



Стратегия повышения конкурентоспособности и эффективности евразийского рынка интеллектуальной собственности

Необходимость создания Единой системы охраны, защиты и использования ИС в ТС и ЕЭП (далее — Единая система) диктуется следующими обстоятельствами:

— опережающим развитием и сверхмонополизацией мирового рынка ИС, его ключевой ролью в НТР-21 и освоении ТУ-6, необходимостью защиты общих интересов государств — членов ТС и ЕЭП в области ИС;

— кризисным состоянием рынка ИС в государствах — членах ТС и ЕЭП и отсутствием евразийского рынка ИС, потребностью формирования эффективного евразийского рынка ИС;

— стратегическими задачами повышения конкурентоспособности экономики государств — членов ТС и ЕЭП в условиях присоединения к ВТО и стремительным ростом отрицательного сальдо во внешней торговле ИС (в 2011 г. оно увеличилось на 2,5 млрд долларов и превышает 7 млрд долларов).

Яковец Юрий Владимирович — президент Международного института Питирима Сорокина — Николая Кондратьева, д.э.н., профессор, академик РАН

1. Закономерности и перспективы динамики мирового рынка ИС

Интеллектуальная деятельность (далее — ИД) — сфера духовного воспроизводства, включающая в себя науку, культуру,

образование, нравственность и идеологию, играющая ключевую роль в развитии общества, переходе от одной исторической ступени к другой, в повышении конкурентоспособности и эффективности экономики. В ИС заложен потенциал развития инновационного обновления общества, повышения производительности труда, удовлетворения растущих и усложняющихся потребностей населения страны и мира.

Рынок ИС — наиболее монополизированный и глобализированный из всех мировых рынков. Львиную долю доходов от ИС (более 98%) присваивают страны с высокими доходами и зарегистрированные в них ТНК.

Динамика интеллектуальной сферы определяется присущими ей закономерностями.

Во-первых, опережающим развитием по сравнению с другими видами деятельности, ибо результаты интеллектуальной деятельности (далее — РИД) лежат в основе развития и трансформации этих сфер.

Во-вторых, циклическими колебаниями разной длительности и глубины, периодическими кризисами, которые становятся импульсом для волны научных открытий и значимых изобретений, лежащих в основе базисных инноваций [1].

В-третьих, Н.Д. Кондратьев показал, что смена больших циклов конъюнктуры и выход из сопровождающего эту смену кризиса начинаются с волны научных открытий и значимых технических изобретений, которая становится исходным пунктом для инновационно-технологической революции, начала повышательной волны очередного большого цикла конъюнктуры: «Перед

началом повышательной волны каждого большого цикла, а иногда в ее самом начале наблюдаются значительные изменения в основных условиях хозяйственной жизни общества. Эти изменения обычно выражаются в глубоких изменениях техники производства и обмена (которым, в свою очередь, предшествуют значительные технические изобретения и открытия)» [2, с. 370–371]. И дальше эта закономерность конкретизируется: «В течение примерно двух десятилетий перед началом повышательной волны большого цикла наблюдается оживление в сфере технических изобретений. Перед началом и в самом начале повышательной волны наблюдается широкое применение этих изобретений в сфере промышленной практики, связанное с реорганизацией производственных отношений» [2, с. 374]. Материальную основу смены больших циклов конъюнктуры Н.Д. Кондратьев видел в периодическом обновлении основного капитала [2, с. 390–391].

Логика смены кондратьевских циклов такова: возникает волна научных открытий и значимых изобретений; на ее основе формируется волна базисных инноваций; это служит основой для потока инвестиций, обновляющих и расширяющих фонд основных капитальных благ. Триада «изобретения — инновации — инвестиции» — ключ к выходу из технологического и экономического кризисов. Такой же позиции придерживались Йозеф Шумпетер [3] и Герхард Менш [4].

С подъема изобретательской и инновационной активности начинается выход из кризиса и закладывается фундамент становления очередного кондратьевского цикла. Второй шаг — волна

Таблица 1. Удельный вес подаваемых патентных заявок в общей численности подаваемых патентных заявок в мире (1980–2030), % [5]

Страна	1980	1990	2000	2009	2020	2030
КНР	–	0,9	3,1	18,2	25,0	35,0
США	12,4	13,4	20,0	21,7	15,0	12,0
ЕС	19,8	12,5	14,4	10,5	10,0	9,0
Япония	33,1	49,2	46,6	30,9	22,0	17,0
РФ	33,0	16,7	2,8	2,6	2,0	2,0

инноваций, реализующих новые научные идеи и изобретения, требующие крупных и не сразу дающих отдачу инвестиций в обновление основного капитала. И лишь на этой основе достигается третья волна — ускорение темпов роста производительности труда, экономики и социальной сферы.

В-четвертых, из названной выше закономерности вытекает необходимость синтеза научно-технологического, экономического и правового подходов к проблеме регулирования ИС. Рынок ИС осуществляет три взаимосвязанных и логически последовательных функции: повышение научно-технологического уровня производства и экономики в целом; на этой основе обеспечивается рост конкурентоспособности и темпов экономического роста и юридически-правовое оформление этого процесса. Односторонний нормативно-правовой подход к проблематике ИС при игнорировании научно-технологических и экономических последствий их функционирования ведет к весьма опасным последствиям для экономики.

В-пятых, из указанных выше закономерностей следует принципиально важный вывод — неразрывная связь охраны, защиты и использования ИС.

Собственно, ради использования ИС осуществляется их охрана и защита.

