
Р.П. СКЛЯРЕНКО

О С Н О В Ы

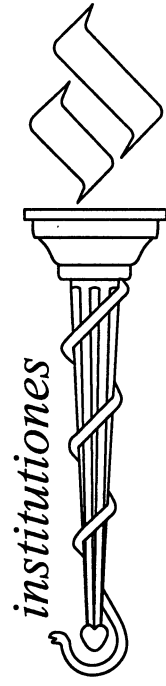
МЕЖДУНАРОДНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО

СОТРУДНИЧЕСТВА

institutions



Э К О Н О М И С Т Ъ



Р.П. СКЛЯРЕНКО

О С Н О В Ы

МЕЖДУНАРОДНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО

СОТРУДНИЧЕСТВА

Учебное пособие

МОСКВА



ЭКОНОМИСТЪ

2007

УДК [001.83:339.92](07)
ББК 65.5я7
С43

Научный рецензент:
академик, доктор экономических наук профессор *Е. Ф. Авдокушин*

Скляренко Р. П.
С43 Основы международного технологического сотрудничества :
учеб. пособие / Р. П. Скляренко. — М. : «Экономистъ», 2007. —
224 с.

ISBN 5-98118-191-5.
Агентство СІР РГБ.

В учебном пособии рассмотрены основные вопросы организации и техники международного технологического сотрудничества, понятие и предметы лицензионного договора, воспроизводство новейшей технологии на базе лицензий, особенности и классификация международных соглашений в сфере технологического сотрудничества. Особое внимание уделяется освещению роли государств в данной сфере деятельности.

Для студентов экономических вузов, работников научно-исследовательских организаций, предпринимателей и изобретателей.

УДК [001.83:339.92](07)
ББК 65.5я7

ISBN 5-98118-191-5

© Скляренко Р. П., 2007
© «Экономистъ», 2007

Оглавление

Предисловие	6
Введение	7
Глава 1. Теоретико-методологические основы анализа мирового рынка технологий. . .	13
1. Знания как ключевой экономический ресурс в современном мире. Основные тенденции и перспективы мирового научно-технического развития	13
2. Роль передачи технологий в мировом хозяйстве в условиях глобализации. Формы международного научно-технического обмена и участия в нем России	32
Глава 2. Основные черты, механизм функционирования и важнейшие тенденции эволюции мирового рынка технологий	43
1. Правовая защита интеллектуальной собственности на научно-технические знания на национальном и межгосударственном уровнях	43
2. Проблемы регулирования охраны интеллектуальной собственности и торговли ею в рамках ВТО	60
3. Механизм, структура и тенденции развития мирового рынка технологий . . .	72
Глава 3. Регулирование деятельности государств на мировом рынке технологий . . .	88
1. Сменяемость технологий и политика промышленно развитых стран в области обмена технологиями как важного направления развития международного разделения труда	89
2. Основные механизмы и способы передачи технологий с учетом их значимости в международной торговле	97
3. Политика промышленно развитых стран в области обмена технологиями различного вида	111
4. Техничко-экономический смысл и отдельные особенности получения технологий	126
Глава 4. Присутствие России на мировом рынке технологий: предыстория, современная ситуация, проблемы и перспективы	140
1. К истории вопроса: СССР на мировом рынке технологий	140
2. Формирование правовых и институциональных основ участия России в мировом научно-технологическом обмене в постсоветский период	150
3. Основные черты внешнеэкономических отношений России в области научно-технологического обмена и проблемы их совершенствования в процессе ее подготовки к вступлению в ВТО	164
Заключение	183
Литература	187
Приложения	194

Предисловие

Учебное пособие «Основы международного технологического сотрудничества» может быть использовано при изучении курсов «Мировая экономика», «Международные экономические отношения», «Внешняя торговля» и «Международное право» в качестве дополнительного учебника.

В настоящее время происходит поворот российской экономики в сторону инновационной модели развития. Анализируя основы организации и функционирования мирового рынка технологий невозможно закрыть глаза на всеобщий характер тенденции. Исторические особенности зарождения и формирования основных сегментов рынка породили противоречия становления наднационального уровня механизма охраны прав интеллектуальной собственности в рамках ВТО (ТРИПС), прежде всего на научно-технические знания, призванного эффективно дополнить национальный и межгосударственный уровни, а также вытекающие отсюда требования к адаптации российского хозяйства и права к нормам ТРИПС. Включение данной проблематики в рамки учебного пособия лишний раз свидетельствует о необходимости разработки государственной концепции участия Российской Федерации в международном технологическом обмене, но не в форме некоего отдельного обособленного документа, а в виде соответствующего раздела в долгосрочной стратегии развития внешнеэкономических связей как составной части общей стратегии экономического и социального развития России.

Академик Е. Ф. Авдокушин

Введение

В передовых современных обществах, основанных на знаниях (информационных обществах), исключительно важную роль играет научно-технический обмен. После Второй мировой войны одним из важнейших качественных сдвигов в мировом хозяйстве и проявлений его прогресса стало завершение формирования зрелого всемирного (глобального) рынка научно-технических знаний (технологий), который в настоящее время переживает бурный процесс экспансии вширь и развития вглубь. Позиции отдельных стран на этом рынке во многом определяют их положение в мировой экономике в целом, оказывая серьезное влияние на потенциал решения стоящих перед ними задач внутрихозяйственного и социального развития. К сожалению, по целому ряду причин Российская Федерация в данной области находится на «почтительном» расстоянии от группы лидеров, что требует принятия российским государством и обществом эффективных мер для быстрого исправления подобной ситуации.

Цель учебного пособия — раскрыть сущность и важнейшие тенденции эволюции мирового технологического обмена в условиях информационного общества и глобализации мировой экономики на современном этапе НТР, на этом «фоне» показать характер и формы присутствия России на мировом рынке технологий под углом зрения необходимости значительного укрепления позиций нашей страны. В учебном пособии раскрывается роль технологического обмена в современной мировой экономике и его развития как одного из главных аспектов глобализации; охарактеризованы основные объекты международного технологического обмена, одновременно являющиеся объектами прав интеллектуальной собственности на научно-технические знания (промышленной собственности) с учетом новейших изменений в механизме их защиты на национальном, межгосударственном и формирующемся наднациональном уровнях его организации; показан сформировавшийся в постсоветский период инструментарий защиты прав интеллектуальной собственности и пути его укрепления, а также разработаны положения и выводы, которые способствовали бы пониманию процесса формирования разветвленного правового и организационно-экономического механизма, обеспечивающего (при действенной поддержке со стороны государства) активное и эффективное присутствие хозяйствующих субъектов России на мировом рынке технологий.

Специфика темы вынуждает изучать не только характерные черты мирового рынка технологий, подготовки, документарного оформле-

ния и реализации осуществляемых на нем операций, но и учитывать зарубежный, советский и пореформенный российский опыт освоения данного рынка, закрепления и экспансии на нем в условиях информационного общества и глобализации. Этим продиктована разбивка материала на главы: когда по ходу изложения сравнивается мировой и российский опыт и дополнительно в отдельной главе более полно продемонстрирован российский подход. Нельзя поверхностно сравнивать мировой и российский опыт. Чтобы разобраться более подробно, придется внимательно изучить работы видных российских и зарубежных экономистов, посвященные фундаментальным проблемам эволюции мировой экономики в условиях глобализации, в рамках которой развивается этот рынок, в которых непосредственно решаются проблемы развития мирового рынка технологий и присутствия на нем нашей страны (Е. Ф. Авдокушина, А. С. Булатова, И. И. Дюмулена, В. В. Куликова, В. А. Орешкина, В. С. Панькова, В. В. Преснякова, Л. В. Сабельникова, Ю. В. Шишкова). Небезынтересными для учащихся окажутся и работы зарубежных экономистов, в частности труды по проблематике инновационного процесса в зрелой рыночной экономике и информационного (инновационного) общества Д. Белла, Дж. Гэлбрейта, М. Кастельса, Е. Масуды, А. Тоффлера, Й. Шумпетера.

