

О конкуренции в сфере научной деятельности, критериях ее успешности, стимулах и рейтингах

В. Н. Лопатин,
Республиканский
научно-исследовательский
институт интеллектуальной
собственности (РНИИС),
г. Москва

Аннотация

В статье рассматриваются закономерности развития рынка интеллектуальной собственности в контексте конкурентоспособности российской экономики, науки и ученых. Дается анализ состояния государственного управления, в том числе законодательного регулирования в сфере НИОКР в России. Исследуются этиология, противоречия и негативные последствия внедрения концепции экономики знаний в практику государственного управления в сфере науки и образования, включая стимулирование научной деятельности организаций и ученых с помощью показателей формальной эффективности. Делается вывод о том, что сегодня российское государство фактически финансирует из кармана налогоплательщика инновационное развитие зарубежных стран, нередко в ущерб собственным национальным интересам. Дается прогноз последствий развития экономики, основанной на экспорте знаний и импорте технологий, сформированных зачастую на знаниях резервов, полученных российскими учеными. Формулируются рекомендации по замене информационных показателей научной активности (публикации и патенты, через которые российские научные организации и ученые безвозмездно или за счет бюджетных средств извещают мир о своих достижениях) показателями экономики интеллектуальной собственности, т. е. реальной эффективности научной деятельности. Обосновываются предложения распространить законодательный запрет на недобросовестную конкуренцию, связанную с использованием результатов интеллектуальной деятельности (РИД) при введении в оборот такого товара (работы, услуги), также и на оборот интеллектуальной собственности и ввести в практику антимонопольного регулирования и оценки добросовестности субъектов рынка интеллектуальной собственности индекс конкуренции (соотношение числа патентов и доли патентных продаж).

Ключевые слова: экономика интеллектуальной собственности, экономика знаний, конкуренция, научная деятельность, эффективность.

About competition in the area scientific activity, criteria for its success, incentives and ratings

V. N. Lopatin,

National Research Institute of
Intellectual Property (NSRIIP),
Moscow

Annotation

The purpose of this article is to highlight and study the problems that are when designing and implementing the goals and objects of building the digital Economy, laws of development of the intellectual property market in the context of competitiveness of the Russian economy, science and scientists. The author conducts a study on the basis of the comparative legal and economic analysis, statistical Surveys, methods analogy, scientific forecasting and modeling. It is concluded that today the Russian state actually finances innovative development of foreign countries from the taxpayer's pocket, often to the detriment of its own national interests. Forecast of consequences of development of the economy based on export of knowledge and import of technologies, and recommendations on replacement of information indicators of scientific activity with indicators of economy of intellectual property are given. The author substantiates the proposals to extend the legislative ban on unfair competition associated with the use of the results of intellectual activity (RID) in the introduction of such goods (works, services), as well as on the circulation of intellectual property and introduce into the practice of Antimonopoly regulation and evaluation of the integrity of intellectual property market subjects competition index (the ratio of the number of patents and the share of patent sales).

Keywords: *intellectual property Economics, knowledge economy, competition, scientific activity, efficiency, criteria, indicators.*

Закономерности развития рынка интеллектуальной собственности и конкурентоспособность

Со вступлением человечества в эпоху господства интеллекта и результатов интеллектуальной деятельности значение интеллектуальной собственности как мерила экономической ценности этих результатов существенно возрастает. В последние полвека в этой сфере сложились следующие закономерности развития, которые необходимо учитывать при формировании политики, определении правил и процедур государственного регулирования научной деятельности в целях достижения нового качества жизни.

Первая закономерность. На глобальных рынках, наряду с обычными товарами (в том числе услугами), финансами и работами, «четвертую корзину» продаж составляют права на результаты интеллектуальной деятельности — интеллектуальная собственность (ИС). Структура рынка в условиях перехода к новому, шестому технологическому укладу и обострения конкурентной борьбы приобрела устойчивую тенденцию к росту доли рынка интеллектуальной собственности (с 4 до 15% ВВП) [1].

В Послании Федеральному Собранию РФ от 12 декабря 2013 г. Президент России В. В. Путин отметил, что «вклад добавленной стоимости, которая образуется от оборота интеллектуальной собственности, в ВВП России — менее одного процента. Это не просто мало, это очень мало. В США этот показатель — 12 процен-

тов, в Германии — 7—8, а у наших соседей в Финляндии — 20».

Вторая закономерность. Правообладатели во всем мире пришли к простому выводу: между издержками патентования (интересами патентного ведомства) и своими экономическими интересами (кошельком) нужно выбирать второе (табл. 1).

В результате при продолжающемся мировом кризисе патентной системы [2] доля беспатентных продаж к настоящему времени увеличилась в разы и на первое место вышли беспатентные лицензионные продажи в мировой торговле. Если в конце прошлого столетия 70—80% составляли патентные лицензионные продажи, то сегодня свыше 80% — это беспатентные лицензионные продажи, что не требует патентования и обязательной государственной регистрации сделок.

Доля коммерциализации интеллектуальной собственности, охраняемой патентами, по-прежнему ничтожно мала и составляет в странах СНГ от 0,4 до 2%. Рынок интеллектуальной собственности все еще находится на начальной стадии формирования, в том числе в России, где из 315 тыс. действующих российских патентов продается около 2%, что невыгодно правообладателям и не отвечает национальным интересам. При этом каждый второй патент сегодня при сроке действия в 20 лет прекращает действовать через несколько лет после его выдачи, что указывает на устоявшуюся практику имитации инноваций.

В то же время в государственной политике России сохраняется ставка на дальнейшее ежегодное увеличение числа патентов на 40% до 2020 г. [3].

По нашему мнению, рассчитывать на рост продаж в сфере промышленной интеллектуальной собственности в России в 14 раз можно и нужно, но не за счет договоров по РИД, охраняемых патентами, а за счет продажи прав на ноу-хау, объекты авторских и смежных прав. Иначе современная политика «освоения» бюджетных денег, когда госконтракты «закрываются» через публикации и патентные заявки с оседанием до 50% средств, выделяемых на науку, в карманах чиновников, распределяющих эти деньги, будет сохраняться.

Третья закономерность. Обусловленность инновационного развития наличием цивилизованного рынка интеллектуальной собственности ведет к росту конкуренции, в том числе недобросовестной в этой сфере. Это давно признано в США, Японии, Германии, в середине 1990-х годов в Китае, в 2010 г. — в России, в 2011 г. — в Европейском Союзе. Сегодня лидирующие позиции в мировой торговле интеллектуальной собственностью и в инновационном развитии занимают Китай, США и Япония.

Производство высокотехнологичной продукции (товаров, услуг), вывод ее на мировые рынки, расширение международной интеграции стали для большинства развитых стран важнейшей стратегической моделью и локомотивом экономического роста. В настоящее время в развитых странах Запада на долю новых технологий, оборудования и других продуктов, содержащих новации, приходится от 70 до 85% прироста валового внутреннего продукта. Они концентрируют у себя более 90% мирового научного потенциала и контролируют 80% глобального рынка высоких технологий, объем которого сегодня оцени-

Таблица 1. Патенты и иные способы правовой охраны

Показатели	Патенты (объекты патентного права)	Объекты авторского права, смежных прав, ноу-хау
Начало правовой охраны результата интеллектуальной деятельности (далее — РИД) для использования	Через 2—3 года (от момента подачи заявки до получения патента)	С момента создания РИД
Затраты на правовую охрану РИД	До 30 тыс. евро на 1 РИД + ежегодные патентные пошлины	Близко к 0
Территория правовой охраны РИД	Страна выдачи патента (кроме евразийского и европейского патентов)	Весь мир
Срок правовой охраны РИД	От 5 до 20 лет	Для объектов авторского права — при жизни автора и 70 лет после его смерти
Условие коммерциализации РИД	Государственная регистрация сделки (до 2 мес.)	Государственная регистрация не требуется
Риски	Утрата приоритета, коррупция	Доказательство правообладания при нарушении или оспаривании права на РИД

вается в 3 трлн долл., что превосходит рынок сырьевых и энергетических ресурсов. Прибыль, получаемая от реализации наукоемкой продукции, огромна. Ежегодно объемы экспорта наукоемкой продукции приносят Соединенным Штатам Америки около 700 млрд долл. США, Германии — 530 млрд долл. США, Японии — 400 млрд долл. США [4].

В научно-технической сфере, на которую оказывает существенное влияние и академическая, и вузовская наука, интеллектуальная собственность играет важнейшую роль механизма создания добавочной стоимости (доля интеллектуальной собственности составляет от 10 до 15% цены реализуемой продукции) как средство докапитализации активов предприятий и организаций (через нематериальные активы) и как инвестиционный ресурс (под залог интеллектуальной собственности предоставляют кредиты, займы и банковские гарантии).