К сожалению, третий важнейший элемент этой триады игнорируется в законодательстве по ИС государств — членов ТС и ЕЭП.

Наконец, следует отметить еще одну закономерность динамики науки, техники и ИС. В периоды научно-технологических революций происходит смена мировых лидеров. В промышленной революции конца XVIII — начала XIX в. мировым лидером была Англия. С конца XIX в., в период третьего кондратьевского цикла, лидерство перешло к США. В 1950–1960-е гг. мировыми лидерами по уровню изобретательской активности стали Япония и СССР: им принадлежало по 33% патентных заявок от резидентов в мире, тогда как Евросоюзу — 19,8%, а США — 12,4% (см. табл. 1 и 2).

Эти закономерности ярко проявились с конца XX в. Наблюдался кризис интеллектуальной сферы — науки, образования, культуры — как важнейшая часть глобального кризиса. При смене мировых цивилизаций настали технологические и экономические кризисы. Однако с начала XXI в. развернулась очередная научная революция, становление интеле-

грального социокультурного строя [1]. Центр творческой активности смещается на восток, мировым лидером НТР-21 становится Китай, где численность исследователей ежегодно растет на 10%. Число патентных заявок от резидентов увеличилось в 16,4 раза за 12 лет [7].

Можно ожидать, что волна научных открытий и изобретений станет основой НТР-21, кластера базисных инноваций в авангардных странах, началом повышательной волны шестого кондратьевского цикла и адекватного ему технологического уклада [8]. Это будет способствовать новому подъему мирового рынка ИС, востребованности РИД экономикой и обществом.

К 2011 г. мировым лидером по заявкам на патенты от резидентов стал Китай — 32,9%, доля США составила 19,6%, Японии — 23% [8].

Согласно опубликованному в КНР прогнозу, к 2030 г. доля Китая в мировых патентных заявках поднимется до 35%, доля США снизится до 12%, Евросоюза — до 9%, Японии — до 17% и Российской Федерации до — 2%. В основе этой тенденции лежат сдвиги в структуре мирового научного потенциала: согласно тому же прогнозу (табл. 2), с 1990 по 2030 г. доля Китая в мировых расходах на

науку вырастет в 38,9 раза и достигнет 35%, доля США снизится с 36,1 до 20%, Евросоюза — с 35 до 20%, Японии — с 15,7 до 7% и Российской Федерации — с 6,8 до 1,5%.

Хотя Китай в значительных масштабах заимствует зарубежные технологии (отрицательное сальдо во внешней торговле ИС в 2011 г. превысило 16 млрд долларов), однако он активно их использует для производства и экспорта высокотехнологичной продукции: в 2011 г. его доля в высокотехнологичном экспорте превысила 27%.

Следовательно, Китай в последние годы совершил инновационный рывок и стал мировым лидером. Это позволило обеспечить высокие темпы роста производительности труда (8,8% в 2008–2010 гг.) и экономической динамики (10,8% прироста ВВП в 2000–2010 гг.).

В структуре и динамике мирового рынка ИС наблюдаются радикальные сдвиги. Об этом можно судить по данным рис. 1.

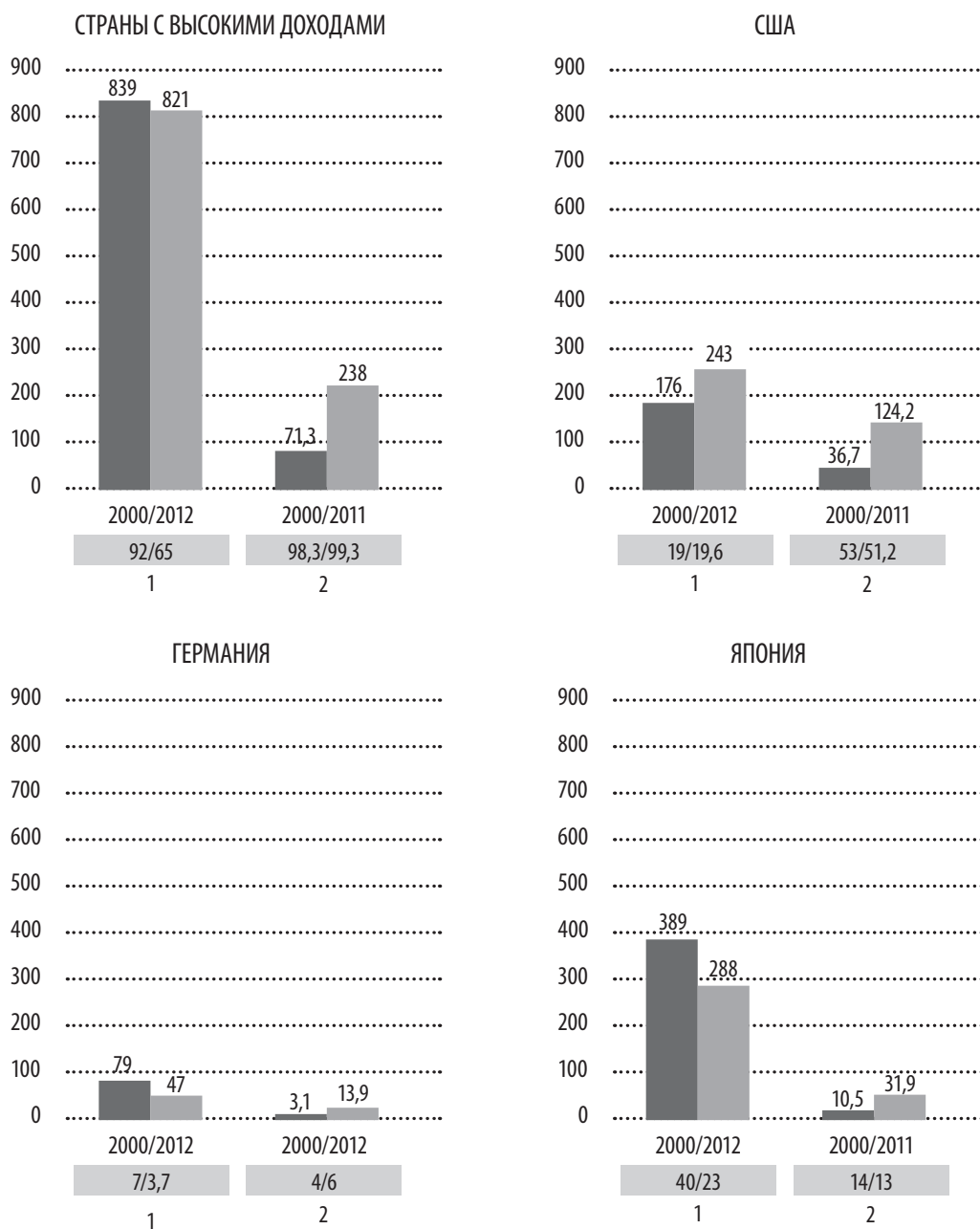
В динамике мирового рынка ИС наблюдаются следующие тенденции.

