

Россия на рынке интеллектуальных ресурсов



Евгений Каблов, Генеральный директор Всероссийского научно-исследовательского института авиационных материалов (ВИАМ), академик РАН.

12 июня **Евгений Николаевич Каблов** награжден Государственной премией Российской Федерации за разработку нового поколения высокотемпературных конструкционных и функциональных материалов и создание в целях импортозамещения высокотехнологичных малотоннажных производств материалов и технологий для авиационной, ракетно-космической и специальной техники. Мы поздравляем Евгения Николаевича и желаем ему новых успехов!

Задача формирования и развития рынка интеллектуальной собственности — ключевое условие становления инновационной экономики и реиндустриализации национальной промышленности



Кто знает — тот может, только бы узнать, и крылья будут!

Леонардо да Винчи

За последнее столетие мир кардинально изменился благодаря использованию новых знаний, научных достижений и технологий, а также их быстрой практической реализации. И сегодня именно богатый научный потенциал становится залогом процветания и успеха государств, которые им обладают.

В век нового технологического прорыва и глобализации происходит постепенное разделение государств по трем основным группам. Высшая лига — это государства, создающие новые знания, средняя — генерирующие на базе этих знаний современные технологии и инновационную продукцию, третья группа — государства — поставщики природных и трудовых ресурсов.

Бесспорно, главное условие попадания любой страны в лидеры — наличие мощной интеллектуальной элиты, которая способна не только генерировать и интегрировать новые знания, создавать сложные цифровые модели, но и регулировать финансовые потоки, а также активно влиять на международные политические процессы.

При этом очень многое зависит как от интеллектуального потенциала страны, так и от его эффективного использования, чем Россия, к сожалению, пока похвастаться не может.

Президент России **Владимир Путин** неоднократно ставил задачу формирования и развития рынка интеллектуальной собственности как ключевого условия становления инновационной экономики и реиндустриализации национальной промышленности, преимущественно на основе отечественных технологий.

Для успешного решения этой задачи важно правильно оценить и успешно защитить этот бесценный ресурс, определить основные критерии его оценки и конкретные шаги для развития. Сегодня скорейшее решение этих задач становится жизненно важным для нашей страны.

Заокеанская модель

Но сначала необходимо изучить, каким образом действуют системы управления инновациями в странах-лидерах.

Возьмем, к примеру, США, которые сегодня лидирует по большинству прорывных направлений. Обусловлено это тем, что именно возможность использования результатов интеллектуальной деятельности в реальном секторе экономики играет там определяющую роль в инновационном процессе.

Понятие «инновации» было сформулировано еще в 1934 году выдающимся американским экономистом **Йозефом Шумпетером**. Он определял инновации как любое возможное изменение, происходящее вследствие использования новых или усовершенствованных решений технического, технологического, организационного характера в процессах производства и при этом обязательно приносящее экономическую прибыль. Но только в начале 1980-х рядом ученых была разработана теория национальной инновационной системы (НИС) как неотъемлемой части национальной экономики. И первой страной, где НИС стала активно развиваться при непосредственной поддержке государства, стали США.

Сейчас, через тридцать лет с начала своего формирования, американская НИС насчитывает более 10 тыс. научных и исследовательских центров, лабораторий, принадлежащих крупному бизнесу, в том числе транснациональным корпорациям, государству, университетам различных форм собственности и генерирующих инновационные предложения, которые потребляет реальный сектор экономики.

Безусловно, любая инновационная система состоит из множества элементов: инновационные кластеры, государственно-частное партнерство, венчурное предпринимательство, поддержка малого и среднего бизнеса, механизмы льготного налогообложения и т. д. Но фундаментом, на котором строится весь комплекс НИС, является рынок интеллектуальной собственности, ее защита и система трансфера технологий.

Ключевую роль в обеспечении эффективного функционирования американской национальной инновационной системы играют ряд законов и других нормативных актов, большая часть которых принята еще в начале 1980-х. К их числу можно отнести законы Бэя—Доула и Стивенсона—Уайдлера, а также правительственное распоряжение № 12591 «Об облегчении доступа к науке и технологиям» от 10 апреля 1987 года.