В своем докладе на Астанинском экономическом форуме генеральный директор Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) Фрэнсис Гарри отметил, что при ежегодных инвестициях в инновации в мире более 1,3 трлн долл. США в ближайшее время следует ожидать роста конкуренции в сфере экономики интеллектуальной собственности, т. е. значение интеллектуальной собственности в том, что она создает новую добавочную стоимость [5].

При росте расходов на научные исследования и ОКР в XXI столетии их эффективность в разных странах существенно различается: если в США за счет расходов на НИОКР (1-е место в мире) производится более 21% мировой научной продукции, то в России, несмотря на существенный рост внутренних расходов на исследования и разработки (8-е место в мире), доля научной продукции по-прежнему составляет менее 1% в мировом рынке. При этом структура расходов на НИОКР за последние 20 лет в России не претерпела значительных изменений: более 3/4 — бюджет и 1/4 — частный сектор, тогда как за рубежом пропорция обратная. Структура сектора исследований и разработок в России, которая была в 2007 г. (НИИ — 90%, предприятия — 6%, вузы — 4%), изменилась к 2017 г. в пользу вузов, тогда как основным заказчиком НИОКР за рубежом были и остаются предприятия (в США — 69%, в ЕС — 64%, в Китае — 62%).

В то же время следует признать, этот рынок давно поделен и имеет особенности в каждом регионе мира. Если в США преобладает рынок авторских и смежных прав в сфере программного обеспечения, шоу-бизнеса, аудиовизуальной продукции и мультимедиа, то в европейских странах (прежде всего в Германии), в Японии и Китае основная доля этого рынка прихо-

дится на сектор промышленной интеллектуальной собственности, связанный с беспатентными лицензионными продажами, в т. ч. ноу-хау. На постсоветском пространстве, как и в бывших социалистических странах, *преобладает рынок прав на средства индивидуализации (в России — более 75% рынка интеллектуальной собственности приходится на товарные знаки), что больше говорит не об инновационном развитии, а о росте торговли товарами, где продавцами преимущественно выступают западные страны (!).*

Открытие рынков государств — участников СНГ для зарубежных товаров и технологий привело к падению спроса на национальную наукоемкую продукцию, вытеснению ее с внутреннего рынка. В этих условиях организации сокращают объемы производства наукоемкой продукции, отдавая приоритет производству технически более простой и дешевой.

Четвертая закономерность. Необходимым условием успеха в развитии рынка интеллектуальной собственности выступает эффективное государственное регулирование.

Вывод об увеличении роли государства в экономике был сделан в отчете «Будущее глобальной финансовой системы: обзор ближайших перспектив развития и сценариев долгосрочного развития» на Всемирном экономическом форуме (WEF) в Давосе (2009 г.).

Россия является *единственной страной в мире*, где функции по госрегулированию в сфере интеллектуальной собственности имеют более 20 федеральных ведомств (!), и одной из немногих стран, где до настоящего времени отсутствует стратегия развития интеллектуальной собственности. Начавшаяся в 2012 г. подготовка долгосрочной государственной стратегии в области интеллектуальной собственности до 2025 г. в России (поручение И. И. Шувалова (№ ИШ-П8-3689 от 29 июня 2012 г.) осуществлялась на общественных началах и закончилась провалом в Минобрнауки России (отв. Матвеев С. Ю.). Разработку стратегии отложили до создания единой Федеральной службы интеллектуальной собственности.

Об актуальности проблемы

Согласно Руководству ВОИС по разработке стратегии в области интеллектуальной собственности в странах с переходной экономикой, «стратегия интеллектуальной собственности должна быть включена в общую стратегию развития и увязана с существующей политикой экономического, научного и культурного развития» [6].

Инновационный процесс включает следующие стадии: фундаментальные, поисковые и прикладные научные исследования — опытно-конструкторские и опытно-технологические работы — распределение, закрепление и оценка прав на полученные результаты интеллектуальной деятельности — маркетинг рынка выпускаемой продукции — производство инновационной продукции — потребление инновационной продукции — выплата роялти и авторских вознаграждений за использование интеллектуальной собственности на результаты интеллектуальной деятельности, содержащиеся в инновационной продукции, и обеспечение инновационной мотивации авторов и правообладателей для совершенствования технологии и производства конкурентоспособной продукции, работ и услуг.

Государственное регулирование в этой сфере осуществляется по следующим направлениям [7]:

- государственная стратегия инновационного развития через рынок интеллектуальной собственности;
- централизованная по горизонтали и вертикали система государственного администрирования процессов в сфере интеллектуальной собственности для снижения административных барьеров развития рынка;
- система учета НИОКР и распределения исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные при бюджетном финансировании;
- управление правами государства на результаты интеллектуальной деятельности;
- *система индикаторов и показателей оценки результативности науки и выполнения государственных контрактов;*
- развитая система правового регулирования и единые правила — стандарты формирования, оборота (коммерциализации) и защиты интеллектуальной собственности;
- компетентная власть и подготовленные кадры профессионалов — посредников в сфере права, экономики и управления интеллектуальной собственностью (из расчета 1 посредник на 10 исследователей);
- система эффективной правовой защиты, в т. ч. таможенной защиты, контроль и надзор в сфере интеллектуальной собственности.

При этом эффективность государственного регулирования для обеспечения нового качества жизни людей в значительной степени определяется тремя факторами [8]:

1) качеством системы оценки состояния и динамики развития социально-экономической системы, внутренних взаимосвязей между ее элементами и форм взаимодействия между ними — состоянием пред-

ставлений об условиях и ограничениях, процессе и результатах государственного управления социально-экономическими процессами;

2) качеством инструментов государственного управления — состоянием законодательного обеспечения процессов управления общественными ресурсами, ориентированного на социальный результат. При этом качество закона отражает обусловленность правовой формы и социально-экономического содержания основного инструмента государственного управления общественными ресурсами принципами концепции качества жизни;

3) качеством субъектов государственного управления — состоянием органов власти как распорядителей общественными ресурсами (полномочиями, материальными и нематериальными активами, финансами) в целях повышения и (или) создания условий для повышения качества жизни человека.

Совокупность указанных факторов формирует *механизм государственного регулирования качества жизни человека*, публичной защиты и сохранения социальных приоритетов в условиях распоряжения ограниченным количеством общественных ресурсов.

В соответствии с Концепцией Федеральной целевой программы (ФЦП) «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России» на 2014—2020 годы» [9], среди проблем, требующих программного решения на федеральном уровне, целесообразно выделить следующие:

1) истощение научно-технологического задела, основанного на достижениях советской системы организации науки;

2) наличие возрастающего с течением времени разрыва между потребностями бизнеса в новых технологиях и тем предложением, которое обеспечивается деятельностью российского сектора исследований и разработок;

3) возникновение существенного дисбаланса между поддержкой формирования научно-технологического задела, финансированием прикладных исследований и разработок на докоммерческой стадии и финансированием научно-исследовательских и опытно-конструкторских (опытно-технологических) работ на коммерческих стадиях в рамках отраслевых и ведомственных целевых программ, а также других институтов развития науки и технологий, что приводит к отсутствию достаточных научно-технологических результатов (заделов) для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских (опытно-технологических) работ на коммерческих стадиях даже в рамках возможностей существующих инструментов их поддержки;

4) недостаточно активное участие промышленных компаний, включая компании с государственным участием, и инвестиционных институтов в финансировании работ по созданию научно-технологического задела, связанное с высоким уровнем неопределенности использования полученных результатов в коммерческих проектах, а также с длительностью и неопределенностью сроков реализации проектов (получения положительного результата) и невозможностью надежной оценки стоимости работ;

5) отсутствие системного планирования и координации (как горизонтальной, так и вертикальной) фундаментальных, поисковых и прикладных исследований и разработок, выполняемых за счет бюджетных средств;

6) необходимость совершенствования инструментов государственной поддержки исследований и разработок в целях повышения эффективности их выполнения и получения качественно новых, прорывных результатов;

7) недостаточная эффективность расходования бюджетных средств на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских (опытно-технологических) работ, в том числе вследствие недостатка реальной продуктивной конкуренции между научными коллективами при распределении средств на проведение перспективных исследований и разработок, недостаточной результативности проводимых исследований и разработок (*в том числе по показателям публикационной и патентной активности, цитируемости*).

Согласно Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017—2030 гг. [10], формирование цифровой экономики¹ отнесено к национальным интересам России, включая:

- формирование новых рынков, основанных на использовании информационных и коммуникационных технологий, и обеспечение лидерства на этих рынках за счет эффективного развития российской экосистемы цифровой экономики (крупных российских организаций в сфере информационных и коммуникационных технологий);
- повышение конкурентоспособности российских высокотехнологичных организаций на международном рынке;
- обеспечение технологической независимости и безопасности инфраструктуры, используемой

для продажи товаров и оказания услуг российским гражданам и организациям;

- защита граждан от контрафактной и некачественной продукции;
- совершенствование антимонопольного законодательства, в том числе при предоставлении программного обеспечения, товаров и услуг с использованием сети Интернет лицам, находящимся на территории Российской Федерации;
- развитие торговых и экономических связей со стратегическими партнерами Российской Федерации, в том числе в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС) [11].