Во-первых, опережающий рост рынка ИС по сравнению с ростом ВВП. За 10 лет доходы от экспорта ИС увеличи-

Таблица 2. Удельный вес расходов на НИОКР в общем объеме мировых расходов (1981–2030), % [6]

Страна	1981	1990	2000	2009	2020	2030
КНР	1,3	1,7	2,9	12,1	18,0	25,0
США	26,6	36,1	29,4	29,8	25,0	20,0
ЕС	24,8	35,0	21,5	23,6	20,0	20,0
Япония	8,6	15,7	10,7	11,8	9,0	7,0
РФ	8,6	6,8	1,3	1,9	1,5	1,5

Рисунок 1. Динамика числа заявок на патенты от резидентов и доходов от интеллектуальной собственности [8]



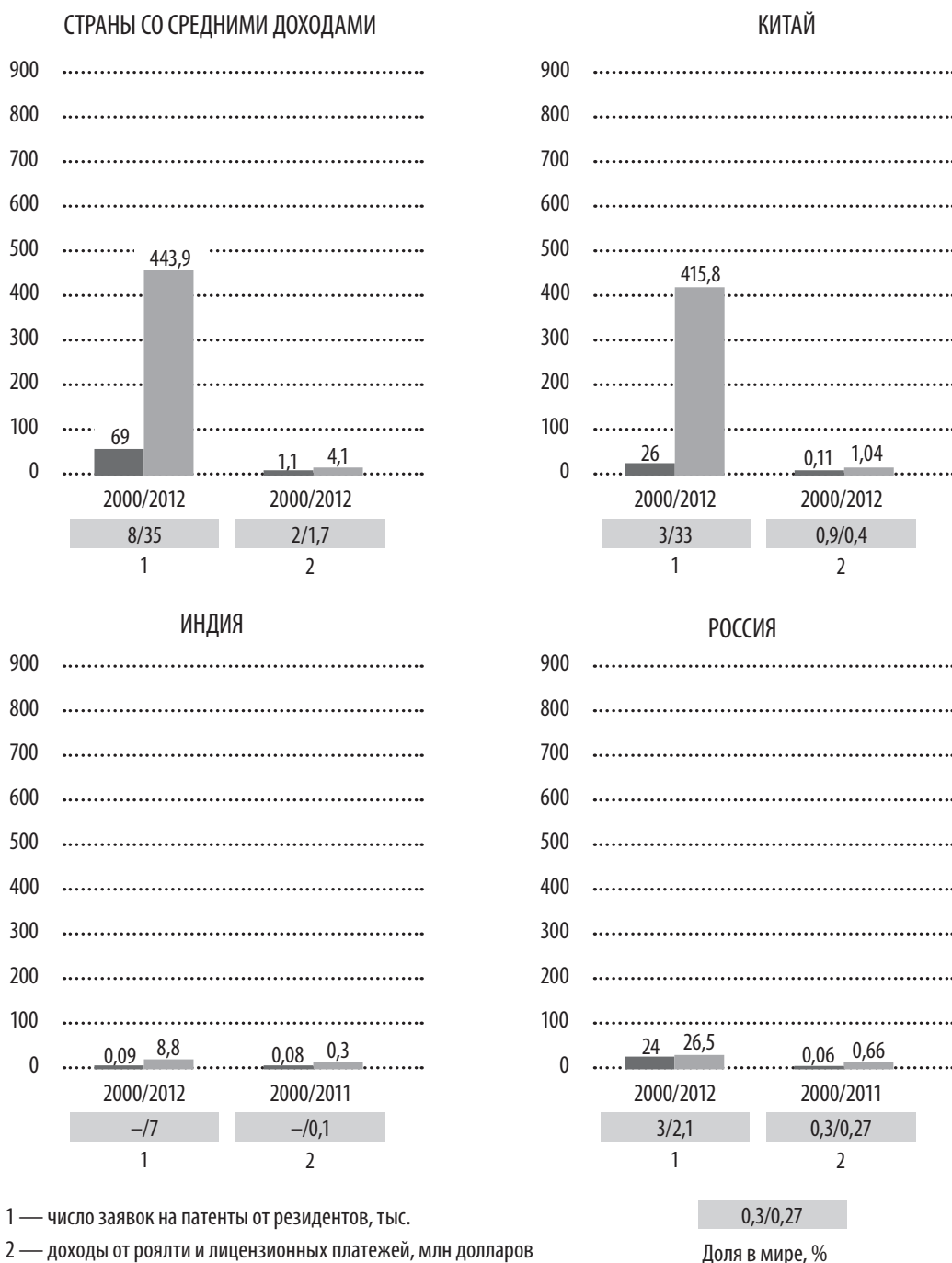
1 — число заявок на патенты от резидентов, тыс.