Стоит отметить, что до 1980 года американское правительство имело в собственности более 28 тыс. патентов, из которых коммерциализировано было менее 5%.

Первый законопроект о патентных процедурах для университетов и малого бизнеса был внесен сенаторами Бэем и Доулом в 1980 году и впоследствии получил название закон Бэя—Доула. Он регламентирует передачу разработчику исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в процессе выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ (НИР, ОКР и ОТР), финансируемых из государственного бюджета, и направлен на всемерное стимулирование как отдельных научных коллективов, так и целых компаний-разработчиков к выходу на рынок лицензий и продаже их другим фирмам.

В том же 1980 году был принят закон Стивенсона—Уайдлера о технологических инновациях, требующий от государственных научных организаций проведения официальных процедур передачи технологий, а также осуществления активного поиска возможностей для передачи технологий индустриальным компаниям, университетам, а также местным правительствам и правительствам штатов. Причем предпочтение должно отдаваться индустриальным партнерам, которые будут осуществлять производство на территории США. В 1986 году был принят федеральный закон о передаче технологий (ФТТА), согласно которому передача технологий — обязанность каждого научного работника и инженера, работающего в государственной научной организации. В 1989 году принят закон о национальной конкурентоспособности и трансфере технологий. А распоряжение «Об облегчении доступа к науке и технологиям» стало стимулом для создания инноваций людьми, работающими в государственных учреждениях. В частности, документ предполагает внедрение программ распределения авторских отчислений, а также денежных вознаграждений изобретателям, которые являлись работниками госучреждений.



Виды интеллектуальной собственности, составляющей нематериальные активы организации

По данным Управления по патентам и товарным знакам США, этот комплекс мер привел к тому, что ежегодно только университетами США выдается более 5000 лицензий и опционов, при этом порядка 70% новых компаний регистрируют

основным местом своей деятельности тот штат, в котором находится выдавший им лицензию исследовательский институт. Это крайне благоприятно влияет на распределение центров инновационной деятельности по всей стране, не сосредоточивая их в нескольких крупных городах.

Принятые меры способствовали активизации трансфера технологий на всех уровнях и привели к увеличению количества поданных заявок на изобретения с участием федеральных лабораторий, количества выданных на них патентов и к росту расходов частного сектора на поддержку научных исследований в университетах (до 50 млрд долларов ежегодно, по данным отдела внешних связей Управления по патентам и товарным знакам США за 2012 год).

Что же касается развивающихся государств, показательно, что из стран БРИКС только Россия не имеет четко выстроенной системы в области интеллектуальной собственности, ориентированной в том числе на глобальный рынок.

Инновационный движок для России

Еще не так давно наша страна была лидером по количеству изобретений, создавала множество оригинальных научно-технических разработок. В 1987 году в СССР было заявлено 83 700 авторских свидетельств, в то время как в США в том же году — 82 900, в Японии — 62 400, а в Германии и Великобритании — по 28 000. То есть на долю советской науки приходилась четверть всех изобретений в мире, однако с их практической реализацией и востребованностью дела обстояли не так благополучно. В результате многие оригинальные решения и уникальные технологии, придуманные отечественными учеными, нашли применение за рубежом.

К сожалению, и сегодня ситуация с реализацией изобретений и защитой интеллектуальных прав наших ученых оставляет желать лучшего.

Чтобы сделать интеллектуальную собственность основным источником роста экономики и производительности труда в России, необходимо создать благоприятные условия и механизмы стимулирования участников интеллектуальной деятельности, то есть особый инновационный климат, когда вложение средств в новые знания станет привлекательным для бизнеса, иными словами — прибыльным.

Сейчас российские инновации не востребованы бизнесом. По статистике в России используется не более 10% инновационных идей и проектов, в то время как в США — свыше 60%, в Японии — до 95%. Более 70% всех наших изобретений нацелено на поддержание или незначительное усовершенствование существующих, в основном устаревших видов техники и технологий.

Кроме того, показатели патентной активности российского рынка все еще отражают сырьевую модель экономики, в то время как аналогичные показатели США ориентированы на инновационное развитие. Так, приоритетным направлением патентования в России является класс Международной патентной классификации «Удовлетворение жизненных потребностей человека», для США же приоритетны направления «Физика» и «Электричество».