О государственном управлении в сфере НИОКР

Стратегической целью государственной политики в области развития науки и технологий, определенной в *Основах политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу*, утвержденных Президентом Российской Федерации 11 января 2012 г. № Пр-83, является обеспечение к 2020 г. мирового уровня исследований и разработок и глобальной конкурентоспособности Российской Федерации на направлениях, определенных национальными научно-технологическими приоритетами [12].

В Государственной программе Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013—2020 годы» (далее — *Государственная программа 2013—2020, Программа*), утвержденной распоряжением Правительства РФ от 20 декабря 2012 г. № 2433-р, к научно-технологическим приоритетам были отнесены:

- поддержка и развитие конкурентных преимуществ высокотехнологичных секторов российской экономики (атомная, авиакосмическая и ряд других);
- формирование принципиально новой технологической базы российской экономики, основанной на конвергенции наук и технологий;
- обеспечение секторов экономики, создающих в ходе своего развития гарантированный внутренний спрос на инновации, исследования и разработки (медицина, агрокомплекс, транспорт, энергетика, строительство и ряд других);
- решение задач национальной безопасности, включая предотвращение чрезвычайных ситуаций и ликвидацию их последствий.

Как отмечается в *Государственной программе 2013—2020*, источником и основой научно-техно-

¹ Исходя из экономического содержания этого термина, под цифровой экономикой следует понимать производство и оборот товаров, работ/услуг и финансов с преимущественным использованием цифровых технологий с высокой добавленной стоимостью от коммерциализации интеллектуальной собственности.

логического задела являются фундаментальные научные исследования, что предопределяет развитие сектора фундаментальной науки и обеспечение его глобальной конкурентоспособности.

Поисковая и прикладная часть работ по созданию такого задела основывается на результатах фундаментальных научных исследований и ориентирована на поиск путей практического использования этих результатов в предположении об их востребованности в будущих (перспективных) проектах по созданию новых технологий и (или) образцов для коммерческого или специального применения.

В мировой практике наличие достаточного научно-технологического задела — это обязательное условие осуществления крупных корпоративных и государственных проектов (программ) разработки нового поколения техники (технологий), обеспечивающее возможность достижения заданных требований в сроки, поддающиеся планированию. В отсутствие такого задела проект неизбежно превращается из сложной ОКР в НИОКР со всевозрастающим объемом НИР и, соответственно, растущими рисками его реализации.

Основной целью формирования, корректировки и реализации приоритетных направлений и перечня критических технологий является уточнение ориентиров развития отечественного научно-технического комплекса и национальной инновационной системы, исходя из национальных интересов России и тенденций мирового научного, технологического и инновационного развития, среднесрочных задач социально-экономического развития страны.

К глобальным научно-технологическим трендам относятся:

1) *шестой технологический уклад*, в рамках которого будут развиваться биотехнологии, основанные на достижениях молекулярной биологии и геномной инженерии, нанотехнологии, системы искусственного интеллекта, глобальные информационные сети, интегрированные высокоскоростные транспортные системы; дальнейшее развитие могут получить гибкая автоматизация производства, космические технологии, производство конструкционных материалов с заранее заданными свойствами, атомная промышленность, авиаперевозки, будет расти атомная энергетика, потребление природного газа будет дополнено расширением сферы использования водорода в качестве экологически чистого энергоносителя, существенно расширится применение возобновляемых источников энергии;

2) *мировые организационно-управленческие и институциональные тренды развития науки и технологий:*

- рост эффективности функционирования сферы науки и технологий на основе оптимизации сети государственных научных организаций, концентрации ресурсов на приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники, повышения качества регулирования в данной сфере;
- приоритетное развитие фундаментальной науки, сохранение и поддержка ведущих научных школ, содействие воспроизводству и повышению качества ее кадрового потенциала, включая подготовку кадров высшей квалификации;
- интеграция образовательной и научной деятельности, развитие вузовского сектора науки и создание научно-образовательных центров, интеграция вузовского и академического секторов науки;
- развитие материально-технической базы фундаментальной и прикладной науки, включая обеспечение современным оборудованием, приборами и материалами, совершенствование инфраструктуры функционирования научных организаций;
- интеграция национальной науки в мировые процессы научно-технологического развития;
- создание условий для вовлечения в экономический оборот результатов научной и научно-технологической деятельности, формирование и развитие рынка объектов интеллектуальной собственности, обеспечение ее правовой охраны;
- *формирование широкого взаимовыгодного партнерства с международными и зарубежными организациями и компаниями, нацеленного на обеспечение международного признания национальной науки и образования.*

Постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 301 была утверждена новая редакция Государственной программы 2013—2020 в соответствии с Федеральным законом «О федеральном бюджете на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов», Бюджетным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Федеральным законом «О Российском научном фонде и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Государственная программа 2013—2020 в новой редакции состоит из пяти предметных подпрограмм, одной обеспечивающей подпрограммы и трех федеральных целевых программ — ФЦП (ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России» на 2007—2013 гг. и ее продолжение на 2014—2020 гг.; ФЦП «Научные и научно-педагогические

кадры инновационной России» на 2007—2013 гг. и ее продолжение на 2014—2020 гг.; ФЦП «Мировой океан») и реализуется в три этапа.

На первом этапе реализации *Государственной программы 2013—2020 (2013 год)* должна была быть решена задача совершенствования структуры государственного финансирования и регулирования развития науки и технологий для обеспечения задач ускоренной модернизации экономики, проведена работа по повышению эффективности научных организаций, повышена оплата труда научных работников, обеспечено формирование системы тематических приоритетов развития, *проведена оценка и приняты решения об уточнении перечня показателей Государственной программы в части включения в него показателей и индикаторов, сформированных в целях создания опережающего научно-технического задела.*

ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России» на 2014—2020 гг. является программно-целевым инструментом Государственной программы 2013—2020.

Показатели и индикаторы результативности науки

В своем первом Послании Федеральному Собранию РФ, состоявшемся 8 июля 2000 г., Президент России В. В. Путин признал, что «мы проигрываем в конкуренции на мировом рынке, все более и более ориентируемся на инновационные сектора, на новую экономику — экономику знаний и технологий» [13]. При этом он особо подчеркнул, что «необходимо извлечь уроки из нашего опыта и признать, что суть государственного регулирования в экономике — не в увлечении административными рычагами, не в экспансии государства в отдельные отрасли (это мы уже проходили, это было неэффективно) и не в поддержке избранных предприятий и участников рынка, а в защите частных инициатив и всех форм собственности. Задача власти — отладить работу государственных институтов, обеспечивающих работу рынка».

Позднее в «Основах политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу» (утверждены Письмом Президента РФ от 30 марта 2002 г. № Пр-576) среди основных задач повышения эффективности использования результатов научной и научно-технической деятельности впервые было выделено «*формирование рынка интеллектуальной собственности*».

В то же время если проанализировать подзаконные нормативные правовые акты, которые разрабатывались или принимались в прошедший период различными российскими ведомствами, то можно увидеть, что *технологии как характеристика и цель инновационной экономики во многих из них исключены.*

Так, в Концепции государственной политики Российской Федерации в области международного научно-технического сотрудничества (одобрена решением Правительства Российской Федерации от 20 января 2000 г. № ИК-П8-01514, объявлена Приказом министра науки и технологий РФ от 4 февраля 2000 г. № 25) говорится, что на структуру целей и задач государственной политики Российской Федерации в области МНТС прямо или косвенно влияют современные геополитические и геоэкономические процессы, которые «характеризуются тенденциями глобализации и интеграции мировой экономики, широким использованием информационных технологий, формированием нового типа экономики XXI в. — “экономики знаний”, или инновационной экономики».

Через восемь лет приказом министра образования и науки РФ от 16 октября 2007 г. № 283 была утверждена очередная аналитическая ведомственная целевая программа «Теоретические основы инновационной экономики на 2008—2010 годы», которая стала продолжением аналогичной ведомственной целевой программы на 2006—2007 гг.

При определении целей этой программы в качестве цели № 1 была заявлена разработка научных основ формирования инновационной экономики как «экономики знаний» с общим объемом финансирования 77,3 млн руб. на три года. При этом *в качестве показателей были определены: число публикаций, монографий, диссертаций, конференций и т. п.*

В Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008—2012 гг. (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 февраля 2008 г. № 233-р) из 83 фундаментальных проблем была выделена с общим объемом финансирования более 860 млн руб. методологическая проблема становления экономики, основанной на знаниях, в том числе: разработка теоретических основ механизма управления знаниями, разработка концепции развития экономики, основанной на знаниях, в частности методологических аспектов, основных направлений и тенденций, индикаторов, моделирования, сценариев динамики, межстранового сопоставления, синтеза институционального подхода и математических методов на основе концепции реальных опционов [14].