2 — доходы от роялти и лицензионных платежей, млн долларов

92/65

Доля в мире, %

Рисунок 1. Динамика числа заявок на патенты от резидентов и доходов от интеллектуальной собственности (продолжение) [8]



лись в 3,1 раза при росте ВВП в 2,1 раза; коэффициент опережения за этот период составил 1,64. Количество заявок на патенты от резидентов за 12 лет увеличилось всего на 39%. Вряд ли в начале XXI в. существенно повысилась значимость изобретений — в условиях научного кризиса скорее наоборот.

Во-вторых, отчетливо выявился парадокс: в странах с высокими доходами число заявок на патенты снизилось на 2%, их доля в числе заявок мира снизилась с 92 до 65%, а доходы от экспорта ИС выросли в 3,3 раза. В странах со средними доходами тенденция иная: число заявок выросло в 6,4 раза, доходы от экспорта ИС — в 3,7 раза; но доля в мировом экспорте ИС осталась на прежнем уровне — 1,7%.

Наблюдается сдвиг центра творческой активности на восток, прежде всего в Китай, где число заявок на патенты от резидентов за 12 лет выросло в 16,4 раза, доля в мире по этому показателю увеличилась с 3 до 33%, а доля в экспорте ИС повысилась всего с 0,2 до 0,4%.

В-третьих, выявленный парадокс объясняется как расширением масштаба мирового рынка ИС, так и сверхмонополизацией этого рынка, находящегося под контролем ТНК, интересы которых защищает ВТО. Причиной такого парадокса стала супермонополизация этой важнейшей сферы торговой деятельности: более 98% доходов от роялти и лицензионных платежей концентрируется в странах с высокими доходами; мировым центром притяжения интеллектуальной квазиренты стали США, на долю которых приходится более половины доходов от международной торговли ИС.

В-четвертых, рынок ИС стал наиболее глобализированным из всех видов

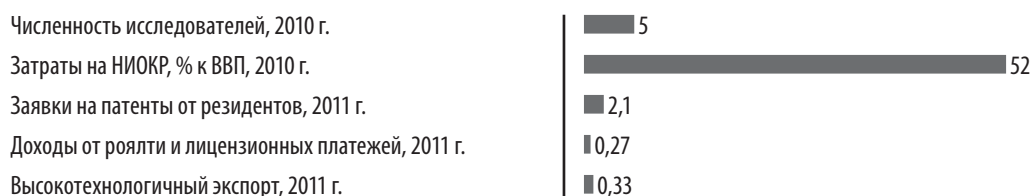
деятельности. Здесь действуют единые законодательные нормы и правила, установленные ВОИС (Всемирной организацией интеллектуальной собственности) и ВТО (Всемирной торговой организацией), причем эти правила продиктованы странами «золотого миллиарда» и транснациональными корпорациями (ТНК) и служат их интересам. Число стран, осуществляющих лицензионные платежи, увеличилось с 1990 по 2007 г. с 62 до 147, а получающих эти платежи — с 43 до 143. Практически весь мир вовлечен в орбиту мирового рынка ИС и следует его правилам, перекачивая интеллектуальную ренту ТНК.

2. Кризисное состояние евразийского рынка ИС

Положение государств — членов ТС и ЕЭП на мировом рынке ИС крайне неблагоприятное. Российская Федерация, где сосредоточено 5% исследователей мира и 2,1% заявок на патенты, получает всего 0,27% доходов от роялти и лицензионных платежей и занимает 0,33% в мировом высокотехнологичном экспорте. Отрицательное сальдо в международной торговле ИС увеличилось с 283 млн долларов в 2001 г. до 7 млрд долларов в 2011 г. — в 25 раз.

Такие тревожные тенденции стали возможными потому, что, осуществив приватизацию ИС и приняв международно признанные нормы и правила охраны и защиты прав ИС, государства — члены ТС и ЕЭП не позаботились о коммерциализации и использовании собственных РИД, резко сократили затраты на науку и инновации, практически отказались от стимулирования и го-

Рисунок 2. Показатели эффективности использования научного потенциала и ИС по Российской Федерации, % к миру [9]



сударственной поддержки использования отечественных изобретений и их реализации в базовых инновациях. Затраты на НИОКР сократились до 0,64% к ВВП по Республике Беларусь, 0,23% — по Республике Казахстан и 1,16% — по Российской Федерации (см. рис. 2) против 2,21% в среднем по миру, 2,90% по США и 3,36% по Японии.

Если эти тенденции будут продолжены в будущем, Российская Федерация и другие государства — члены ТС и ЕЭП неизбежно столкнутся с дальнейшим свертыванием научно-изобретательского и инновационного потенциала, нарастанием технологического отставания от авангардных стран и падением конкурентоспособности. Государства — члены ТС и ЕЭП окажутся на задворках НТР-21, а само интеграционное объединение станет группой технологически отсталых стран, рынком сбыта и источником технологической квазиренды для ТНК и авангардных стран.