Высокая актуальность проблематики мирового рынка технологий в последние два-три десятилетия неизменно привлекает к ней пристальное внимание отечественных и зарубежных авторов. В то же время все без исключения исследователи отмечают недостаточное количество статистических данных, вызванное своеобразной закрытостью данной тематики и сложностью ее непосредственного статистического учета. Так, если говорить о присутствии нашей страны на мировом рынке технологий, то в постсоветский период изменился сам предмет исследования: старый плановый механизм такого присутствия был (по существу, бездумно и стихийно) сломан, а новый, рыночный (коммерческий), находится лишь в стадии становления. Однако в целом вопросы участия постсоветской России в международном технологическом обмене исследованы явно недостаточно: нет обобщающей работы по данной проблематике, отражающей ее современное состояние с учетом новейших данных, особенно в тех ее аспектах, которые касаются наиболее острых вопросов присутствия Российской Федерации на мировом рынке научно-технических знаний, мало учебных пособий, нет обобщающего учебника по смежным областям знания... То есть в настоящий момент еще только создается база, на основе которой заинтересованные преподаватели могли бы подготовить для студентов лекции либо разработать новый курс учебной дисциплины. Этим и определяется ценность данной книги, призванной в значительной мере восполнить существующий пробел.

Появление наукоемких производств является результатом естественной эволюции технологического развития, когда все увеличивающиеся затраты на науку и образование потребовали создания в экономике замкнутого воспроизводственного контура, обеспечивающего отдачу затраченных средств, в том числе на расширение базы исследований и разработок и улучшение системы образования. Кроме того, как отмечается в исследованиях технико-экономического и технологического развития, явно или неявно присутствует представление о наличии функциональной связи между затратами на развитие науки и научно-техническим уровнем выпускаемой продукции, подвижками в международном разделении труда и международных валютно-кредитных отношениях.

Прибыльность наукоемких производств на всех этапах их становления выше, чем в отраслях с консервативным типом развития. Основная черта самых крупных и преуспевающих наукоемких производств — большая часть их продукции предназначена для удовлетворения потребностей широких слоев населения. Отсюда и высокие показатели рентабельности (как известно, в среднем в мировой экономике нормальным считается уровень рентабельности к инвестиционному капиталу в размере 7–8%). Сведения, публикуемые в газете *«Financial Times»* первых 50 топ-компаниях мира, имеющих рентабельность свыше 15% к инвестиционному капиталу, показывают, что они в основном производят продукцию, соответствующую новейшему технологическому укладу (пятому или шестому по существующей хронологии). Из этого списка уже давно ушли компании, занимающиеся добычей и переработкой полезных ископаемых. Это естественно: доля затрат на НИОКР в этих компаниях сравнительно невелика. Например, у крупнейших нефтяных компаний отношение затрат на научные исследования и разработки к объему продаж не достигает и 1%. В России картина иная: еще в 1999 г. из 20 крупнейших компаний 18 были сырьевыми и перерабатывающими (электроэнергетическая, газовые, нефтяные, металлургические), а две — машиностроительными (АвтоВАЗ и ГАЗ), и не относившимися в то время к разряду наукоемких.

Анализируя международный опыт, следует отметить, что развитие наукоемкого сектора экономики всегда и везде обостряет проблему высококвалифицированных кадров. Приглашение специалистов из других стран эту проблему полностью не решает, дефицит существует и увеличивается. По данным Американской ассоциации по информационной технике и технологиям (ИТАА), дефицит кадров в компьютерной индустрии США в 1998 г. составлял около 350 тыс. чел. (в 1997 г. — 190 тыс. чел.). Отдел технической и технологической политики при Департаменте торговли США подсчитал, что к началу 2005 г. кадровый дефицит в этой отрасли превысил уже миллион человек. Похожие проблемы воз-

никают и в некоторых других индустриально развитых странах, совершивших прорыв в информационную экономику. Следовательно, чтобы поддерживать темпы роста в высокотехнологичной наукоемкой промышленности, странам, ее развивающим, приходится использовать интеллектуальный потенциал прочих стран, в которых меньше стоимость научного труда. В результате появилась новая тенденция: компании США, Западной Европы и Японии переводят часть своих исследовательских лабораторий в государства, где наряду с прочими благоприятными условиями имеется хорошая система образования.

Складывающаяся тенденция такова, что в перспективе промышленно развитые страны монополизируют функции стратегического планирования и менеджмента большей части средне- и высокотехнологичных производств. Это логично, поскольку они же будут основными инвесторами и потребителями продукции данных производств.

Международное сотрудничество, привлечение иностранных инвестиций предоставляет значительные возможности для расширения сферы новейших технологий. Создание многих наукоемких производств неподъемно для экономик даже крупных государств. Поэтому идет естественный процесс интеграции ресурсов, в первую очередь финансовых, а также сбытовых сетей, поскольку интеграция способствует проникновению на внутренние рынки. Процессы интеграции и концентрации, происходящие в высокотехнологичных секторах экономики США, стран Западной Европы и Азии, ставят российскую экономику в условия жесточайшей конкуренции.

Однако экономический рост отождествляется не только с научно-техническим прогрессом и интеллектуализацией основных факторов производства, хотя на долю новых знаний, воплощаемых в технологиях, оборудовании и организации производства в развитых странах, порой приходится от 70 до 85% прироста ВВП.

Статистика показывает строгую корреляцию между исследованием, инновациями и экономическим процветанием. При этом в центре внимания находятся высокотехнологичные отрасли промышленности, активность которых в бизнесе жестко зависит от инноваций в науке и технологиях. Высокий интерес к ним обусловлен их широким представительством в экономике, а также тем обстоятельством, что они развиваются быстрее прочих отраслей. Объясняя основу лидирующего развития наукоемких отраслей в современной экономике, следует исходить из того, что представление о механизме выравнивания нормы прибыли между отраслями в условиях глобализации рынков и мировой экономики необходимо скорректировать, учитывая специфический механизм ценообразования на наукоемкую, инновационную продукцию.

Традиционное представление об этом механизме основано на следующем: при определении цены предполагается средний уровень издержек на производство той или иной продукции. И это правильно, но только в том случае, если не учитывать отраслевые (технологические) различия как производственного, так и личного потребления. На современном этапе технологического развития стандарты потребления в разных отраслях экономики существенно различаются. Они зависят от общего уровня образования основной массы работников отрасли, производственной культуры, способов рекреации и т.д. В момент найма рабочей силы ее стоимость уже предопределена рынком и в среднем мало зависит от личности конкретного наемного работника. Для наукоемких производств существенно (по сравнению с другими отраслями) повышены расходы непосредственно на проведение НИОКР и оплату высококвалифицированного персонала и косвенно — на систему образования и «индустрию отдыха и досуга». Эти расходы общественно признаны потребителями, статистически отражены в повышении относительной величины добавленной стоимости в структуре стоимости продукции и, следовательно, определяют статистический феномен высокой отраслевой производительности труда в форме выработки на одного занятого. Производительность труда в наукоемких отраслях в целом выше, чем в отраслях низших переделов, однако статистика завышает ее реальную величину. Это происходит за счет включения в оценку показателей акционерного капитала предприятий. Данный показатель в большинстве случаев весьма завышен. Определение реальной величины производительности труда в наукоемких отраслях требует отдельного всестороннего исследования.

Вторичный эффект указанного феномена состоит в том, что становление новых высокотехнологических укладов позволяет за счет стоимостного механизма перераспределять часть вновь созданной стоимости и обеспечивать локальное повышение нормы прибыли у отдельных производителей. Следовательно, в эти новые производства устремляется свободный капитал в форме кредитов и прямого финансирования. В результате повышается капитализация высокотехнологичных компаний и, как следствие, расширяется существующий рынок и создается новый тип потребления, соответственно, новый рынок. Таким образом, перманентное образование все новых рынков ведет к возникновению специфического механизма, обеспечивающего непрерывно воспроизводимое перераспределение части вновь созданной стоимости из производств, базирующихся на непрерывно усвершенствуемых технологических процессах и создании революционных форм.

Однако несмотря на опережающее развитие наукоемкого сектора, до настоящего времени в мировой практике отсутствует единый подход к определению уровня развития как отдельных корпораций, так и отраслей

в целом. Например, в США используется до 50 показателей, помогающих сравнить эффективность НИОКР и осуществлять мониторинг изменения воздействия инновационной функции на деятельность корпорации в течение определенного периода времени. Среди них — *Research Intensity Metric* — показатель, определяющий расходы на НИОКР, отнесенные к общему количеству продаж; *Total R&T Spending* — показатель общих расходов на НИОКР; *Cost Saving Ratio* — показатель уровня сбережений корпорации, возникших как результат использования новых технологий, отнесенного к ежегодной прибыли. На основании мониторинга и анализа показателей всех фирм отрасли определяется соответствующий обобщенный показатель по отдельной отрасли, а затем и место конкретной отрасли в «технологической иерархии».