Можно было бы отнести такое разночтение в понимании инновационной экономики как «экономики

знаний» или как «экономики, основанной на знаниях» к терминологической путанице, которая легко устраняется после дискуссии или иного диалога, *если бы не некоторые факты*.

Основателем теории экономики знаний считается Фриц Махлуп, австро-американец, который начинал эти исследования вместе с двумя другими выпускниками Венского университета (Йозеф Шумпетер и Фридрих Хайек). Позднее он в качестве профессора Принстонского университета написал книгу «Производство и распространение знаний в США» [15], вышедшую в 1962 г. и переведенную на русский язык в 1966 г. [16].

До начала нынешнего столетия во всех словарях и энциклопедиях в нашей стране он был представлен как *Маклуп* или *Машлуп*. Английский термин «Knowledge» обозначает не только знание (как достигнутый результат), но и познание (процесс). При этом в обоих значениях он связан с информацией. До конца 1940-х гг. под информацией обычно понимались сведения, передаваемые людьми устным, письменным или другим способом. Нелишне в связи с этим обратить внимание на некоторые особенности этимологии слова «информация» (от лат. *informatio* — ознакомление, разъяснение, изложение). Еще в XIX в. его производными считали слова «ин» — в, и «форма» — образ, вид, т. е. то, что вносит форму. Это лучше выражало интенсивное начало, характерное для информации, когда она существует в виде посланий, сообщений. Информатором в XIX в. называли домашнего учителя, а информацией — учение, наставление, что ближе к современной трактовке термина «информация», но все же и в ней отображено действие, активно вносящее нечто новое в другой объект. Элемент активности исчез и в результате неудачного перевода исходного термина *message*, когда в нашей литературе стало традицией толковать его как сообщение: в таком переводе признак действия — передачи, посылки [17] был ослаблен и на первом месте оказался признак содержания уже переданных сведений [18].

Согласно определению ЮНЕСКО, «информация — это универсальная субстанция, пронизывающая все сферы человеческой деятельности, служащая проводником знаний и мнений, инструментом общения, взаимопонимания и сотрудничества, утверждения стереотипов мышления и поведения». Человек использует информацию для познания, творчества, преобразования себя и окружающего мира. Методологической проблемой при познании является соотношение понятий «информация» и «знание», так как в литературе данные понятия зачастую смешивают, отождествляют.

Знание — это информация: 1) селективная; 2) упорядоченная; 3) определенным способом (методом) по-

лученная; 4) в соответствии с какими-либо критериями (нормами) оформленная; 5) имеющая социальное значение и 6) признаваемая именно в качестве знания определенными социальными субъектами и обществом в целом [19].

Таким образом, знания — это часть информации (в статике), а познание — это передача информации (в динамике). По Ф. Махлупу, информация — это передача знаний где использовано активное начало (в динамике).

При этом, даже если согласиться с утверждением Д. Белла, что определение знания, принадлежащее Ф. Махлупу, кажется чрезмерно широким [20], оно будет все равно несравненно уже того значения, которое придают понятию «экономика знаний» наши современники в XXI столетии. «Экономика знаний» (по Ф. Махлупу) сегодня рассматривается как информатизация и информационные технологии, образующие новый сектор экономики и способ развития, но никак не всю экономику.

«*Экономика знаний*», или экономика, основанная на знаниях, — это, по сути, *информационная экономика* (информационная экономика — по М. Кастельсу [20]), где реализуется новая технологическая парадигма на основе прежде всего информационных технологий. По мнению авторов доклада «Экономика знаний: уроки для России», «экономика знаний» имеет три принципиальные особенности. Первая — дискретность знания как продукта. Конкретное знание либо создано, либо нет. Не может быть знания наполовину или на одну треть. Вторая особенность состоит в том, что знания, подобно другим общественным (публичным) благам, будучи созданными, *доступны* всем без исключения. И, наконец, третья особенность знания: по своей природе это *информационный продукт*, а информация после того, как ее потребили, не исчезает как обычный материальный продукт [21].

Инновационная экономика, безусловно, содержит в себе такой сектор, как информатизация, и использует информационные технологии в интересах своего развития. Но также очевидно, что инновационные технологии не могут и не должны быть сведены только к информационным технологиям, даже с учетом всеобъемлющего характера и свойств информации.

В итоге, декларируя стратегию инновационного развития, *на деле мы строим «оригинальную» экономику, основанную на экспорте сырья (информации) и импорте технологий, основанных зачастую на наших знаниях*.

Из этого следует, что *сегодня российское государство фактически финансирует из кармана налогоплательщика инновационное развитие зарубежных*

стран, нередко в ущерб собственным национальным интересам.

При подмене стратегии инновационная экономика была приравнена к экономике знаний, где показателями освоения бюджетных миллиардов стали: число публикаций в открытой печати, число проведенных конференций по теме исследований, совместные с иностранцами проекты и т. п. В этом отношении показательно выступление сторонника такого подхода — ректора Высшей школы экономики Я. И. Кузьмина на семинаре в Счетной палате РФ 8 декабря 2009 г. «Инновационное развитие экономики и задачи контрольно-счетных органов Российской Федерации», где он призвал сделать еще более доступными для публичного обсуждения результаты всех научных исследований, не подпадающих под государственную тайну, и шире привлекать к этому международных экспертов.

На практике это означает игнорирование опыта зарубежных стран, в частности Великобритании (Excellence and Opportunity — A Science and Innovation Policy for the 21st Century — Превосходство и возможности — научная и инновационная политика в XXI в.), Франции (Закон об инновационных разработках от 12 июля 1999 г. и Рекомендации по проведению политики в отношении интеллектуальной собственности), где *показателями инновационной экономики как раз являются прежде всего инновационные технологии, охраняемые патентами и ноу-хау, лицензионные и иные договоры по коммерциализации прав на них*, где до 75% лицензионных продаж составляют так называемые беспатентные продажи, в основе которых — права на ноу-хау, охраняемые в режиме коммерческой тайны. В этих странах сделан упор на превращение новых знаний в инновационные технологии с последующей коммерциализацией прав на них. *И для этого им нужен не экспорт, а импорт «сырых» знаний и «мозгов» из стран, обладающих высоким научным потенциалом, в том числе из России.*

В 2012 г. Минобрнауки России объявило конкурс по теме «Формирование системы оценки и мониторинга результатов научно-исследовательской деятельности организаций и ученых для регулярной оценки состояния сферы науки», который выиграла не имеющая отношения к научной сфере консалтинговая и аудиторская фирма Price Waterhouse Coopers Russia, которая ранее не занималась вопросами, связанными с оценкой научной деятельности. Сумма контракта составила 100 млн руб. [22]. Согласно приказу Минобрнауки России, типовая методика оценки результативности деятельности научных организаций, выполняющих НИОКР гражданского назначения,

включает библиометрические показатели (число публикаций, индекс цитирования, импакт-фактор журналов, в которых публикуются исследователи).

При обсуждении этого вопроса в отделениях РАН было высказано отрицательное отношение к использованию этих библиометрических показателей в качестве наукометрических для оценки научных организаций («только в качестве подсобного средства») и предложено шире использовать международный опыт [23].

Так, в Великобритании, согласно правилам Research Excellence Framework, основным методом оценки является экспертиза, осуществляемая привлекаемыми специалистами. Библиометрические данные разрешается использовать (и то лишь в качестве вспомогательного средства) *только в 11 дисциплинах* (науки о земле, физика, химия, биология, медицина, экономика и ряд других) *и запрещается использовать в 25 дисциплинах* (математика, механика, инженерные науки и *все гуманитарные науки*). Там, где использование таких данных разрешено, они *не могут* служить основным показателем для определения научной значимости работы. При этом для *всех дисциплин запрещено использовать какие-либо рейтинги журналов, где опубликованы работы, и прежде всего импакт-фактор журнала*. Последнее правило введено Научным советом (Higher Education Funding Council of England), осуществляющим всю процедуру оценки, *по требованию* Комитета по науке и технологиям Палаты общин британского Парламента, сделанному в июле 2004 г. [24]. Ранее в 2008 г. аналогичную позицию высказал Международный союз математиков (2008).

Недостатки индекса цитируемости и индекса Хирша широко обсуждались в научном сообществе как в России, так и за рубежом [25].

По закону Гудхарта (1975 г.), *когда некий неэкономический показатель деятельности выбран для использования в некой области экономического управления как показатель качества или способ оценки некой деятельности, от макроэкономики, менеджмента или финансов до науки с образованием, он вскоре коррумпируется и перестает характеризовать эту деятельность.*

По оценке ученых, это является частным случаем принципа неопределенности Гейзенберга в социологии: сам процесс измерения нужных показателей и последствия в виде распределения благ по его результатам радикально нарушает систему соответствующей деятельности, поскольку у акторов меняются приоритеты, они больше ориентируются на нужные значения любой ценой, чем на собственно содержание своей деятельности. Поэтому чем точнее измеряется соответствующий показатель и короче для него

временной отрезок, тем более неопределенным становится результат [26]. Тем не менее за основу оценки научной результативности были взяты библиометрические показатели.