Кричащим парадоксом является огромный разрыв между пока еще сохранившимся научным потенциалом и эффективностью его использования, что видно на примере Российской Федерации (рис. 2).

Следовательно, евразийский рынок ИС находится в состоянии глубокого кризиса и растущего отставания от

авангардных стран, что ставит под угрозу конкурентоспособность экономик государств — членов ТС и ЕЭП.

Российская Федерация занимает незначительное место на мировом рынке ИС, причем выступает в роли чистого импортера ИС, что не отвечает ее научно-технологическому потенциалу (табл. 3).

За 12 лет объем экспорта технологий вырос в 5,7 раза, а импорта — в 11,5 раза; Российская Федерация занимает ничтожную долю в доходах от ИС (0,27% в 2011 г.), но является крупным покупателем ИС — 10,4% от мирового импорта, причем превышение импорта над экспортом выросло с 5,7 до 11,5 раза, а отрицательное сальдо во внешней торговле ИС — с 283 млрд долларов до 6965 млн — в 26,4 раза, в 2011 г. по сравнению с 2010 г. — на 2,5 млрд долларов.

Это свидетельствует о крайне неблагоприятных тенденциях в использовании российского научно-технического потенциала, растущей технологической зависимости экономики от авангардных стран и ТНК, о стремительном нарастании дани, которую вынуждена платить страна за научно-технологическую деградацию, и очень низком уровне коммерциализации и использования ИС и государственного управления этой

Таблица 3. Место Российской Федерации на мировом рынке ИС [9]

Показатели	Доходы от роялти и лицензионных платежей		Платежи роялти и лицензионных платежей		Отношение платежей к доходам, %
	млрд долл.	% к миру	млрд долл.	% к миру	
Мир-2001	72 356	100	73 148	100	101
2011	241,74	100	248,4	100	103
в % к 2001 г.	339	100	340	100	100
РФ-2001	60	0,08	343	0,47	572
2011	664	0,27	7629	10,4	233
в % к 2010 г.	1107	338	2224	2213	1149

Таблица 4. Структура внешней торговли Российской Федерации в области ИС [9]

Виды ИС	Экспорт		Импорт		Отношение импорта к экспорту, %
	млн долл.	%	млн долл.	%	
Всего:	584,7	100	1862,6	100	319
В том числе:					
патенты на изобретения	0,1	0,0	3,5	0,2	3500
патентные лицензии на изобретения	20,13	3,5	71,6	3,9	353
полезные модели	0,7	0,1	2,3	0,1	1882
Ноу-хау	1,9	0,8	92,2	5,0	31 285
Товарные знаки	1,3	0,2	406,7	21,8	
Промышленные образцы	2,3	0,4	0,0	0,0	
Инжиниринговые услуги	388,2	65,4	692,5	37,2	181
Научные исследования	111,5	19,1	72,7	3,9	65
Прочее	61,5	10,5	521,0	28,0	847

сферой. В 2011 г. доходы Российской Федерации от экспорта ИС на душу населения были в 84 раза меньше, чем доходы США. Это отнюдь не означает, что россияне многократно менее талантливы и изобретательны, чем американцы. Если такие масштабы прироста отрицательного сальдо сохранятся в будущем,

то в 2015 г. объем этой дани увеличится до 12 млрд долларов, а в 2020 г. — до 30 млрд долларов. Очевидно, что эту опасную тенденцию необходимо переломить в ближайшие годы.

Неблагоприятные тенденции просматриваются и в структуре внешней торговли по видам ИС (табл. 4).

Как видно из приведенных в таблице данных, объекты промышленной собственности, определяющие технологический уровень экономики, занимают незначительный удельный вес во внешней торговле технологиями: патенты на изобретения и патентные лицензии на изобретения — 0,1% в экспорте и 0,3% в импорте, полезные модели — 0,1% в импорте и 0,2% в экспорте, промышленные образцы — 0,4% в экспорте при отсутствии в импорте. Более значительна доля ноу-хау: 0,8% в экспорте и 5% в импорте. Товарные знаки в основном используются зарубежными конкурентами для завоевания российского рынка: они составляют всего 0,2% в экспорте, но 21,8% в импорте. Этим инструментом конкурентной борьбы российские фирмы владеют плохо.

Основные доходы от экспорта технологий приносят инжиниринговые услуги (65,4%) и научные исследования (19,1%); их доля в импорте значительно меньше (37,2 и 3,9%), а по научным услугам экспорт превышает импорт на 53%.

Представляет интерес анализ структуры экспорта и импорта технологий по сферам их использования (табл. 5).

Ведущее место во внешней торговле технологиями занимают обрабатывающие производства — 24,8% в экспорте и 68,3% в импорте с превышением импорта над экспортом в 8,8 раз. Это является следствием разрушения научно-технологической базы машиностроения, химической и легкой промышленности в период нелиберальных рыночных реформ (что подорвало также обороноспособность страны). Далее, в добыче полезных ископаемых, где Российская Федерация имела мощную исследовательскую

базу, импорт технологий в 4,4 раза превышает экспорт: компании добывающих отраслей предпочитают ориентироваться на импортные технологии, утратив в значительной мере собственную базу. Ничтожна доля во внешней торговле сельского хозяйства, образования. В сфере науки экспорт в 4 раза превышает импорт. Значительная часть науки работает по зарубежным заказам, а затраты на техническую модернизацию в научной сфере мизерны.