Экономическую эффективность научно-технической сферы можно определить и при помощи косвенных показателей (число ежегодно выдаваемых патентов, Нобелевские премии по различным направлениям исследований). Опросы, регулярно проводимые среди фирм-производителей различными консалтинговыми компаниями, показывают, что коммерчески целесообразными и успешными в основном являются расходы на научные исследования и разработки в следующих отраслях:

- связь;
- производство потребительских товаров;
- химия и переработка сырья;
- финансы, страхование и кредит;
- фармацевтическая промышленность и медицина;
- информатика и электронно-вычислительная техника;
- энергетика и коммунальное хозяйство;
- различные отрасли обрабатывающей промышленности;
- производство и переработка металлов и других базовых материалов;
- автомобилестроение.

В пользу названных направлений исследований высказывались от 75 до 93% опрошенных фирм. Рентабельность вложений в НИОКР может существенно различаться даже в компаниях, работающих на одном сегменте рынка. Так, для «Интел» в начале 2000-х гг. она составляла примерно 100%, в то время как для «Ай-Би-Эм» — 30–40%. Этим, а во многом и целым рядом сопутствующих моментов объясняется важность и значимость международного технологического и научно-технического сотрудничества. Зачастую контакты в данных областях служат платформой длительного коммерческого партнерства между организациями, фирмами и государственными учреждениями во всем мире.

Глава 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА МИРОВОГО РЫНКА ТЕХНОЛОГИЙ

Современное общество, продолжающее динамично изменяться в экономически развитых странах, можно характеризовать по-разному. Так, его экономический строй можно с достаточной степенью точности определить как «рыночно-государственно регулируемый, социально ориентированный капитализм»¹. Для формирования такого строя прилагают активные усилия новые индустриальные, многие постсоциалистические (в том числе Россия) и развивающиеся страны.

Если рассматривать общество в других ракурсах, то его определенные стороны характеризуют, например, такие широко известные категории, как «постиндустриальное», или «технократическое» общество и т.д. В то же время многие обществоведы — экономисты, социологи, философы и другие ученые, как правило, работающие на стыке нескольких гуманитарных и социально-экономических наук, в своих дефинициях современного общества акцентируют внимание на исключительно высокой роли знаний, их творцов, передающих субъектов и носителей.

1. Знания как ключевой экономический ресурс в современном мире. Основные тенденции и перспективы мирового научно-технического развития

В этом смысле широко распространены категории *информационного*² и *инновационного* общества. Связанные с данными концепциями идеи о роли знаний и инноваций в зрелой рыночной экономике методологически разработаны в трудах Д. Белла, Дж. Гэлбрейта, М. Кастельса, Е. Масуды, А. Тоффлера, Й. Шумпетера³.

¹ Мировая экономика : учебник / под ред. А. С. Булатова. — М. : Юрист, 1999. С. 446.

² Подробнее см.: Мировая экономика. Экономика зарубежных стран : учебник / под ред. В. П. Колесова и М. Н. Осьмовой. — М. : Флинта, 2002. С. 152–156.

³ См., например: *Bell D. The Coming of the Post-Industrial Society. A venture in Social Forecasting.* — New York: Basic Books, 1973; *Galbraith J. K. The New Industrial State.* — Boston, 1967; *Castells M. The Information Age: Economy, Society and Culture: End of Millenium.* — Oxford: Blackwell Publ., 1998; *Masuda Y. The Information Society as Post-*

В декабре 2001 г. Генеральная Ассамблея ООН приняла решение о проведении первой Всемирной встречи по вопросам создания информационного общества, в рамках которой в декабре 2003 г. состоялся Женевский форум. На него собрались представители деловой элиты, научных кругов и государственные служащие из 176 стран мира, при были главы 60 государств¹.

Аналогичную смысловую нагрузку несет в себе понятие общества, основанного на знаниях². В это же русло ложится довольно интересная дефиниция, которую предложил недавно российский экономист и философ Г. Кархин: *общество творчества*, которое определяется им как «многоуровневая инновационная система жизнеустройства»³.

Все эти дефиниции отражают то очевидное обстоятельство, что в эпоху научно-технической революции решающим образом возросла роль знаний как экономического ресурса. В этих условиях фактор знания, обозначаемый различными терминами (технология, научно-технический прогресс, наука, информация и т.п.), превратился, по мнению многих всемирно известных ученых, в первый по значимости фактор экономического роста⁴. В большинстве промышленно развитых стран мира экономический рост на 90% обуславливается именно этим фактором.

Для углубленного анализа предмета рассмотрения прежде всего необходимо остановиться на *содержании научно-технической революции*, ее современного этапа.

На протяжении всей истории научно-технический прогресс (НТП) и его сердцевина — инновационный процесс (ИП) — развивались весьма неравномерно: качественные скачки и переломные, революционные моменты, длившиеся несколько лет или, как максимум, десятилетий, сменялись продолжительными, вековыми периодами эволюционного развития. Рассмотрим некоторые моменты, имеющие принципиальное значение для понимания рассматриваемой темы.

В 1950-е гг. в США началась современная научно-техническая революция (НТР), ставшая своего рода надстройкой над предшествовав-

Industrial Society. World Future Society. — Washington: D.C., 1983; *Toffler A. Powershift, Knowledge, Wealth and Violence at the Edge of 21st Century.* — New York, 1990; *Shumpeter J. The Theory of economic development.* — New York, 1961.

¹ Подробнее см.: *Тихонов М.* Россия на пути в информационное общество // Российская газета. 2004. 19 февр.

² См.: Формирование общества, основанного на знаниях. Новые задачи высшей школы: Доклад Всемирного банка. — М., 2003.

³ *Кархин Г. И.* Канун интеллектуализма (1968–2002 гг.). Сборник первый. — М.: Молодая гвардия, 2002.

⁴ Подробнее см.: Экономика : учебник / под ред. А. С. Булатова. — М.: Юристъ, 1999. С. 54.

шей ей промышленной революцией XIX—XX вв. НТР представляет собой комплекс коренных качественных сдвигов прогрессивного характера в производительных силах общества, обусловивших изменение места человека в процессе производства и глубокую эволюцию всей системы социально-экономических отношений.

НТР прошла в своем развитии несколько этапов, в ходе которых в нее постепенно оказались вовлеченными все развитые и (в меньшей степени) новые индустриальные страны.

Стержнем *первого этапа* НТР стала *автоматизация* производства, сделавшая его результаты относительно независимыми от физиологических возможностей человека. При этом человек отошел от непосредственного воздействия на предмет труда, осуществляя через систему автоматизированных устройств контроль над процессом производства и его общее регулирование.

Автоматизация протекала в органическом сочетании с другими аспектами НТР, оказавшей качественно новое воздействие на все факторы производства — орудия и предметы труда, а также на рабочую силу. К этим аспектам относятся прежде всего начавшаяся компьютеризация, создание предметов труда (материалов) с заранее заданными свойствами (благодаря достижениям полимерной химии и др.) и новых источников энергии (в первую очередь ядерной), повышение роли высоко- и среднеквалифицированного труда при падении роли физического и прочего низкоквалифицированного труда.

Второй этап НТР, начавшийся в 1970-е гг., характеризуется прежде всего массовым распространением микроэлектроники и связанной с этим *информационной революцией*¹, которая в конце XX в. вылилась в создание глобальной сети Интернет, что по своей роли в истории человечества сопоставимо с изобретением книгопечатания. Создание Интернета стало одним из главных аспектов и одной из важнейших движущих сил глобализации мировой экономики, о которой подробнее будет сказано ниже.

Другой важнейшей характеристикой второго этапа НТР явилось бурное развитие *биотехнологии* на базе генной инженерии. Весьма показательно, что в VI рамочной программе развития НИОКР Евросоюза на 2003—2006 гг. именно информационные технологии и генная инженерия фигурируют первыми среди приоритетных направлений разви-

¹ По оценке экспертов ОЭСР, среди новых технологий именно информационные оказывают наиболее глубокое революционизирующее воздействие на общественное производство и занятость населения. Подробнее см.: *Спиридонов И. А.* Мировая экономика : учеб. пособие. — М. : Инфра-М, 2004. С. 202—203. Попутно отметим, что рынок информационных технологий в последние годы бурно развивается и в России. Так в 2003 г. он вырос по сравнению с предшествующим годом на 40%. См.: *Горячева Н.* Электронное меню со шведского стола // Российская газета. 2004. 20 февр.