Реализация Программы направлена на достижение целевых показателей согласно Указу Президента России от 7 мая 2012 г. № 597, который определяет задачу повышения экономической привлекательности работы в сфере науки и фиксирует необходимость повышения к 2018 г. средней заработной платы научных работников до 200% от средней заработной платы в соответствующем регионе.

Решение соответствующей задачи в рамках Программы предусматривается через поддержку научных коллективов государственных организаций науки, *демонстрирующих высокие результаты научно-публикационной активности*.

Указом Президента России от 7 мая 2012 г. № 599 установлены *следующие показатели в области науки*:

1) увеличение к 2018 г. общего объема финансирования научных фондов до 25 млрд руб.;

2) увеличение к 2015 г. внутренних затрат на исследования и разработки до 1,77% внутреннего валового продукта с увеличением доли образовательных учреждений высшего профессионального образования в таких затратах до 11,4%;

3) увеличение к 2015 г. доли публикаций в общем количестве публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science), до 2,44%.

Удельный вес России в общем числе публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science), — по итогам 2013 г. всего 2,1%, в т. ч.:

- число публикаций российских авторов в научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science), в расчете на 100 исследователей по результатам фундаментальных научных исследований — 8,11 и число цитирований в расчете на одну такую публикацию российских исследователей — 1,45;
- число публикаций российских авторов по результатам прикладных проблемно ориентированных исследований — 10,3;
- удельный вес публикаций в соавторстве с зарубежными учеными в общем числе публикаций российских авторов в научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science), — 33,8%, а в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus, — 30%.

Основной целью *Программы* на 2014—2020 гг. является формирование конкурентоспособного и эф-

фективно функционирующего сектора прикладных исследований и разработок, в т. ч.:

1) формирование опережающего научно-технологического задела по приоритетам развития науки, технологий и техники и перспективным направлениям технологической модернизации для обеспечения возможностей дальнейшего внедрения новых конкурентоспособных технологий в производство и выпуска новых видов продукции;

2) переход к 2017 г. на преимущественное финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских (опытно-технологических) работ, выполняемых в рамках комплексных программ исследований по приоритетам развития научно-технической сферы;

3) создание эффективной системы формирования тематик научно-исследовательских и опытно-конструкторских (опытно-технологических) работ с учетом существующих инструментов государственно-частного партнерства (в том числе технологических платформ, кластеров) и государственной поддержки исследований и разработок на докоммерческой стадии.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1) формирование опережающего научно-технологического задела межотраслевой направленности по приоритетам развития научно-технической сферы, основывающегося на системе фундаментальных исследований и востребованного отраслями экономики;

2) обеспечение системного планирования и координации исследований и разработок на основе выстраивания системы приоритетов развития научно-технической сферы, опирающейся на систему технологического прогнозирования и учитывающей приоритеты развития секторов экономики;

3) обеспечение возможности решения сектором исследований и разработок качественно новых по объему и сложности научно-технических задач, а также *повышение его результативности* за счет обеспечения единства его инфраструктуры, координации направлений развития инфраструктуры с системой приоритетов развития научно-технической сферы.

Из четырех сценариев наиболее предпочтительным определен первый (базовый) сценарий реализации *Программы* на 2014—2020 гг., который предполагает наименьший объем затрачиваемых ресурсов и в основном направлен на создание научно-технологического задела, при этом большее внимание предполагается уделить развитию и совершенствованию механизмов и инструментов выполнения и организации направлений работ в процессе реализации *Програм-*

мы на 2014—2020 гг. для повышения результативности сектора исследований и разработок.

Исходя из объемов необходимого ресурсного обеспечения, а также условий сбалансированности и обеспечения достижения целей и задач инновационного развития страны, Программой на 2014—2020 гг. предусмотрены следующие *ее целевые индикаторы* и показатели, позволяющие контролировать решение задач и достижение конечных результатов ее реализации:

1) «число патентных заявок, поданных по результатам исследований и разработок» — способствует достижению запланированного уровня целевого индикатора Стратегии «Коэффициент изобретательской активности (число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России, в расчете на 10 тыс. человек населения)»;

2) «число публикаций по результатам исследований и разработок в ведущих научных журналах» — вносит вклад в достижение целевых индикаторов Стратегии «Доля России в общемировом количестве публикаций в научных журналах, индексируемых в базе данных “Сеть науки” (Web of Science)» и «Число цитирований в расчете на 1 публикацию российских исследователей в научных журналах, индексируемых в базе данных “Сеть науки” (Web of Science)»;

3) «средний возраст исследователей — участников Программы на 2014—2020 годы» и «доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей — участников Программы на 2014—2020 годы» — вносят вклад в достижение целевых индикаторов Стратегии «Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей» и «Средний возраст исследователей»;

4) «объем привлеченных внебюджетных средств» и «дополнительный объем внутренних затрат на исследования и разработки, в том числе внебюджетные средства» — вносят вклад в достижение целевого индикатора Стратегии «Внутренние затраты на исследования и разработки» в процентах валового внутреннего продукта и индикатора, характеризующего долю внебюджетных средств во внутренних затратах на исследования и разработки.

Целевые индикаторы и показатели Программы на 2014—2020 гг. декомпозируются на индикаторы и показатели мероприятий Программы на 2014—2020 гг., позволяющие контролировать решение задач соответствующих мероприятий.

В Государственной программе *основным специфическим риском*, способным оказать существенное негативное влияние на реализацию большинства подпрограмм и мероприятий, *является риск невер-*

ного (неоптимального) выбора приоритетов и перспективных направлений научно-технологического развития для государственной поддержки. Данный риск характеризуется высокой величиной возможного ущерба и средней вероятностью наступления события. Значимость данного риска повышается вследствие недостаточного уровня межведомственной координации, возможных проявлений инертности федеральных органов исполнительной власти и отдельных научных организаций и вузов, излишнего формализма в реализации предусмотренных Государственной программой действий.

Кроме того, *существенным риском здесь выступает отсутствие экономических показателей результативности научных исследований, поскольку при увеличении внутренних затрат на исследования и разработки основным показателем их результативности выступает число публикаций, которыми мы бесплатно извещаем мир о результатах этих исследований.*

В соответствии со ст. 17 Федерального закона от 27.09.2013 № 253-ФЗ [27] Правительство РФ по представлению Российской академии наук утверждает программу фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период, предусматривающую направление средств федерального бюджета на проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований в Российской Федерации и включающую в себя план проведения указанных исследований, обоснование их ресурсного обеспечения на срок действия данной программы, значения целевых показателей ее реализации.

Распоряжением Правительства РФ от 27.12.2012 № 2538-р утверждена *Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2013—2020 гг.)* [28], разработанная в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки». К цели данной Программы, в частности, относится повышение эффективности исследований и их использования для разработки перспективных технологий, необходимых для реализации стратегических задач социально-экономического развития страны. Среди задач Программы стоит специально выделить обеспечение повышения *эффективности перехода результативных фундаментальных научных исследований в прикладную стадию научных исследований.*

Декларируя обоснованные, отвечающие интересам развития страны и науки цели задачи, Программа тем не менее содержит в качестве целевых показателей

(ориентиров) реализации *лишь информационные показатели (число публикаций, цитирований и число патентов)* (табл. 2).

Постановлением Правительства РФ от 02.07.2013 № 554 (ред. от 14.03.2014) утверждено Положение о координационном совете Программы фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период. Данным советом создаются экспертные и научные рабочие группы (на общественных началах) по вопросам формирования научно обоснованного прогноза развития науки, техники, технологий и наукометрии, а также по иным вопросам, необходимым для осуществления целей и решения задач Программы. При этом *экспертами в экспертных группах могут выступать лица с ученой степенью не ниже доктора наук, имеющие не менее 3 публикаций за последние 3 года в научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science)*.

В соответствии со ст. 6 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» разрабатывается программа фундаментальных научных исследований государственных академий наук. Распоряжением Правительства РФ от 03.12.2012 № 2237-р утверждена *Программа фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013—2020 гг.* [29].

К сожалению, *в качестве целевых показателей (ориентиров) реализации данной Программы установлены только информационные показатели (число публикаций и число патентов)*.

Тем самым закреплён, по сути, *пораженческий курс на экспорт результатов исследований, полученных за бюджетные средства, в виде «информационного сырья» в рамках «рекомендованной» зарубежными консультантами теории и политики «экономики знаний»* [30] (табл. 3).