Любопытна структура внешней торговли технологиями по формам собственности: 74,5% в импорте и 28,9% в экспорте составляет российская собственность; 35,3% в экспорте и 21,6% в импорте — частная; 25,5% в экспорте и 71,1% в импорте — иностранная и совместная с иностранной собственностью [8]. Частный и тем более иностранный бизнес ориентирован в основном на импорт технологий, что усиливает технологическую зависимость экономики Российской Федерации от ТНК.

Анализ пространственной структуры внешней торговли технологиями показывает, что страны СНГ занимают незначительный удельный вес — 15,8% в экспорте и 2,5% в импорте (в том числе Республика Беларусь — 4,2 и 0,7%, Республика Казахстан — 5,4 и 0,3%). Основное место, особенно в импорте, принадлежит развитым странам — 33% в экспорте и 89% в импорте, причем импорт в 7,5 раза превышает экспорт. Ведущее место в импорте занимают США (19,7%) и Германия (12,3%); [8]. Из этого следует два вывода. Во-первых, общий рынок технологий в рамках СНГ и ТС практически отсутствует, существовавшее ранее единое и конкурентоспособное технологическое пространство разрушено.

Во-вторых, Российская Федерация, как и другие государства — члены ТС и ЕЭП, находится в глубокой и прочной технологической зависимости от ТНК и монополий группы ведущих держав, прежде всего США, Германии и Китая.

Таким образом, анализ тенденций места Российской Федерации и других государств — членов ТС и ЕЭП на мировом рынке ИС и технологий показывает чрезмерную и усиливающуюся технологическую зависимость от ТНК и группы авангардных стран и предельно низкий уровень коммерциализации и использования собственного научно-технологического потенциала. Насущно необходима разработка как национальных, так и евразийской долгосрочной стратегии научно-технологического развития, нацеленной на инновационный прорыв, перелом неблагоприятных тенденций и повышение конкурентоспособности в условиях НТР-21 и присоединения к ВТО.

3. Цели и стратегические приоритеты создания Единой системы

Целью создания Единой системы является формирование научно-технологических, экономических, договорно-правовых и организационных условий для преодоления научно-технологической деградации и повышения конкурентоспособности экономики государств — членов ТС и ЕЭП на основе радикального улучшения охраны, защиты и использования ИС. Для этого потребуется выработать долгосрочную стратегию инновационно-технологического прорыва государств — членов ТС и ЕЭП на базе создания Единой системы, определить стратегические приоритеты, институты и механизмы ее реализации.

Во-первых, необходим решительный поворот правящей и деловой элиты государств — членов ТС и ЕЭП, руководства интеграционных объединений лицом к научно-изобретательской и инновационной технологической деятельности, осознание того, что именно в этой сфере лежит ключ к преодолению растущего технологического отставания и падающей конкурентоспособности, к ускорению темпов повышения производительности труда, экономического роста и социального развития. Пока этого осознания нет, научно-изобретательское и инновационно-технологическое развитие находится во втором, если не на третьем плане, преобладает установка на заимствование технологий и импорт техники в угоду ТНК. В 2011 г. в Российской Федерации импорт технологий в 3,2 раза превысил экспорт, а импорт машин, оборудования и транспортных средств — в 5,7 раза и достиг 147,2 млрд долларов (48% импорта) [9].

Во-вторых, нужна долгосрочная государственная стратегия импортозамещения и реализующая ее национальная программа, нацеленная на инновационно-технологический прорыв, на разработку и освоение принципиально новых технологий 6-го уклада, базирующихся прежде всего на отечественных изобретениях. Конечно, национальные программы должны обеспечить доступ зарубежных технологий и высокотехнологичных товаров на рынки государств — членов ТС и ЕЭП. Без импорта передовых технологий и техники не обойтись. Но делать это надо с умом, чтобы создавать условия для расширения отечественного производства, импортозамещения и экспорта конкурентоспособной отечественной продукции. Так делается в современном Китае.

В-третьих, следует повернуть финансово-экономический механизм лицом к изобретениям и инновациям. Ни государство, ни крупнейшие корпорации базисные инновации практически не поддерживают (кроме оборонных отраслей). Это обеспечит благоприятные условия для коммерциализации ИС, ее воплощения в базисных инновациях, в конкурентоспособности высокотехнологичных товаров.

В-четвертых, для достижения этих целей и результатов потребуется современная и эффективная научно-образовательная база, сеть ориентированных на инновационный прорыв научных центров и исследовательских университетов с выделением базисных, опорных для евразийского пространства. Нужно остановить и повернуть вспять тенденцию деградации и дезинтеграции некогда мощной собственной научно-технологической базы, оказывать ощутимую государственную поддержку талантливым исследователям, изобретателям и педагогам. Нужно по примеру Китая и Республики Беларусь ввести во всех вузах преподавание основ управления ИС, в технических вузах — и основ изобретательской деятельности, создать мощный научно-образовательный центр по ИС, проводить специализированные аукционы патентов на изобретения.

В-пятых, нужны национальные и интеграционные органы межведомственного характера, координирующие деятельность по охране и защите ИС и по ее коммерциализации, эффективному использованию в интересах повышения конкурентоспособности. Государства — члены ТС и ЕЭП должны взять на себя заботу и ответственность за использование

ИС в некоммерческой сфере (в науке, образовании, культуре, здравоохранении, экологии, обороне и безопасности, государственном управлении) и оказывать ощутимую поддержку в стартовый период освоения новых поколений техники в коммерческом секторе.