тия: на них выделено 5,89 из 11,31 млрд евро ассигнований на семь приоритетных направлений (при общей сумме финансирования всех направлений НИОКР, равной 17,5 млрд евро)¹.

На втором этапе НТР фактор использования ее достижений в ИП и производстве становится решающим в обеспечении глобальной конкурентоспособности ключевых отраслей национальных хозяйств и стабильных, достаточно высоких темпов экономического роста стран мира. Вклад в этот рост фактора НТП начинает превалировать над вкладом других факторов — капитала в форме материальных благ и денежных активов, земли и рабочей силы.

Характерной чертой этого этапа НТР явилось также резкое *ускорение смены циклов обновления продукции*. Каждый цикл состоит из двух этапов:

- начального (стартового) этапа, включающего в себя выдвижение новой идеи, основанные на ней НИОКР и пробный выход на рынок с принципиально новым или существенно улучшенным образцом изделия;
- этапа коммерциализации товара, заключающегося в выходе последнего на широкий (массовый) рынок, росте спроса на него, более или менее быстром насыщении потребности рынка в нем, после чего неизбежно наступает спад спроса, требующий перехода к новому витку описанного выше цикла.

Первый и значительная часть второго (вплоть до начала 1990-х гг.) этапов НТР пришлись на эпоху противостояния и борьбы двух мировых общественных систем, «холодной войны» между ними. Вследствие этого достижения НТР касались прежде всего военно-технической сферы, усиливая милитаризацию общественной жизни. Гражданские отрасли народного хозяйства пользовались благами НТР лишь во вторую очередь.

В результате распада в начале 1990-х гг. СССР и «реального социализма» как мировой общественной системы военно-политические условия, вызывавшие до этого «холодную войну», прекратили свое существование, что создало предпосылки для уменьшения военных расходов в мире, конверсии военного производства и постепенного переноса центра приложения сил НТР из военно-технической в гражданскую сферу, что и будет, по всей видимости, происходить в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Правда, для этого мировое сообщество уже в ближайшее время должно совместными усилиями ведущих государств найти удовлетворительное решение проблемы терроризма, ставшей в последние годы глобальной. В противном случае неизбежен новый тур милитаризации достижений НТР, который получит толчок

¹ См.: Бюллетень иностранной коммерческой информации (БИКИ). 2003. № 117 (8613). С. 4.

и «подпитку» со стороны новой угрозы самим основам человеческого бытия.

В обозримой средне- и долгосрочной перспективе на фоне продолжающейся борьбы между национальными капиталами и государствами за утверждение, поддержание и повышение их глобальной конкурентоспособности, НТП и ИП будут протекать в основном в русле указанных выше важнейших аспектов второго этапа НТР. Вместе с тем дальнейшее развитие по пути НТП приведет к значительным изменениям в мировой экономике и качестве жизни.

На финансирование и другие аспекты ресурсного обеспечения НТП и ИП значительное влияние окажет ускорение процесса дифференциации экономического роста по отраслям, подотраслям и микроротаслям сфер материального производства и услуг. С учетом этой дифференциации государства поставлены перед необходимостью выработки приоритетов национальной структурной, инвестиционной и научно-технической политики, совершенствования *национальных инновационных систем* (НИС) в странах, где такие системы уже сложились, и их формирования там, где они пока отсутствуют.

Следует согласиться с определением Н. Ивановой, согласно которому НИС — это «комплекс институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих инновационные процессы и имеющих прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности»¹. Правда, этот комплекс не ограничивается структурами, на которые указывает Н. Иванова (мелкие и крупные компании, университеты, гослаборатории, технопарки и бизнес-инкубаторы).

Национальная инновационная система складывается из следующих элементов:

- учреждений в системе образования и профессионального обучения, в стенах которых создаются знания;
- соответствующей макроэкономической и нормативной базы, включающей в себя меры торговой политики, влияющие на продвижение технологий;
- инновационных механизмов в рамках предприятий (фирм различного правового статуса и разнообразных форм собственности);
- адекватной коммуникационной инфраструктуры;
- доступ к глобальным источникам знаний;
- определенных рыночных условий, способствующих внедрению инноваций.

¹ *Иванова Н.* Национальные инновационные системы // Вопросы экономики. 2001. № 7. С. 61.

К настоящему моменту НИС как объективная реальность существует лишь в немногих странах. Главным образом, это крупные промышленно развитые страны (ПРС), в первую очередь США, Япония, Германия, Великобритания и Франция. К каждой из этих НИС, как к своего рода «гравитационному ядру», тяготеют другие ПРС. Постепенно формируется единая инновационная система ЕС. Правда, ее формирование как интегрированной международной системы в той или иной мере замедлит расширение Евросоюза за счет государств, заметно уступающих его более ранним членам по уровню экономического, научно-технического и социального развития.

К сожалению, в нашей стране к настоящему моменту новая, постсоветская, НИС пока не сложилась. В связи с этим необходимо прежде всего отметить, что за годы существования Советского Союза (1922–1991) в стране был накоплен серьезный научно-технический потенциал, львиная доля которого приходилась на РСФСР (например, около 90% потенциала Академии наук СССР). Несмотря на недостаточное материальное стимулирование советских изобретателей, примерно одна треть всех изобретений мира была создана за эти годы в СССР. По количеству ежегодно регистрируемых изобретений Советский Союз, находясь по этому показателю примерно на одном уровне с США, занимал второе место в мире после Японии. К 1991 г. массив советских изобретений превысил 1,5 млн и большая часть из них (свыше 64%) приходилась на долю РСФСР.

Правда, эти изобретения использовались недостаточно эффективно, в том числе из-за сложившейся практики безвозмездной передачи советскими предприятиями научно-технических достижений друг другу. Однако можно со всей определенностью утверждать: глубоко интегрированная общегосударственная НИС со всеми отмеченными выше ее элементами в СССР, несомненно, имела место, хотя и не обеспечивала паритет с ПРС в научно-технической области в целом (при этом в области фундаментальных исследований СССР был сопоставим с США).

В современной России НИС еще только складывается на новом экономическом, социальном и политическом фундаменте. При этом высшая школа при всех ее изъянах и несовершенствах является наиболее адекватным (или, если угодно, «наименее неадекватным») реалиям современной национальной и мировой экономики звеном формирующейся российской НИС. В наименьшей степени отвечают им инновационные механизмы на микроэкономическом (фирменном и межфирменном) уровне. Лишь около 35% российских предприятий, по данным Института экономики переходного периода, так или иначе занимаются НИОКР, причем 31% из них ведут разработки сами, 15% заказывают их на стороне, а остальные финансируют отдельные проек-

ты¹. Особенно затрудняет формирование российской НИС отсутствие в нашей стране действенного механизма венчурного бизнеса и инвестирования: здесь делаются только первые шаги. Так, реальное бюджетное финансирование, нацеленное на содействие такому бизнесу и инвестированию, было открыто лишь в 2003 г.² Создание государственного инвестиционного фонда в соответствии с принятым осенью 2005 г. решением Правительства РФ, возможно, явно не окажет заметного влияния на развитие в России инновационной сферы, но послужит крепким фундаментом для последующего развития данного направления. Тем более что в настоящий момент Правительством и Президентом РФ во многих документах четко декларируется поворот в развитии России «с нефтяной иглы на инновационные рельсы».

Важные концептуальные соображения о том, как это должно происходить, наиболее убедительно сформулированы Ю. Осиповым и С. Роговым³. В конце августа 2003 г. Правительство РФ утвердило План мероприятий на 2003–2005 г. по стимулированию инноваций и венчурного инвестирования, выполнение которого должным образом будет способствовать появлению в нашей стране основных элементов НИС⁴. Если же в России в ближайшие пять — семь лет не сложится достаточно эффективная НИС, ей грозит опасность оказаться на обочине мирового технологического, а потому и экономического развития.

ИП опирается на результаты научных исследований и опытно-конструкторских разработок (НИОКР), осуществляемых, как известно, в различного рода научных центрах и лабораториях, принадлежащих частным корпорациям или государству либо выступающих как «независимые» юридические лица. Осуществление НИОКР требует соответствующего ресурсного обеспечения в виде финансовых и материальных затрат. Абсолютная и относительная (например, по сравнению с ВВП или ВВП) величины этого обеспечения во многом определяют тенденции, направления и эффективность НИОКР, а в результате них — развитие ИП, а затем и производства. Экспертные оценки национальных инновационных потенциалов обычно основываются на абсолютных или относительных показателях объемов, динамики и структуры НИОКР.