Только для медицинской науки были установлены количественные показатели результативности *фундаментальных исследований*: за 2013—2020 гг. получить 5875 технологий профилактики, диагности-

ки, лечения и реабилитации, в т. ч. в 2013 г. — 575, в 2014 — 586.

Несмотря на наличие убедительной критики псевдонаучной концепции «экономики знаний» в России и других странах СНГ, значительные бюджетные средства на ее реализацию по-прежнему выделяются. Так, по Программе фундаментальных исследований на 2013—2020 гг. на цели анализа и моделирования влияния «экономики знаний» на качество жизни предусмотрено выделить 718 млн руб. (!). В то же время проблемные вопросы «запуска» инновационной экономики через рынок интеллектуальной собственности *вообще оставлены вне государственных приоритетов для науки*.

За последние 20 лет тема «экономики знаний» стала весьма модной, позволяющей расходовать значительные бюджетные средства без достижения видимых результатов для самой экономики [31]. В частности, при составлении обзора европейских программ исследований и инноваций и отчетов по их проектам, в т. ч. Рамочной программы ЕС «Горизонт 2020» с рассчитанным на 7 лет бюджетом на сумму около €80 млрд, авторы Отчета НИУ ВШЭ *«не заметили»* проблематики экономики интеллектуальной собственности, прямо заявленной в проекте Программы и проектах программ прикладных исследований (например, ориентированных на развитие малого и среднего бизнеса с бюджетом €3 млрд) [32]. В то же время авторами со ссылкой на программу ЕС в указанном Отчете неоднократно упоминается термин *«экономика знаний»*, который в данной европейской программе *не использован*. Можно лишь догадываться о причинах этой неточности. В этой связи не удивительно, что в указанном Отчете знания (согласно определению ЮНЕСКО, *знания* — это информация) являются объектом экономики и управления, *что прямо противоречит российскому законодательству*, поскольку с 1 января 2008 г. информация исключена из состава объектов гражданских прав и объектов оборота в России (ст. 128 и 129 ГК РФ).

Таблица 2. Показатели результативности фундаментальных научных исследований в России (2013—2020 гг.)

Индикатор	2013	2014	2020
Количество публикаций в ведущих российских и международных журналах по результатам исследований, полученных в процессе реализации Программы	54 070	54 732	59 014
Количество публикаций в мировых журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science) / Число цитирований в расчете на 1 публикацию	16 502/2,7	16 669/2,9	17 757/4
Число зарегистрированных патентов в России / за рубежом	1973/64	1995/64	2142/106

Таблица 3. Показатели результативности фундаментальных научных исследований в государственных академиях наук

Индикатор РАН / РАМН / РАСХН / РААСН / РАО / РАХ	2013	2014	2015	2020
Количество публикаций в ведущих российских и международных журналах по результатам исследований, полученных в процессе реализации Программы				
РАН	47 400	47 870	48 340	50 240
РАМН	4740	4867	4886	6304
РАСХН	510	520	540	600
РААСН	220	225	230	270
РАО	850	880	910	1100
РАХ	350	370	400	500
Количество публикаций в мировых журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science)				
РАН	15 500	15 400	15 300	15 900
РАМН	846	1100	1300	1600
РАСХН	50	54	60	70
РААСН	21	22	25	40
РАО	55	58	61	82
РАХ	30	35	40	65
Число зарегистрированных патентов в России / за рубежом				
РАН	985/22	987/21	990/20	1000/30
РАМН	300/35	310/34	310/55	387/58
РАСХН	650/3	657/4	659/6	685/10
РААСН	30/2	30/3	32/4	46/5
РАО	5	8	11	20
РАХ	3/2	3/2	4/3	4/3

К сожалению, идеям «экономики знаний» был придан характер официального инструмента оценки эффективности научной деятельности организаций и ученых.

При том, что *прикладная наука и разработки* призваны быть основными потребителями научных результатов фундаментальной науки (по крайней мере, в области естественно-научных и технических дисциплин), число конструкторских бюро за 15 лет уменьшилось на 34% (1995 г. — 548, 2010 г. — 362), проектных и проектно-изыскательских организаций упало в 5,75 раза (в 1995 г. — 207, в 2010 г. — 36). При этом общее число научно-исследовательских организаций уменьшилось на 19% (в 1995 г. — 2284, в 2010 г. — 1840). По итогам реорганизации в 2013 г. государственных академий наук в перечень научных организаций академической науки, подведомственных ФАНО, вошли около 1000 организаций.

После изменения в 2010 г. Минобрнауки России показателей регистрационной заявки для включения результатов интеллектуальной деятельности в Единый реестр результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения, выполняемых за счет средств федерального бюджета, *практически невозможно осуществлять эффективную учетную*

политику по формированию, распределению прав и их реализации на создаваемые при выполнении НИОКР объекты интеллектуальной собственности (в т. ч. от имени России).

В соответствии с внедренной по рекомендациям зарубежных консультантов системой отчетности и показателей «экономики знаний» Россию уже сегодня можно включать в число мировых лидеров инновационного развития.

Так, в системе показателей оценки инновационного развития в области научно-технического творчества заявлены такие *факторы инновационного развития*, как:

- численность лиц, защитивших кандидатские и докторские диссертации;
- число публикаций, содержащих результаты интеллектуальной деятельности, полученные в рамках выполнения проектов поисковых исследований и по итогам выполнения комплексных проектов;
- удельный вес числа научных публикаций, входящих в 10% наиболее часто цитируемых в мире, в общем числе научных публикаций страны;
- удельный вес числа иностранных аспирантов и докторантов в общей численности аспирантов и докторантов;
- число проведенных международных конференций и семинаров по приоритетным направлениям

научно-технического и инновационного сотрудничества;

- внутренние затраты на исследования и разработки в государственном секторе и секторе высшего образования.

В 2012—2013 гг., несмотря на очевидные недостатки данного подхода, который способствует росту бюджетных расходов на НИОКР без видимых результатов в инновациях, к указанным показателям были добавлены: 1) *индекс цитирования по числу публикаций* и 2) *число патентных заявок и полученных патентов*.

К сожалению, до настоящего времени в качестве основных показателей эффективности государственных программ инновационного развития, разработчиками или координаторами которых являются Минэкономразвития России и Минобрнауки России, остаются показатели «экономики знаний». Например, в 2013—2014 гг. по трем важнейшим госпрограммам развития науки и технологий (Минобрнауки России), инновационной экономики (Минэкономразвития России), развития промышленности (Минпромторг России) в числе основных показателей «освоения» 4 трлн руб. на период до 2020 г. заявлены: 1) внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к ВВП и рост доли внебюджетных средств (до 50%), 2) число публикаций и цитирований в научных изданиях и 3) число патентов и заявок на 10 тыс. чел. населения (коэффициент изобретательской активности).

По этим показателям Россия уже входит в число мировых лидеров:

- внутренние национальные расходы на науку — 8-е место в мире;
- число патентных заявок и получаемых патентов — 6—7-е место в мире.

Согласно данным Института проблем развития науки РАН, информационная продуктивность российского научного комплекса в целом почти в точности соответствует его внутренним затратам. *РАН занимает 3-е место* в мире по количеству научных публикаций среди 2080 лучших научно-исследовательских организаций. В РАН работает всего лишь 48,2 тыс. из примерно 380 тыс. российских ученых (около 15%). Однако на долю РАН приходится 45% всех научных публикаций в стране и почти 50% ссылок.

По данным ЦЭМИ и ВИНИТИ, на 1 млн долл. затрат исследователи РАН публикуют 70 научных статей. *Это один из самых высоких показателей в мире.*

РАН занимает *1-е место* среди научных организаций высшего уровня по наиболее цитируемым статьям в области физики, химии и наук о Земле и *2-е место* — по материаловедению и математике.

При этом *рост интереса к результатам наших научных разработок* в этой области в мире объясняется *их значимостью для обеспечения конкурентоспособности зарубежных, а не российских разработчиков и производителей.*

Причины перехода к таким показателям объяснил один из руководителей Аналитического центра при Правительстве РФ: «У нас в целом стратегия инновационного развития страдала виртуальными показателями. Порядка 30% показателей не собирались и не мониторились, и это большая проблема была стратегии как документа, который невозможно отслеживать, как он реализуется. То есть непосредственно когда разрабатывался документ, в 2011 г., был утвержден перечень из 45 показателей, по которым, к сожалению, мы не смогли банально собрать данные. И, отчитываясь по документу, министерства и ведомства ряд показателей просто не учитывают и не отражают. Поэтому в новой, актуализированной версии Стратегии в принципе сокращен перечень показателей и взяты только показатели, которые можно сейчас собрать и обеспечить их нормальный мониторинг» [33].

Имитационный подход к оценке эффективности научной деятельности, свойственный концепции «экономики знаний», к сожалению, был воспринят и ВАК при Минобрнауки России (ВАК). Решениями ВАК *библиометрические показатели* уже сегодня применяются в качестве одного из требований к кандидатам, претендующим на включение в состав диссертационных советов, а также к оценке деятельности научных организаций и членов диссертационных советов (решение от 03.06.2015 № 1пл/1).