Мировой опыт показывает, что краеугольным камнем в системе защиты интеллектуальной собственности является государственное регулирование, предполагающее разработку национальной стратегии инновационного развития через рынок интеллектуальной собственности.

Недавно рабочая группа Совета по вопросам интеллектуальной собственности при Совете Федерации подготовила «Концептуальную основу государственной стратегии в области интеллектуальной собственности», и в ближайшее время документ будет направлен на рассмотрение в правительство. Эта стратегия должна стать основой для успешного формирования нового

технологического уклада, внедрения изобретений, защиты авторских прав ученых и коммерциализации инновационной продукции. Документ призван стать не только нормативно-правовой базой, но и четкой программой действий. Важно снизить административные барьеры, создать систему правового регулирования, защиты контроля и надзора в сфере интеллектуальной собственности, а также единых стандартов. По мнению экспертов, интеллектуальная собственность не стала пока полноценным предметом гражданско-правового оборота. Она должна свободно отчуждаться, а интеллектуальные права по лицензионным договорам, договорам коммерческой концессии или договорам залога — передаваться и исполняться.

А пока все результаты интеллектуальной деятельности, полученные, скажем, в рамках гособоронзаказа, автоматически причисляются к продукции военного, специального или двойного назначения, что затрудняет их использование в гражданском секторе. Хотя у них, без сомнения, высокий потенциал для использования в высокотехнологичной инновационной продукции гражданского применения.

На мой взгляд, для увеличения заинтересованности участников инновационной деятельности в получении патентов и их коммерциализации имеет также смысл установить в императивном порядке минимальные ставки выплат по всем видам авторских вознаграждений, а также осуществлять выплаты лицам, содействующим коммерциализации, для чего внести изменения в правила выплаты вознаграждения за служебные изобретения, утвержденные Постановлением правительства РФ № 512 в июне прошлого года.

И наконец, надо решать кадровую проблему: сегодня в России крайне мало грамотных патентоведов и патентных поверенных.

Как оценить знания

Еще одна сложность, мешающая развитию инновационной деятельности в нашей стране, кроется в несовершенстве системы индикаторов и показателей оценки результативности науки при выполнении государственных контрактов. В отечественной Федеральной системе мониторинга результативности деятельности научных организаций зарегистрировано почти 1500 научных организаций разных организационно-правовых форм и ведомственной принадлежности. Оценка их деятельности производится по 25 количественным показателям, треть из которых связана с публикационной активностью (в том числе основанной на данных зарубежных информационно-аналитических систем Web of Science и Scopus). А вот результатам инновационной деятельности, внедрению созданных технологий в реальный сектор экономики в мониторинге отведено только три показателя.

На мой взгляд, правильнее проводить оценку деятельности научной организации как на основе индивидуальных численных показателей, характеризующих публикационную активность ее научных работников, так и на основе экспертной оценки научно-технической деятельности всей организации, которая не всегда может быть представлена количественными значениями.

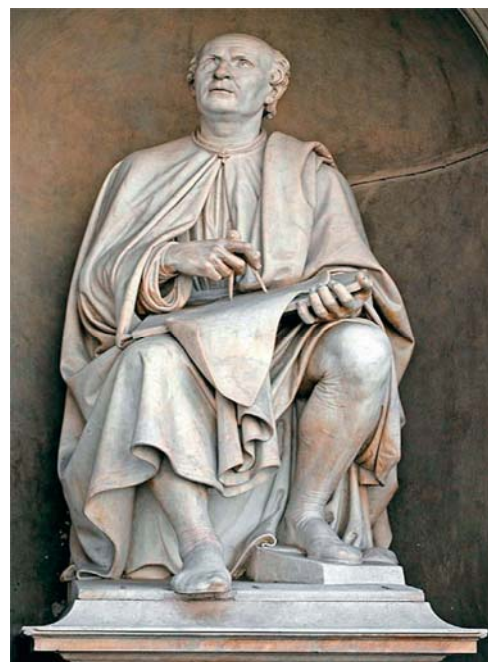
Оценка результативности и востребованности результатов научной деятельности должна быть дифференцирована в зависимости от ее вида. В качестве критерия результативности и востребованности результатов фундаментально-ориентированных исследований, ожидаемые сроки практического применения которых оценить невозможно, могут выступать научные публикации в высокорейтинговых журналах.