Среди таких показателей наиболее часто используется наукоемкость ВВП, т.е. отношение затрат на НИОКР к ВВП, причем он при-

¹ См.: Ведомости. 2003. 12 нояб.

² Подробнее см.: Васильченко Е. Незванные деньги // Российская газета. 2003. 16 нояб.

³ Подробнее см.: Осипов Ю., Рогов С. Лицом к науке // Известия. Наука. 2001. 12 окт.

⁴ См.: Мартынова Т. В поисках системы. Инновациям готовят механизм на национальном уровне // Промышленный еженедельник. 2003. № 32 (33). С. 6.

меняется для оценки не столько величины инновационных потенциалов отдельных стран, сколько их «ангажированности» в сфере НИОКР и ИП. В послевоенный период динамика этого показателя с течением времени претерпела существенные изменения.

С начала 1950-х гг., на протяжении всего первого этапа НТР и вплоть до начала 1990-х гг. показатель наукоемкости имел тенденцию к росту в развитых и новых индустриальных странах (НИС). В последнее десятилетие он стабилизировался на более или менее высоком уровне для отдельных развитых стран при небольших колебаниях вниз или вверх. Так, для США, Германии и Японии он установился на уровне 2,5–2,8% ВВП, во Франции и Великобритании — 2,2–2,4%, в Италии и Канаде — 1,3–1,5%¹. Поскольку это происходило на фоне роста ВВП в указанных странах, то абсолютные затраты на НИОКР показывали тенденцию к увеличению. В период до 2015 г., как следует из прогноза, разработанного группой исследователей ВНИИВС под руководством В. С. Панькова, данный показатель претерпит по группам стран определенные изменения (рис. 1.1).

В период до 2015 г. для группы развитых стран можно ожидать незначительного увеличения показателя наукоемкости. Едва ли хотя бы в одной из них он превысит, а тем более существенно превзойдет 3% (при абсолютном увеличении затрат на НИОКР вследствие роста ВВП). Решение Совета Европы, принятое в июне 2005 г., декларирующее стремление довести в ближайшие годы долю НИОКР в расходной статье бюджета до 4%, а в последующем и до 6% ВВП, свидетельствует о грядущем усилении внимания к наукоемкой сфере со стороны государственных институтов.

В западной экономической литературе преобладает мнение, что показатель наукоемкости в 3% достаточен для решения задач современного этапа НТР и успешного осуществления ИП. При этом акцент делается на выявлении путей и инструментов интенсификации в сфере НИОКР, т.е. повышении их эффективности без экстенсивного вовлечения в эту сферу дополнительных ресурсов.

Иначе складывалась в 1990-е гг. динамика показателя наукоемкости ВВП в НИС (Южная Корея, Тайвань, Сингапур и др.)². Он сохранял тенденцию предыдущего периода к неуклонному быстрому росту и

¹ Инновационные контуры мировой экономики / под рук. А. А. Дынкина. — М.: ИМЭМО РАН, 1998. С. 12–13.

² Международный валютный фонд (МВФ) с 1997 г. включил эти «НИС первой волны» в число ПРС. К НИС в настоящее время обычно причисляют Бразилию, Аргентину, Чили, Малайзию и др., занимающих по уровню индустриального развития, как в свое время вышеуказанные бывшие НИС, своего рода промежуточное положение между ПРС и «третьим миром».

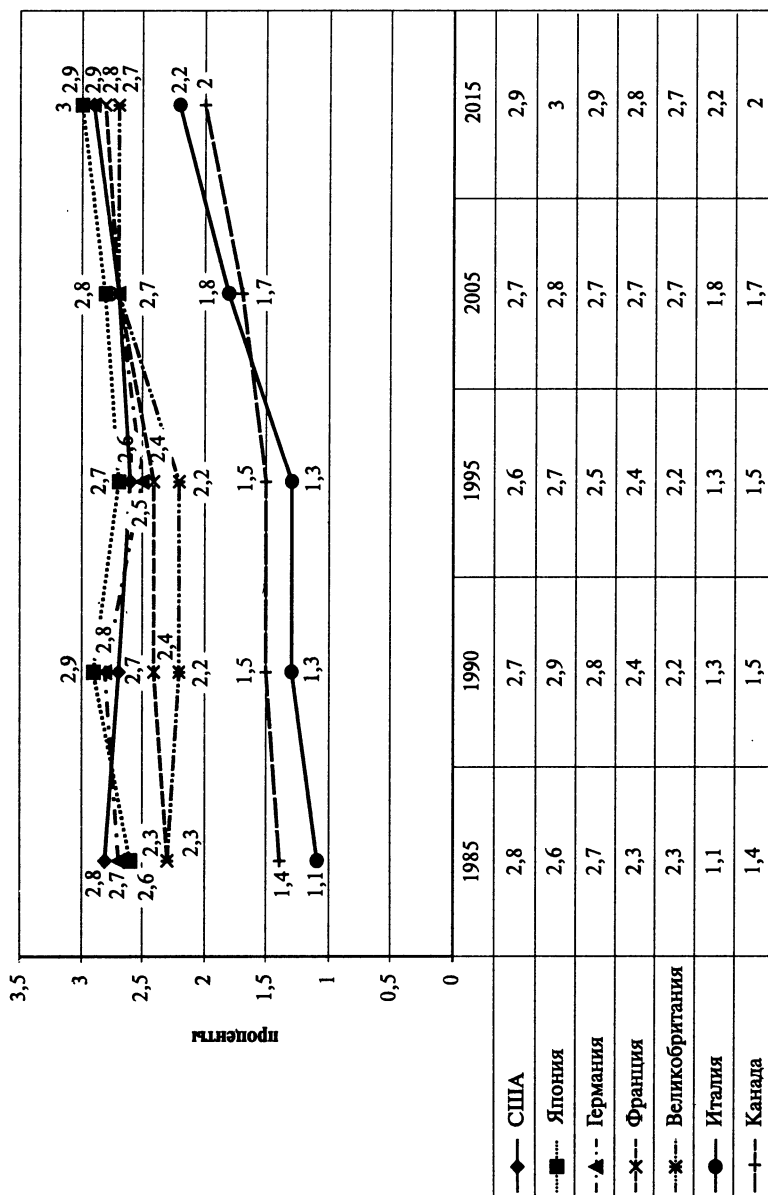


Рис. 1.1. Прогноз финансового обеспечения науки развитых стран по доле расходов на НИОКР в ВВП, %
Источники: Ланьков В. Мировая экономика на пути к 2015 году // Экономика XXI века. 2002. № 8. С. 92.

увеличился в полтора-два раза, приблизившись к западноевропейскому уровню, а в Южной Корее — даже к американскому. В обозримом будущем динамика наукоемкости ВВП в этой группе стран приблизится, видимо, к рассмотренному выше сценарию для ПРС. При этом совокупные затраты на НИОКР в новых индустриальных странах будут увеличиваться быстрее, чем в развитых, поскольку в первых можно ожидать более быстрого роста ВВП.

Другой важной тенденцией 1990-х гг. в ПРС, прежде всего в США и Франции, явилось *повышение удельного веса НИОКР гражданского назначения* в совокупных затратах на НИОКР. Это было обусловлено отсутствием прежней потребности в НИОКР военного назначения вследствие окончания «холодной войны».

В то же время к началу XXI в. эта тенденция, видимо, исчерпала себя. В ближайшие годы и в период до 2015 г. можно скорее ожидать некоторого повышения доли НИОКР военного назначения в совокупных затратах на НИОКР, что связано с появлением новой глобальной проблемы — мирового терроризма. Для успешного противодействия последнему необходимо разработать на базе новых достижений сферы НИОКР принципиально новые средства по сравнению с традиционными инструментами ведения широкомасштабных боевых действий. Необходимость этого стала особенно острой после завершения в апреле — мае 2003 г. военной операции США и Великобритании в Ираке, которая в дальнейшем не только не привела к миру и спокойствию в этом регионе, а, напротив, дала дополнительный толчок распространению терроризма.

В том же направлении действует повышение роли региональных конфликтов в формировании военно-политической обстановки в мире. Здесь также необходимы новые инструменты.