Согласно решению ВАК от 15 июня 2017 г. № 1-пл/1, стратегическими задачами повышения качества представляемых к защите диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук должны быть *поэтапное введение требований к опубликованию основных результатов диссертаций в научных изданиях, включенных в мировые базы данных научного цитирования, и совершенствование изданий из Перечня ВАК с целью приближения их к требованиям к изданиям, включаемым в мировые базы данных (в первую очередь — Web of Science и Scopus).*

Также признано целесообразным ввести с 1 января 2019 г. требования к соискателям ученых степеней по научным специальностям об опубликовании не менее 3 статей для соискателей ученой степени доктора наук и не менее одной статьи для соискателей ученой степени кандидата наук в научных изданиях, включенных в Web of Science, Scopus, PubMed, MathSciNet,

zbMATH, Springer, GeoRef. Рекомендовано Минобрнауки России обеспечить внесение необходимых изменений в нормативно-правовую базу в срок до 1 января 2018 г. и ежегодно рассматривать на заседаниях ВАК вопрос о расширении перечня научных специальностей, по которым обязательным требованием к соискателям ученых степеней *будет наличие публикаций в изданиях, включенных в мировые базы данных на ученого цитирования*.

О прогнозе последствий применения показателей «экономики знаний»

К прогнозируемым негативным последствиям использования в качестве основных целевых оценок результативности научной деятельности в РФ индикаторов информационной открытости (*число публикаций и их цитируемость, число патентных заявок и патентов*) следует отнести:

1) *недостижение ключевых целей инновационного развития и обеспечения конкурентоспособности* отечественных разработок и созданной на их основе инновационной продукции, национальных правообладателей и товаропроизводителей. Реализация задач инновационного развития по данным показателям закрепляет курс на усиление импортозависимости по всем базовым отраслям экономики, имитацию активности по числу публикаций, заявок на получение патента и самих патентов без учета уровня коммерциализации исключительных прав на эти технические решения в инновационном процессе;

2) *сохранение устаревшей структуры расходов на НИОКР с незначительным участием бизнеса* (при росте расходов на научные исследования и разработки в России в 20 раз (!) — с 43 млрд до 850 млрд руб. (8-е место в мире) доля бюджетирования НИОКР выросла с 70 до 85%), тогда как основным заказчиком НИОКР за рубежом были и остаются предприятия (США — 69%, ЕС — 64%, Китай — 62%). В Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г. отмечается, что ни частный, ни государственный сектор российской экономики, *не проявляют достаточной заинтересованности во внедрении инноваций*. Согласно данным исследования GE «Глобальный инновационный барометр», большинство опрошенных из числа 200 лидеров российского бизнеса ориентированы только на государственные деньги и на собственные кадры, в т. ч. в партнерстве с российскими вузами (в расчете на участие в госпрограммах, где такое условие обязательно), которые

могут помочь эти бюджетные средства получить. При этом *более 90% не заинтересованы* в коммерциализации и защите своей интеллектуальной собственности;

3) *высокая коррупциогенность сферы госзакупок на НИОКР* как при распределении бюджетных средств госзаказчиками и госкорпорациями, так и во внешних сделках при освоении государственных инвестиций в модернизацию отечественного производства. По данным парламентских слушаний, более 40% бюджетных средств, выделяемых на НИОКР, до науки не доходит, оставаясь у тех, кто их распределяет (так называемые откаты);

4) *«дырявая» учетная политика в отношении результатов НИОКР*, созданных при бюджетном финансировании, что ведет к росту «серого» и «черного» оборота и экспорта таких РИД и прав на них. Так, в единой федеральной базе данных НИОКР, проведенных в РФ с 1982 г. по 1 января 2017 г., зарегистрировано около 1,3 млн НИР и ОКР, из них 165 тыс. было проведено в период 2011—2016 гг., по которым по итогам выполнения НИОКР зарегистрировано лишь 33 713 РНТД, т. е. 1 полученный результат интеллектуальной деятельности (потенциальный объект интеллектуальной собственности) приходится в среднем на 5 НИОКР. В сложившейся системе учета полученных результатов выполнения НИОКТР по госконтрактам при выполнении этих контрактов их исполнители отчитываются перед госзаказчиком (согласно актам приема-передачи и инвентаризационных ведомостей) результатами в виде научно-технических отчетов и конструкторской документации, которые затем возвращаются госзаказчиками по сохраненным распискам исполнителям (*в более чем 70% госконтрактов*).

При этом *ни научно-технические отчеты, ни конструкторская документация в качестве объектов интеллектуальной собственности не идентифицируются и не учитываются ни госзаказчиком, ни исполнителем в отношениях с госзаказчиком*.

Единый реестр результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ военного, специального и двойного назначения, права на которые принадлежат государству, *не учитывает результаты интеллектуальной деятельности, созданные при выполнении госзаказа или с использованием бюджетных средств, права на которые принадлежат исполнителям госконтрактов, но государство имеет право потребовать от правообладателя предоставить безвозмездную лицензию на их использование в интересах государственных нужд*. Данный реестр не соответствует

Таможенному реестру объектов интеллектуальной собственности, что существенно снижает возможности государственной защиты интеллектуальных прав на РИД при их нарушении за рубежом;

5) *рост недобросовестной конкуренции в сфере интеллектуальной собственности.* В условиях, когда продается ежегодно не более 1—2% интеллектуальной собственности, охраняемой патентами во всех странах ЕАЭС и СНГ, отечественные патентообладатели прекращают платить патентные пошлины, и патенты после 3 лет прекращают свое действие. В итоге результаты интеллектуальной деятельности (как правило, полученные при бюджетном финансировании) при возможном сроке правовой охраны в течение 20 лет переходят в режим свободного использования через 2—3 года с момента выдачи патента. Этим нередко пользуются иностранные компании, включая ТНК, которые при небольших доработках вновь патентуют эти технические решения на себя. За последние 10 лет весь прирост выдачи патентов в России (5%) *обеспечен только иностранцами. Каждый второй патентообладатель сегодня в России — иностранец*, а по отдельным отраслям и видам технологий на долю иностранцев приходится *до 90% (!) патентов*, выданных в России;

6) *монополизация деятельности по оценке результативности российской науки* (по публикациям и их цитированию) в частных компаниях, преимущественно в рубежных, и создание на этой основе специального сектора бизнеса, нередко основанного на недобросовестной конкуренции.

Рекомендации

Стоящая перед Россией задача обеспечить достижение к 2020 г. мирового уровня исследований и разработок, а также глобальной конкурентоспособности требует устранения множества барьеров для развития реальной, а не «бумажной» конкуренции научных организаций и ученых [34] и изменения существующей системы оценок и индикативных показателей эффективности научной деятельности.

В частности, необходимо перейти от информационных показателей (*публикации и патенты, через которые мы бесплатно извещаем весь мир о своих достижениях*) к показателям *экономики интеллектуальной собственности*, т. е. к показателям реальной, а не формальной эффективности.

Согласно ГОСТ Р 56825-2015, к критериям и показателям оценки эффективности деятельности научной организации в сфере управления интеллектуальной собственностью, в частности, относятся:

- доля охраняемых результатов интеллектуальной деятельности, полученных в общем объеме НИОКР из всех источников финансирования (ежегодное увеличение на 5—10% до достижения мирового уровня);
- использование в качестве объекта рыночных отношений исключительных прав на все виды объектов интеллектуальной собственности, в т. ч. за рубежом (20% вместо 3—5% в настоящее время);
- доля (предшествующей) интеллектуальной собственности в структуре цены инновационной продукции (не менее 10%, в настоящее время практически отсутствует);
- доля договоров коммерческого использования интеллектуальной собственности к ее общему объему (увеличение на 5—10% ежегодно до достижения мирового уровня по категориям объектов от авторского права до изобретений, охраняемых патентами, и ноу-хау. В настоящее время такие договоры заключены только в отношении РИД, охраняемых патентами, — 2%);
- доля нематериальных активов при капитализации (увеличение на 5—10% ежегодно до достижения мирового уровня по категориям объектов и секторам экономики);
- публикационная активность *после* предварительной экспертизы полученных результатов по критериям экономической целесообразности и информационной безопасности, их правовой охраны как объектов интеллектуальной собственности.