Наконец, *в-шестых*, потребуются энергичные и неотложные меры государств, интеграционных объединений, бизнес-сообщества и научной и изобретательской общественности по формированию национальных и евразийского рынков ИС — эффективных, конкурентоспособных, ориентированных прежде всего на коммерциализацию и использование собственных изобретений как на главный источник инновационного прорыва. Для этого требуется использовать широкий арсенал современных инструментов — общие научно-технологические и венчурные фонды, патентные биржи, аукционы патентов и лицензий на изобретения, интеграционные программы и проекты поддержки разработки и освоения принципиально новой техники в государствах — членах ТС и ЕЭП, ЕврАзЭС и СНГ. Делать это придется в условиях ограничений ВТО и противодействия ТНК, но делать нужно, если мы хотим обеспечить реальную конкурентоспособность и эффективное будущее для государств — членов ТС и ЕЭП.

В основу долгосрочной евразийской и национальных стратегий научно-технологического прорыва на базе эффективного использования ИС необходимо положить следующие принципы.

Во-первых, необходимо сконцентрировать усилия и ресурсы на базовых и прикладных направлениях шестого технологического уклада (ТУ-6), ибо

они будут определять конкурентоспособность продукции на мировых и внутренних рынках в ближайшие десятилетия.

К числу базовых направлений относятся [9]:

- нанотехнологии и наноматериалы;
- фотоника;
- биотехнологии и биомедицина;
- информационные сети.

Реализация базовых направлений осуществляется через прикладные направления ТУ-6, среди которых можно выделить:

— *социальные технологии*, обеспечивающие возрождение агропродовольственного комплекса, снабжение населения качественным продовольствием, эффективную систему здравоохранения, новый уровень развития образования и высокой культуры, улучшение качества жизни человека (на основе развития органического земледелия, без применения генетически модифицированных продуктов государства — члены ТС и ЕЭП вместе с другими государствами — участниками СНГ имеют потенциал для превращения в перспективе в ценового производителя и экспортера таких продуктов);

— *энергоэкологические технологии*, обеспечивающие энергосбережение, более полное извлечение, безотходную и малоотходную переработку минерального топлива и сырья, их замену возобновляемыми источниками, комплексное оздоровление экологической среды, утилизацию накопившихся гор промышленных и бытовых отходов;

— *аэрокосмические и транспортные технологии*, направленные на формирование глобальной системы транспорта и коммуникаций, ускорение и удешевление перевозок грузов и пассажиров,

эффективное использование космического пространства;

— эффективные технологии *производства, эксплуатации, утилизации* продукции машиностроения — машин, приборов, оборудования, включая атомное, энергетическое, агропродовольственное, транспортное машиностроение;

— формирование и эксплуатация глобальных и национальных *информационных систем* многоцелевого назначения, их гуманизация и эффективное использование в системах мониторинга, прогнозирования, управления на разных уровнях, в национальных и глобальных системах безопасности.

Во-вторых, из этой двухмерной матрицы необходимо отобрать более узкие поля инновационно-технологического прорыва, которые могут стать основой для евразийских и национальных программ и проектов. При этом следует руководствоваться четырьмя критериями:

— научно-технологическим уровнем, отвечающим структуре ТУ-6 и обеспечивающим долгосрочную конкурентоспособность;

— наличием научно-изобретательского и технологического задела, кадровых и финансовых возможностей освоения и распространения избранных приоритетов в оптимальные сроки;

— первоочередным значением избранного направления для решения жизненно важных проблем трансформации государств — членов ТС и ЕЭП и интеграционных объединений с учетом особенностей и структуры их экономики;

— оценкой перспективной экономической, социальной, экологической эффективности программ и проектов.

Выбору системы приоритетов и их взаимосвязи с учетом перспектив развития мира, региона и государств — членов ТС и ЕЭП, исходя из долгосрочных прогнозов и определения долгосрочных и среднесрочных целей развития, необходимо уделять гораздо больше внимания, чем это делается сейчас.

Стратегические цели, реализующие их программы и проекты должны определяться с учетом результатов научной экспертизы и широкого публичного обсуждения и утверждения на высшем уровне — как на государственном, так и на межгосударственном в рамках ТС, ЕЭП и ЕАЭС.

В-третьих, крайне необходимы эффективные институты выполнения стратегии и реализующих ее программ. При этом целесообразно использовать кластерный подход на межотраслевой, междисциплинарной и многоуровневой основе, который позволяет всем заинтересованным участникам реализации конкретной национальной или евразийской программы объединять свои усилия и ресурсы для решения общих вопросов и достижения взаимных выгод.

В-четвертых, для реального осуществления стратегических приоритетов, национальных и евразийских инновационно-технологических программ необходимы эффективные механизмы их выполнения, включающие в себя:

— долгосрочное и среднесрочное прогнозирование, стратегическое планирование, программирование, статистический мониторинг и анализ выполнения программ и проектов;

— целевое достаточное финансовое обеспечение с законодательно закреп-

ленными ресурсами и использованием государственно-частного партнерства и аудитом эффективности использования выделенных средств;

— кадровое обеспечение, подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров для реализации инновационных программ и проектов;

— нормативно-правовое обеспечение, наличие системы международно-правовых и национальных правовых актов;

— организационное обеспечение — формирование и кооперацию государственных, коммерческих, научных структур для выполнения инновационных программ, участие в которых необходимо для достижения их целей в оптимальные сроки с минимальными затратами, создание международных стратегических альянсов, консорциумов, корпораций по каждой программе.

