Gumanitarnye nauki* [Vestnik of Samara State University. Humanitarian Series], 2011, no. 6 (87) [in Russian]

6. VTO nikomu ne nuzhna, a ot Rossii ne zhдут reform. Available at: Information agency «Finmarket». [accessed 16.01.2013]
7. Kak v starye vremena / Rossiia i Ukraina vozobnoviat sovmestnoe proizvodstvo samoletov «Ruslan» [As in ancient times. Russia and Ukraine will resume coproduction of «Ruslan» airplanes]. *ExpertOnline* (accessed 17.07.2013)
8. Polterovich V. Bol'shinstvo innovatsii v Rossii – eto imitatsiia tekhnologii [The majority of innovations in Russia – are the imitation of technologies]. Russian national nano-technology based network. Available at: <http://www.rusnanonet.ru/articles/16376> (accessed 10.07.2014) [in Russian]
9. Kosyakova I.V., Shuravina E.N. Modern tendencies in the sphere of principles of management by an enterprise. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta* [Vestnik of Samara State University], 2013. № 4.
10. Yakovlev G.I., Spirkin A.V. Innovative sources and problems of formation of competitive positions of Russian companies. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki* [Scientific and technical reports of Saint Petersburg State Polytechnical University. Economic sciences], 2012, Vol.2, no.2-2 (144), pp. 190-196 [in Russian]
11. Viebakher K. Vo mnogikh stranakh net sistemy zdravookhraneniia [In many countries there is no health care system]. *Vedomosti*, 13 February, 2013.
12. Yakovlev G.I., Spirkin A.V. Development of innovative competitiveness of enterprises on the basis of international production cooperation: monograph in *Development of innovative economy: theory and practice*. SPb., Izd-vo Politehnicheskogo universiteta, 2012, pp. 175–204 [in Russian]
13. Golichenko O. Modernization and reforming of innovative strategy of Russia: problems and solutions. *Voprosy ekonomiki* [Questions of economics], 2010, no.8 [in Russian]
14. Porter M. International competition: competitive positions of countries. Transl. from English by I.V. Kovsyuk [et al]. M, Mezhdunarodnye otnosheniia, 1993, 896 p.
15. Karpenko O.A. Estimate of use of intellectual capital of Russia on the basis of financial indicators: collection of studies: in 2 Vol. Zhabin (ed.). Samara, Izd-vo Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta, 2011, Vol.2, 272 p. [in Russian]
16. Available at: http://www.gks.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d01/41inv27.htm (accessed: 22.07.2013)
17. Mekhanik A. System illusions. *Ekspert* [Expert], 2013, no.13 (845).

G.I. Yakovlev, I.V. Kosyakova*

INCREMENTAL INDUSTRIAL DEVELOPMENT BASED ON TECHNOLOGICAL INNOVATION

In this article the problems of innovative renewal of economic potential of Russian industrial enterprises are considered to be solved owing to large-scale international transfer of technologies. The problems of ensuring international competitiveness of enterprises are exposed, its factors and trends, based on the model of catch-up development and implementation of strategies of copying and commercialization of innovations are viewed.

Key words: non-trivial sources of economic growth, technological transfer, venture system, the index of the knowledge economy, the life cycle of competitive advantage, catching-up development.

* Yakovlev Gennadiy Ivanovich (dmms7@rambler.ru), the Dept. of Industrial Economics, Samara State University of Economics, Samara, 443090, Russian Federation.

Kosyakova Inessa Vyacheslavovna (iv-kos@mail.ru), the Dept. of National and World Economy, Samara State Technical University, Samara, 443100, Russian Federation.