Для решения этой задачи, на наш взгляд, целесообразно предложить законодателю и уполномоченным органам исполнительной власти России, уполномоченным регуляторным органам ЕАЭС:

1) внести необходимые изменения в соответствующие межгосударственные, национальные, региональные и корпоративные стратегии и программы инновационного развития и принять специальные долгосрочные программы (подпрограммы) формирования рынка интеллектуальной собственности в рамках инновационного развития; учет их реализации как в рамках мониторинга социально-экономического развития, так и при его прогнозировании с учетом показателей экономики интеллектуальной собственности;

2) ускорить решение вопроса о концентрации функций государственного регулирования в сфере интеллектуальной собственности в рамках одного органа государственной власти;

3) распространить законодательный запрет на недобросовестную конкуренцию, связанную с использованием результатов интеллектуальной деятельности (РИД) при введении в оборот такого товара (работы, услуги), также и на оборот интеллектуальной собственности, что особенно важно для предупреждения

дения злоупотреблений со стороны заказчиков при использовании предшествующей интеллектуальной собственности на последующих этапах работ в рамках организации инновационного процесса, где основным объектом оборота на разных этапах НИР-ОКР-ТР-производства *может быть только исключительное право на РИД, созданные или используемые в рамках данных НИОКР*;

4) создать дополнительные правовые и организационные предпосылки для усиления контроля со стороны головных организаций-исполнителей (производителей конечной продукции) за законностью использования предшествующей и вновь создаваемой интеллектуальной собственности и своевременным заключением лицензионных договоров и договоров о передаче исключительного права между всеми задействованными в процессе разработки (производства) продукции организациями;

5) ввести в практику антимонопольного регулирования и оценки добросовестности субъектов рынка интеллектуальной собственности *индекс конкуренции* (соотношение числа патентов и доли патентных продаж);

6) пересмотреть базовые подходы к выбору и применению наукометрических показателей оценки эффективности деятельности ученых и научных организаций, в том числе применяемых для целей бюджетного финансирования, государственного и муниципального заказа, формирования диссертационных советов, защиты диссертаций с учетом специфики отрасли науки и задач предупреждения монополизации и недобросовестной конкуренции со стороны частных компаний, оказывающих услуги в этой сфере в рамках формирования национальной и евразийской системы оценки научных изданий и научных публикаций. ■

Литература

1. Итоговый документ — рекомендации участников VI Международного форума «Инновационное развитие через рынок интеллектуальной собственности» // Сборник документов и материалов VI Международного форума / Под ред. В. Н. Лопатина. М.: Электронное издание РНИИ-ИС, 2014. 443 с. // www.rniis.ru. Дата обращения: 24.10.2017.
2. Workshop on “Hot Issues” in Patent Law (Семинар по актуальным вопросам патентного права) / Лопатин В. Н. Доклад «Актуальные проблемы патентного права в интересах развития цивилизованного рынка интеллектуальной собственности» (Германия, Берлин, Институт им. М. Планка, 7 октября 2011 г.). — *Прим ред.*
3. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г., утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р // Собрание законодательства РФ. 02.01.2012. № 1. Ст. 216.
4. Пучков Н. А. Основные направления инновационно-технологического сотрудничества России и государств СНГ // http://www.finansy.ru/t/post_1381414904.html. Дата обращения: 10.10.2013.
5. Фрэнсис Г. Доклад на Астанинском экономическом форуме / АЭФ 2012 и евразийский рынок интеллектуальной собственности // Право интеллектуальной собственности, 2012. № 3. С. 37.
6. The WIPO guide on the development of the strategy in the sphere of Intellectual Property in countries in transition // http://www.wipo.int/ip-development/en/strategies/national_ip_strategies.html. Дата обращения: 24.10.2017.
7. II Военно-промышленная конференция. Секция № 7 «Управление интеллектуальной собственностью в оборонно-промышленном комплексе». Сборник документов и материалов / Под ред. В. Н. Лопатина. М.: Изд. РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2014. С. 136—137.
8. Доклад Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации 2008 г. «О состоянии законодательства в Российской Федерации». М.: Изд. Совета Федерации Федерального Собрания РФ. 2009. С. 24—26, 387—388, 415—419.
9. Распоряжение Правительства РФ от 02.05.2013 № 736-р «Об утверждении Концепции федеральной целевой программы “Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России” на 2014—2020 годы» // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>. Дата обращения: 13.05.2013.
10. Указ Президента РФ от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017—2030 годы» // Собрание законодательства РФ. 15.05.2017. № 20. Ст. 2901.
11. Об Основных направлениях экономического развития ЕАЭС. Решение Высшего Евразийского экономического совета от 16.10.2015 № 28 // <http://www.eurasiancommission.org>. Дата обращения: 24.10.2017.
12. Собрание законодательства РФ. 20.05.2013. № 20. Ст. 2531.
13. Российская газета. 2000. 11 июля.
14. Собрание законодательства РФ. 17.03.2008. № 11 (2 ч.). Ст. 1039.

15. Machlup F. The Production and Distribution of Knowledge in the United States. Princeton University Press. 1962.
16. Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США. М.: Прогресс. 1966.
17. Англо-русский словарь / Под ред. В. К. Мюллера. М., 1990. С. 442.
18. Бачило И. Л., Лопатин В. Н., Федотов М. А. Информационное право: Учебник / Под ред. акад. РАН Б. Н. Топорнина. 2-е изд., с изм. и доп. СПб.: Изд-во Р. Асланова «Юридический центр Пресс», 2005. С. 35—36.
19. Новейший философский словарь. Мн., 1999. С. 247—249.
20. Кастельс М. Информационная эпоха. Экономика, общество и культура. Пер. с англ. М., 2000. С. 39, 82.
21. Макаров В. Л. Экономика знаний: уроки для России. М., 2004.
22. <http://contests-mon.informika.ru/lot/9641>. Дата обращения: 24.10.2017.
23. Постановление Бюро Отделения математических наук РАН № 7 от 10.09.2013 (по докладу академика РАН А. Н. Паршина).
24. <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/399/39912.htm>. Дата обращения: 24.10.2017.
25. Полянин А. Д. Недостатки индексов цитируемости и Хирса и использование других наукометрических показателей // Математическое моделирование и численные методы. 2014. № 1. С. 131—144.
26. Технологии увеличения индекса Хирша и развитие имитационной науки // <http://s30866075385.mirtesen.ru/blog/43635487521/Tehnologii-uvelicheniya-indeksha-Hirsha-i-razvitiie-imitatsionnoy>; Неретин Ю. А. Великий библиометрический джихад <http://www.socialcompas.com/2014/07/21/velikij-bibliometricheskij-dzhihad/>. Дата обращения: 24.10.2017.
27. Федеральный закон от 27.09.2013 № 253-ФЗ «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Официальный интернет-портал правовой информации // <http://www.pravo.gov.ru>. Дата обращения: 30.09.2013; Собрание законодательства РФ. 30.09.2013. № 39. Ст. 4883.
28. Распоряжение Правительства РФ от 27.12.2012 № 2538-р (ред. от 13.03.2014) «Об утверждении Программы фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2013—2020 годы)» // Собрание законодательства РФ. 2012. № 53 (ч. 2). Ст. 8042.
29. Распоряжение Правительства РФ от 03.12.2012 № 2237-р (ред. от 12.04.2013) «Об утверждении Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013—2020 годы» // Собрание законодательства РФ. 2012. № 50 (ч. 6). Ст. 7089.
30. Лопатин В. Н. Интеллектуальная собственность: уроки политики, экономики и права, или Почему в России нет рынка интеллектуальной собственности // Право интеллектуальной собственности. 2014. № 2 (34). С. 8—19.
31. Отчет НИУ ВШЭ о НИР «Формирование программы (тематических блоков) исследований в области социально-гуманитарных наук и экономики, направленных на повышение эффективности управления научно-технологической сферой, формирование и применение методологии получения оценок социальных эффектов инновационной деятельности» // ИКРБС:215061140041 от 11.06.2015. Шифр: 2014-02-573-0008-014 — части I—IV. Отчет 1883 с., 4 части, 48 рис., 51 табл., 106 источников, 35 приложений, 83 автора.
32. European Intellectual Property Rights (IPR) Helpdesk; The SME Instrument // <http://ec.europa.eu/research/index.cfm>. Дата обращения: 24.10.2017.
33. Восьмой международный форум «Инновационное развитие через рынок интеллектуальной собственности». Сб. докладов, документов и материалов. Научн. ред. В. Н. Лопатин. М.: Изд. РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2016. С. 30—31, 82—83, 113—116.
34. Стратегия развития конкуренции и антимонопольного регулирования в Российской Федерации на период 2013—2024 гг. (утв. Президиумом ФАС России 03.07.2013) // <http://www.fas.gov.ru>. Дата обращения: 23.07.2013.

Сведения об авторе

Лопатин Владимир Николаевич: доктор юридических наук, профессор, генеральный директор Корпорации интеллектуальной собственности РНИИС, научный руководитель РНИИС, председатель межгосударственного (МТК 550) и национального технического комитета по стандартизации «Интеллектуальная собственность» ТК481

Контактная информация:

Адрес: 115184, г. Москва, ул. Б. Татарская, д. 35, с. 3
Тел.: +7 (499) 238-40-83
E-mail: info@rniiis.ru