В последнем десятилетии XX в. отмеченная выше для развитых стран тенденция к повышению удельного веса НИОКР гражданского назначения в совокупных затратах на НИОКР не была характерна для «НИС первой волны». Напротив, для лидеров этой группы стран (Южная Корея и Тайвань) по известным политическим и геополитическим причинам была характерна обратная тенденция. Поэтому в ближайшие годы и в более отдаленной перспективе, видимо, можно ожидать, что в этих странах доля НИОКР военного назначения в совокупных затратах на НИОКР по меньшей мере не будет снижаться.

Для ПРС можно считать в основном сложившимся *соотношение между государственным и внебюджетным (частным) финансированием НИОКР*. Новые индустриальные страны постепенно двигаются в том же направлении.

Государственное финансирование НИОКР преобладало на первом этапе НТР, особенно в 1960-е гг., когда оно достигало в развитых стра-

нах 50–60% совокупных затрат на НИОКР. Правда, уже в тот период преобладающую часть этих затрат «осваивал» частный сектор. Подобная ситуация была в целом характерна и для 1970-х гг. В дальнейшем доля внебюджетных средств в финансировании НИОКР в ПРС стала неуклонно возрастать.

В настоящее время доля таких средств в среднем по странам — членам ОЭСР составляет около 70%. При этом следует иметь в виду, что частный сектор, осуществляя внебюджетные затраты на НИОКР, опирается на созданные и поддерживаемые государством систему образования и научную инфраструктуру, а также на многочисленные налоговые льготы, целенаправленно предоставляемые государством как раз на инвестиции в сферу НИОКР. При этом в своей политике по стимулированию НИОКР государства в странах ОЭСР сознательно и целенаправленно все больше смещают акцент с прямого финансирования и субсидий частному сектору на такие льготы.

Можно с большой степенью уверенности предположить, что данная тенденция в ПРС будет характерна и для всего предстоящего периода до 2010–2015 гг., хотя и будет носить не столь резкий, как в 1990-е гг., а скорее плавный характер. Что же касается вышеуказанных «НИС первой волны», то там она будет протекать, видимо, столь же интенсивно, как в ПРС в последнем десятилетии XX в.

Главным источником внебюджетных средств будет оставаться *предпринимательский сектор*, прежде всего мощные транснациональные корпорации. Внебюджетные средства университетов (полученные от платы за обучение и других форм коммерческой деятельности), различных фондов и прочих бесприбыльных организаций будут иметь второстепенное значение, тем не менее нередко играя важную роль в «подпитке» всей сферы НИОКР новыми базовыми идеями, а также в развитии отдельных научных направлений.

Как в ПРС, так и в «НИС первой волны» транснациональные корпорации (ТНК) выступают как лидеры в финансировании и проведении НИОКР, главные субъекты национальных инновационных систем. По всей вероятности, они сохраняют такую роль и в обозримой перспективе. Правда, нельзя сбрасывать со счетов и тенденцию к активизации сравнительно небольших компаний в сфере биотехнологии и деловых услуг (программное обеспечение и др.) на «поприще» финансирования НИОКР. Тем не менее лидерство ТНК в области НИОКР и ИП будет по-прежнему неоспоримым, оставаясь их главным аргументом в борьбе за превосходство над конкурентами в сферах производства и сбыта.

Для России указанные тенденции в области финансирования НИОКР и ИП будут оставаться скорее общим ориентиром и получают

лишь зародышевое развитие, особенно в ближайшие пять — семь лет. Лишь по мере формирования мощной группы собственных ТНК (в настоящее время к ТНК можно отнести лишь «Газпром», в гораздо меньшей степени «ЛУКОЙЛ», в эмбриональной форме — еще несколько крупных компаний) и в целом предпринимательского сектора данные тенденции смогут ускориться. Однако это произойдет, по всей видимости, за пределами первого десятилетия XXI в.

В предстоящий период до 2010–2015 гг. доля государства в финансировании НИОКР с учетом объективных сегодняшних реалий в сфере экономики и социальных отношений в Российской Федерации должна оставаться преобладающей, хотя и будет постепенно уменьшаться. Проблема состоит не столько в необходимости резкого ограничения участия государства в области НИОКР, сколько в повышении эффективности использования государственных ассигнований на НИОКР и его содействия ИП, например путем предоставления предпринимательскому сектору налоговых льгот на инвестиции в НИОКР с учетом позитивного опыта развитых и новых индустриальных стран.

Соотношение сил в области НИОКР и развития инновационного процесса между важнейшими научно-техническими центрами мира претерпевает постоянную сложную эволюцию. Достаточно определенное представление о нем дают показатели табл. 1.1, составленной по данным ЮНЕСКО.

НИОКР исторически является сферой с уникально высокой концентрацией финансовых, кадровых и материальных ресурсов в крайне небольшом числе стран. Это относится даже к ПРС. Так, в ОЭСР, членами которой являются почти исключительно развитые страны, на долю лишь семи стран из 30 приходится около 90% затрат на НИОКР; удельный вес США в затратах на НИОКР и численности научного персонала стран «большой семерки» достигает примерно 50%.

Превосходство США в финансовом и кадровом обеспечении НИОКР, существовавшее на протяжении всего послевоенного периода, по всей видимости, сохранится до 2010–2015 г. Вместе с тем если в 50–60-е гг. XX в. оно давало им явное, а нередко и подавляющее преимущество в области ИП и технологического развития (тогда справедливо говорилось о «технологическом разрыве» между США и другими странами ОЭСР, не говоря уже о развивающемся мире), то в дальнейшем другие развитые, а затем и «НИС первой волны» стали постепенно приближаться к США по ресурсному обеспечению, особенно по эффективности НИОКР и ИП.

США в течение длительного периода превосходили другие страны по ресурсному обеспечению НИОКР, что позволило им создать многогранную НИС, которая в отличие от НИС прочих стран ОЭСР вклю-

Таблица 1.1.

Показатели научно-технического развития отдельных стран

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Австралия	3353	12 525	1,51	2671	298	868	10 367	70 354
Австрия	2313	3580	1,80	7471	138	602	3115	197 915
Бельгия	2953	4896	1,96	16 183	887	1246	1835	139 931
Болгария	1316	801	0,57	79	3	12	255	60 225
Бразилия	323	5144	0,77	6110	112	1245	41	64 645
Великобритания	2666	39 711	1,87	67 416	7910	5909	33 658	199 565
Венгрия	1445	1958	0,82	6298	96	263	881	61 557
Германия	3161	37 308	2,48	85 958	3149	5243	78 754	183 796
Дания	3476	4131	2,09	6912	—	—	3468	197 184
Египет	493	1198	0,19	12	46	361	534	1081
Израиль	1563	5025	3,62	7456	432	457	2460	65 398
Индия	157	9217	1,23	1680	83	306	90	60 852
Италия	1128	17 149	1,04	21 486	443	1312	3667	138 248
Канада	2985	19 685	1,84	27 000	1499	3474	5518	80 408
Китай	545	11 675	1,00	49 427	ПО	1938	25 592	96 714
Мексика	225	2291	0,43	29 759	40	419	451	66 465
Нидерланды	2572	10 441	2,02	38 960	1723	2319	7528	136 813
Н. Зеландия	2197	2375	1,11	466	61	297	2266	65 672
Норвегия	4112	2598	1,70	2082	155	329	1842	66 213
Польша	1429	4523	0,70	936	48	508	2419	62 454

Окончание табл. 1.1

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Португалия	1576	1508	0,71	1343	25	234	126	198 574
Республика Корея	2319	6675	2,68	40 427	688	3221	73 378	98 806
Россия	3481	15 654	1,00	3257	60	343	23 658	65 771
Сингапур	4140	1653	1,88	62 572	—	—	0	62 471
США	4099	163 526	2,69	178 906	38 660	16 360	175 582	156 191
Турция	306	2761	0,63	1100	0	119	333	67 289
Украина	2118	2194	0,95	—	5	183	5645	60 272
Финляндия	5059	4025	3,37	9254	584	534	2965	195 328
Франция	2718	27 374	2,15	67 191	2504	1879	21 471	138 707
Чехия	1349	2005	1,35	3066	36	93	598	62 047
Швейцария	3592	6993	2,64	17 353	—	—	7024	194 547
Швеция	4511	8326	3,80	10 698	1427	860	10 287	193 886
Япония	5095	47 826	2,98	99 389	10 462	11 099	388 879	97 325

В столбцах таблицы указаны:

I — численность занятых в НИОКР (млн чел.) в 1990–2000 гг.;

II — количество статей, опубликованных в 5000 наиболее авторитетных научных и технических журналов в 1999 г.;

III — расходы на развитие науки и техники (% к ВВП), 1989–2000 гг.;

IV — объем экспорта наукоемкой продукции (млн долл.), 2001 г.;

V — платежи за использование изобретений, патентов и авторского права в области НИОКР (млн долл.), 2001 г.;

VI — доходы от их продажи (уступки прав) (млн долл.), 2001 г.;

VII — число заявок на выдачу патента, поданных резидентами в 2000 г.;

VIII — то же, нерезидентами.