Применительно к проблеме коммерциализации и эффективного использования ИС в рамках ТС и ЕЭП использование этих принципов означает следующее.

На основе долгосрочного прогноза научно-технологического развития государств — членов ТС и ЕЭП с учетом мировых тенденций на период до 2030 г. (когда ТУ-6 уже станет преобладающим в авангардных странах) нужно определить систему инновационных приоритетов, основой которых служат РИД, — от научных открытий и изобретений до патентов, товарных знаков и средств индивидуализации товаров и услуг, исходя при этом из названных выше критериев отбора приоритетов и формирования программ.

При этом система евразийских приоритетов должна носить более узкий

характер, чем система национальных приоритетов и программ, отражающих специфику каждой страны, уровень ее научно-технологического развития и структуру экономики. Евразийские приоритеты необходимо ориентировать на общие интересы и интеграционный эффект, на имеющийся изобретательский потенциал. В первом приближении к ним стоило бы отнести:

— *агропродовольственный комплекс* — снабжение населения государств — членов ТС и ЕЭП качественным продовольствием (на базе органического земледелия) с ориентацией на возрождение и повышение эффективности агропродовольственного комплекса, и прежде всего сельского хозяйства (его доля в структуре ВВП с 1990 по 2010 г. упала в Российской Федерации с 17 до 4%, в Республике Казахстан — с 27 до 5%, в Республике Беларусь — с 24 до 9%);

— *социальный комплекс* — развитие медицины, фармацевтики, здравоохранения, системы образования, культуры, а также жилищное строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;

— *энергоэкологический комплекс* — энергосбережение, комплексное использование ископаемого топлива, возобновляемых источников энергии, существенное сокращение вредных выбросов в окружающую среду, переработка производственных и бытовых отходов;

— *аэрокосмический и транспортный комплекс*, что имеет особое значение для Российской Федерации и Республики Казахстан с их обширной территорией, а также для комплексного развития Арктического региона;

— *машиностроительный комплекс*, организация собственного производства

машин, оборудования и транспортных средств новых поколений для обеспечения инновационной трансформации экономики и импортозамещения;

— *информационный комплекс* с упором на гуманизацию и экологизацию информационных сетей, эффективное использование ИС в цифровой среде.

На основе выбранных приоритетов следует провести своеобразную инвентаризацию, экспертизу и отбор накопленного фонда изобретений и осуществлять оценку поступающих патентных заявок, с тем чтобы сформировать исходную базу для инновационного прорыва.

Это потребует разработки общих методологических указаний для проведения экспертизы и отбора РИД и для формирования группы квалифицированных экспертов. Предметом экспертизы должны быть прежде всего патенты на изобретения.

Для расширения отбора, коммерциализации и использования ИС следует исходить из деления ее на три группы:

— изобретения, промышленные образцы, товарные знаки, ноу-хау, которые являются объектом коммерциализации и реализуются преимущественно частным сектором для освоения новых рыночных ниш, служат основой улучшающих инноваций;

— РИД, которые используются государством для военно-технологических, управленческих, социальных, экологических инноваций;

— крупные изобретения, лежащие в основе базисных стратегических инноваций, формирования новых поколений техники, отличающиеся высоким риском и длительными сроками окупаемости и требующие, как правило, государственной поддержки в стартовый

период с последующим нарастанием доли бизнеса.

Предметом ведения ТС и ЕЭП должны быть в основном изобретения стратегического характера, представляющие общий интерес для повышения конкурентоспособности экономики.

Отбор изобретений для включения в базу научно-технических программ может осуществляться как в прямой форме, так и на основе специализированных аукционов по группам изобретений, относящихся к конкретному приоритету. Эти аукционы целесообразно проводить на базе конкретного заказчика, отвечающего за программу, с участием в аукционе как отечественных, так и зарубежных патентообладателей и инвесторов.

По результатам аукционов следует заключать контракты, предусматривающие мониторинг выполнения заключенных договоров в течение двух-трех лет.

Не только создание, но и использование изобретения требует напряженного творческого труда, его результаты должны вознаграждаться. Поэтому необходимы меры стимулирования авторов изобретений и инноваторов, а также преференции для предприятий и организаций, которые берут на себя риск инновационного освоения изобретений и тем самым содействуют повышению конкурентоспособности экономики.

Такие меры стимулирования должны предусматриваться и в механизме коммерциализации и использования ИС в рамках ТС и ЕЭП.

Литература

1. Яковец Ю.В. Глобальные экономические трансформации XXI века. М: Экономика, 2011.
2. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М.: Экономика, 2002.
3. *Shumpeter Joseph Business Cycles.* vol. 1, 2. N. Y., 1939.
4. Mensch G. Das Technologische Patt: Innovationen uberwinden die Depression. Frankfurt-am-Main, 1975.
5. 2030 Чжунго: маньсян гунтун фуюй (Китай-2030: вперед к всеобщей зажиточности). Центр изучения положения в стране Университета «Цинхуа»/Ред. Ху Аньган, Янь Илун, Вэй Син. Пекин: Китайский народный университет, 2011. С. 95.
6. Там же. С. 96.
7. 2003 World Development Indicators. Washington: The World Bank, 2003. Table 5.12.
8. 2013 World Development Indicators. Washington: The World Bank, 2013. Table 5.13.
9. Российский статистический ежегодник 2012. М.: Росстат, 2012.