В то же время при оценке результатов прикладной научной деятельности должны применяться другие параметры, такие как количество разработанной технологической и конструкторской документации, количество разработанных технологий, созданных прототипов и образцов-демонстраторов техники,

оборудования и сложных технических систем. Количество и качество научных публикаций в журналах не отражают результативность прикладной научной деятельности; аналогичным образом показатели прикладной научной деятельности не позволяют оценить результаты фундаментально-ориентированных исследований.

Важно и то, что оценка авторской публикационной активности должна проводиться с использованием данных в первую очередь российских библиометрических систем. Ведь излишнее увлечение западными методологиями ставит нас в зависимость от зарубежного экспертного сообщества, принижает статус русского языка. Нельзя директивно требовать от наших ученых публиковать свои труды за рубежом, признавая превосходство западной научной традиции над отечественной, и отдавать право оценивать нас тем, кто заинтересован в нашей слабости.

Филиппо Брунеллески, великий итальянский архитектор и скульптор эпохи Возрождения. В 1421 году городская управа Флоренции выдала ему первый в мире патент на изобретение корабельного поворотного крана



Шаг в будущее

Конечно же, как глава ведущего материаловедческого института страны я бы хотел напомнить о важности создания и скорейшего внедрения материалов нового поколения в различных отраслях нашей промышленности. Ведь без них невозможно реализовать по-настоящему прорывные научные решения и создать конкурентоспособную высокотехнологичную продукцию.

В качестве конкретного примера можно привести ВИАМ, где накоплен значительный практический опыт в сфере интеллектуальной собственности. Например, с 1993 года институт получил 943 патента РФ, а также создал свыше 1386 секретов производства (ноу-хау). Что касается коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, то с 1995 года и по настоящее время мы заключили 920 лицензионных договоров, из которых на данный момент действуют 635. В прошлом году выручка по лицензионным договорам составила около 145 млн рублей, а всего за последние четыре года — 420 млн рублей. При этом наряду с лицензионными соглашениями в ВИАМ на базе собственных результатов интеллектуальной деятельности (РИД) организовано 21 высокотехнологичное малотоннажное производство, выпускающее 210 наименований продукции.

В институте организована система финансового стимулирования разработчиков за изобретения: выплата единовременного вознаграждения за изобретение осуществляется на основании соглашения, подписанного между

соавторами и учитывающего долю творческого вклада каждого. Выплата рассчитывается как доля от себестоимости продукции, приходящейся на данное изобретение, при этом в императивном порядке установлены минимальные ставки выплат: авторам — 2%, содействующим — 4%. Предусмотрены также выплаты за предоставление права использования секрета производства (ноу-хау).

В ежегодном мониторинге результативности деятельности научных организаций Минобрнауки России за 2013 год ВИАМ получил первое место по количеству использованных РИД, в том числе по показателю выручки от лицензионных договоров, и второе место — по количеству созданных РИД.

В 2014 году по результатам анкетирования Европейской научно-промышленной палаты наш институт включен в рейтинг лучших мировых научных организаций в категории «Материаловедение».

Кроме того, ВИАМ стал лауреатом IV конкурса «За вклад в развитие интеллектуальной собственности» и занял первое место в подноминации «Лучшее предприятие по организации работы в области интеллектуальной собственности в оборонной промышленности в регионе». Конкурс проводился Санкт-Петербургским НИУ информационных технологий, механики и оптики при поддержке Федерального института промышленной собственности в рамках мероприятий, посвященных международному Дню интеллектуальной собственности 26 апреля.

В заключение отмечу, что сегодня у России есть хорошая возможность не только вернуть себе утраченное лидерство в области получения новых знаний и технологий, но и успешно реализовывать их на практике, создавая конкурентоспособный конечный продукт. И я уверен, что в значительной степени решению этой задачи способствовали бы собственные интеллектуальные ресурсы.