Источник: БИКИ. 2003. № 62 (8558). С. 16.

чает в себя все важнейшие звенья НИОКР и ИП, обладая способностью к быстрому развитию, прежде всего на ключевых направлениях науки и технологий. Лидерство США в развитии новых технологий (информационных, военно-космических, биотехнологических, экологических) в целом сохранится в обозримой перспективе, хотя и станет менее выраженным, чем сегодня. Япония и Западная Европа смогут стать лидерами в ряде «ниш» по этим и другим новым технологиям (например, по новым материалам). Правда, как раз в ключевой для современного этапа НТР сфере информационных технологий таких «ниш», видимо, будут сравнительно мало. Более того, США здесь даже имеют шансы увеличить отрыв от прочего мира.

США — единственная страна мира, на протяжении всех послевоенных десятилетий неизменно имеющая большой актив и в целом наилучшие показатели в области внешней торговли научно-техническими знаниями и технологиями. Из других стран мира только Япония уже в ближайшей перспективе может стабильно обеспечить себе положительное сальдо в этой сфере. Вместе с тем в среднесрочной перспективе того же могут достигнуть Германия и ЕС в целом, о чем свидетельствует, например, ситуация в области патентования (см. гл. 2).

В рамках ОЭСР на резидентов Северной Америки, главным образом США, приходится около $\frac{1}{3}$ зарегистрированных патентов. Доля европейских резидентов заметно выше — примерно 40%, тогда как удельный вес европейских стран в совокупных расходах стран ОЭСР на НИОКР составляет лишь 30%, причем для Германии соответствующие показатели равняются 20 и 10%. Такая ситуация свидетельствует о наличии у европейцев, прежде всего стран ЕС, сравнительных преимуществ в сфере НТП, которые выражаются в умении сравнительно быстро и эффективно доводить НИОКР до создания новых промышленных образцов.

В мировой экономической науке общепризнано, что в третьей четверти XX в. все развитые страны ускоренно сокращали технологический разрыв с США¹. Более того, с начала 90-х гг. XX в. неправомерно говорить о технологическом разрыве между США и другими развитыми странами как о глобальном феномене. Последние, а также «НИС первой волны» не только не являются более «аутсайдерами» НТП и ИП, но и во многих его направлениях и «нишах» уже потеснили США и продолжают все более успешно конкурировать с ними. В целом НТП в указанных странах в прогнозируемый период будут носить более «симметричный» и сбалансированный характер, чем до сих пор.

На этом фоне ситуация и перспективы России достаточно проблематичны. Таковыми они стали в результате глубокого трансформаци-

¹ Подробнее см.: Клинов В. Научно-технический прогресс и большие циклы конъюнктуры мирового хозяйства // Проблемы прогнозирования. 2003. № 1. С. 122–126.

онного кризиса 1990-х гг. К началу этого десятилетия СССР занимал второе место в мире после США по научно-техническому потенциалу¹. По показателю наукоемкости ВВП СССР в период «развитого социализма» был примерно на одном уровне с США (по разным оценкам, до 3–3,5% в лучшие годы этого периода 70–80-х гг. XX в.). Общее число научных работников на начало 1991 г. составляло 1985 тыс. человек (против примерно 1 млн в США и 0,7 млн в Западной Европе), в том числе 542 тыс. докторов и кандидатов наук. Однако в период 1990–2002 гг. число научных работников в Российской Федерации сократилось на 55,2%. Сегодня в этой сфере, как отмечалось на заседании Совета по науке и высоким технологиям при Президенте РФ, работает лишь 870,9 тыс. человек² (подробнее см. приложения 5–7).

Кроме того, большой ущерб российской науке и экономике в постсоветский период, несомненно, нанесла «утечка умов» за рубеж, масштабы и урон от которой оцениваются довольно неоднозначно. Так, по данным бывшего Минпромнауки России, уехало не более 5 тыс. ученых, по подсчетам Совета Безопасности РФ — от 150 до 200 тыс. Видимо, наиболее правдоподобна оценка организатора интернет-форума «Диалог с диаспорой» С. Егерев, согласно которой «ученых в нашей зарубежной диаспоре не более 30 тыс. человек»³. Если принять данную оценку как реалистичную и учесть высокий уровень этих ученых, то величина ущерба огромна.

В результате того, что в 90-е годы наука и НТП по реальному, а не вербальному отношению к ним оказались на крайней периферии политики государства, Россия утратила значительную, если не преобладающую часть потенциала, который мог бы успешно использоваться для завоевания прочных позиций и экспансии на современном мировом рынке научно-технических знаний (технологий). Так, по оценке директора ГНЦ «ВИАМ», члена Совета по науке и высоким технологиям при Президенте РФ Е. Каблова, «за годы реформ Россия безвозвратно утратила 55% из тех технологий, которые определяют промышленный, экономический и оборонный потенциал страны. Хуже того, этот процесс продолжается, вынуждая специалистов горько шутить, что скоро даже микросхемы для наших ракет мы будем выковыривать из китайских игрушек»⁴.

¹ Мировая экономика : учебник / под ред. А. С. Булатова. С. 245–246.

² См.: Воробьев В., Добрынина Е. Единица измерения — ум. Президент считает главной научной задачей государства прекращение утечки мозгов // Российская газета. 2004. 10 февр.

³ Егерева С. «Казачи» со степенями // Российская газета. Научная. 2003. 16 июля.

⁴ Каблов Е. «Оборонка» рискует остаться без кадров // Индустрия. Инженерная газета. 2004. № 7 (1234).

Научно-технический потенциал СССР был ориентирован на фундаментальные и прикладные исследования по всем сколько-нибудь заметным направлениям знаний и НТП. Правда, он в известном смысле носил «однобокий» характер: доля оборонных исследований и разработок составляла около 75% общего объема затрат на НИОКР. Милитаризация НИОКР была еще более ярко выражена в деятельности некоторых из крупнейших научных центров АН СССР, не говоря уже об отраслевых учреждениях, занимавшихся НИОКР. Так, по имеющимся оценкам, до 97% научного потенциала Новосибирского академгородка АН СССР было ориентировано на военные разработки¹. Однако значение таких разработок далеко выходило за рамки потребностей военно-промышленного комплекса (ВПК) Советского Союза — они приносили пользу и гражданским секторам.

Благодаря «заделу» советского периода российская наука все еще сохраняет передовые позиции по таким направлениям, как авиационная и космическая техника, атомная энергетика, керамические и сверхтвердые материалы, системы искусственного интеллекта и виртуальной реальности. Однако эти позиции удерживаются во многом лишь благодаря самоотверженному труду и «научной ангажированности» российских ученых.

В результате макроэкономического трансформационного кризиса наукоемкость ВВП упала с 2,03% в 1991 г. до примерно 1% в 1996–2000 гг. и стала заметно повышаться лишь в 2001–2002 гг. (соответственно 1,16 и 1,24%). При этом и объем финансирования НИОКР стал заметно расти в реальном выражении лишь с 2001 г. (см. приложение 8–9), причем не только на федеральном, но и на региональном уровне². Тем не менее показатель наукоемкости в 1,5% ВВП, который обычно рассматривается экспертами как критический порог устойчивого развития сферы НИОКР, может быть вновь достигнут и превзойден, видимо, не ранее чем через два-три года.

В связи с длительной нехваткой финансовых ресурсов России пришлось отказаться от проведения научных исследований по всему фронту НИОКР и перейти к тактике точечных прорывов. Однако бесконечное «смакование» известных проблем в области НИОКР и ИП, с которыми столкнулась наша страна в процессе трансформационного кризиса 1990-х гг., контрпродуктивно. Так, хорошо известно, что номинальные годовые госбюджетные ассигнования на НИОКР в Российской Федерации (см. приложение 11) заметно уступают затратам мировых лидеров в этой области среди ТНК — «General Motors»

¹ См.: *Месяц Г.* Мы не конторщики при храме // Российская газета. 2002. 1 июня.

² См.: Российская газета. 2004. 3 марта.

(8,2 млрд долл.), «Ford» (6,3 млрд долл.), «Siemens» (4,47 млрд долл.), IBM (4,3 млрд долл.) и «Hitachi» (3,65 млрд долл.)¹. Вместе с тем отставание России по «паритету покупательной способности» расходов на НИОКР многократно меньше, чем по номиналу, уже вследствие сравнительной дешевизны высококвалифицированного научного труда.

В целом перед Россией стоит задача (наряду с улучшением финансирования НИОКР и ИП по мере перехода к модели стабильного развития, предполагающей достижение среднегодового прироста ВВП не менее 5%²) в первую очередь существенного улучшения использования ее научно-технического потенциала, создания рациональной НИС с четким фиксированием ее приоритетов, недопущения или по меньшей мере резкого ограничения дальнейшей «утечки умов» из нашей страны за рубеж.

В связи с этим для России особенно интересен опыт Германии периода Веймарской республики 1918–1933 гг. В результате тяжелейшего поражения в Первой мировой войне Германия и в сфере науки оказалась у «разбитого корыта». В первые послевоенные годы страна не имела средств на удовлетворение даже самых насущных, повседневных потребностей, не говоря уже о «высоких материях».

Потенциал для финансирования НИОКР в Веймарской республике первых послевоенных лет был совершенно несопоставим с потенциалом победившей Антанты и ее союзников. Тем не менее руководство Германии путем финансового маневра сумело выделить средства для поддержки ведущих ученых и недопущения их эмиграции. Подавляющее большинство таких ученых осталось в Германии. В результате даже в особенно горькие первые годы после подписания позорного Версальского мира 1919 г. Германия сумела сохранить место в мировой науке, которое она занимала до Первой мировой войны.

Попутно отметим, что и советская история богата прецедентами такого рода. Так, в критической ситуации февраля 1922 г. СНК РСФСР принял (в ответ на обращение объединенного собрания профессоров и преподавателей МГУ к правительству) экстренные меры по улучшению финансирования вузовской и академической науки³. Также общеизвестно, что в конце 1940-х гг., в тяжелейшей послевоенной обстановке руководство СССР путем финансового маневра сумело изы-

¹ См. подробнее: *Bowonder B., Yaday S. R&D Spending Patterns of Global Firms // Research and Technology Management. 1999. № 6. P. 46–47.*

² По оценке коллектива авторов ВНИИВС, среднегодовые темпы прироста ВВП в России (по среднему варианту прогноза) в 2001–2015 гг. составят 5,2%. Они могут быть повышены, если удастся ускорить процесс реформ в Российской Федерации и добиться его большей эффективности. Подробнее см.: *Паньков В. Мировая экономика в начале XXI века: от спада к оживлению и ускорению роста? // Экономика XXI века. 2004. № 1. С. 134–137.*

³ Подробнее см.: *Голанд Ю. Уроки истории // Российская газета. 2002. 20 марта.*

скать средства для массированного содействия прогрессу науки, в том числе для развития МГУ на высшем для того времени мировом уровне.

Россия в обозримой перспективе, разумеется, не сможет идти в области НИОКР в ногу с научно-технической «сверхдержавой» США. Вместе с тем ей вполне по силам, если удастся организовать эффективное взаимодействие государства, сферы образования и науки и предпринимательского сектора, утвердить свое место в одном ряду с промышленно развитыми странами в области фундаментальных исследований, добиться существенного прогресса в области прикладных разработок. Все это решающим образом способствовало бы экономическому прогрессу страны.

По различным оценкам, Россия еще способна побороться за мировое лидерство в использовании от семи-восьми до десяти — пятнадцати наукоемких макротехнологий (авиационных, космических, ядерных, коммуникационных, в области судостроения, микро- и радиоэлектроники, биотехнологии и др.). По данным Председателя Совета Федерации РФ С. Миронова, сегодня Россия обладает примерно тремя тысячами технологий, которые или не имеют аналогов в мире, или превосходят лучший зарубежный уровень¹.

Перспективы России решающим образом зависят от стимулирования государством ИП в этих областях посредством технологической, структурной и инвестиционной политики.

Краткие выводы

В декабре 2001 г. Генеральная Ассамблея ООН приняла решение о проведении первой Всемирной встречи по вопросам создания информационного общества, в рамках которой в декабре 2003 г. состоялся Женевский форум.

На протяжении всей истории научно-технический прогресс и его сердцевина инновационный процесс развивались весьма неравномерно: в настоящий момент мы можем наблюдать качественный скачок. Мировая глобальная экономика переживает революционный момент. Дальнейшее развитие по пути НТП приведет к ускорению значительных изменений в мировой экономике и качестве жизни. С учетом этих тенденций государства поставлены перед необходимостью выработки приоритетов национальной структурной, инвестиционной и научно-технической политики, совершенствования национальных инновационных систем (НИС) в странах, где такие системы уже сложились, и их формирования там, где они пока отсутствуют.

К настоящему моменту НИС как объективная реалья существует главным образом в крупных промышленно развитых странах, в первую очередь США, Японии, Германии, Великобритании и Франции. К каждой из этих НИС тяго-

¹ См.: *Миронов С.* Хватит грабить «оборонку» // Российская газета. 2004. 14 янв.

теют другие промышленно развитые страны. Постепенно формируются единые инновационные системы ЕС, США, Тихоокеанского региона.

Можно с большой степенью уверенности предположить, что данная тенденция в ПРС будет характерна и для всего предстоящего периода до 2010–2015 гг. Соответственно международное научно-техническое сотрудничество станет по большей части развиваться в рамках единых НИС при непосредственном участии крупных ТНК и единообразной государственной технологической политике.

В современной России НИС уже начинает складываться на новом экономическом, социальном и политическом фундаменте и мы имеем все шансы на широкое представительство на определенном этапе в мировой инновационной системе.

Вопросы для самопроверки

1. Что такое современная научно-техническая революция? Каковы ее основные этапы?
2. Что представляет собой национальная инновационная система? Каковы ее основные элементы?
3. В чем заключается экономическое содержание научно-технической революции на современном этапе?
4. Изучите территориальную структуру академического сектора российской науки приведенную в приложении 1. Как вы думаете, в условиях интернационализации и глобализации отвечает территориальное управление российской наукой современным мировым тенденциям?
5. Изучите специализацию государственных научных центров, приведенную в приложении 2. Достаточно ли полно представлена в них современная наука? Не является ли приведенная специализация слишком крупной и не учитывающей новейшие направления научного развития? Какими направлениями вы дополнили бы, если считаете нужным, существующую специализацию?
6. Подготовьте доклад на основе обзора трудов современных экономистов, специализирующихся на вопросах развития мировой экономики. Какое место в их работах уделяется международному технологическому сотрудничеству и международному разделению труда?

2. Роль передачи технологий в мировом хозяйстве в условиях глобализации. Формы международного научно-технического обмена и участия в нем России

Глобализация, одна из магистральных тенденций развития мировой экономики в последние два-три десятилетия, в большей или меньшей степени охватила все важнейшие сферы хозяйственной жизни челове-

чества, прежде всего сферу НИОКР и связанный с ней международный научно-технический обмен.

Поскольку в российской и зарубежной науке и публицистике понятие глобализации трактуется неоднозначно, необходимо предварить изложением своего видения данного процесса анализ проблематики научно-технического (технологического) обмена.

Репутацию «первопроходца» в исследовании проблематики глобализации мировой экономики (ГЭ) и «творца» термина «глобализация» приобрел в зарубежной и российской литературе американский ученый Т. Левитт после выхода в свет в 1983 г. его книги «Глобализация рынков»¹. Вместе с тем вплоть до настоящего времени даже авторитетные ученые дают расплывчатые дефиниции данной категории, не раскрывающие ее сущность и специфику.

По определению американского профессора М. Интриллигейтора, глобализация означает «значительное расширение мировой торговли и всех видов обмена в международной экономике при явно выраженной тенденции к все большей открытости, интегрированности и отсутствию границ»².

Не менее известный польский профессор Г. Колодко пишет: «Глобализация — это исторический процесс либерализации и интеграции рынков товаров, капиталов и труда, которые прежде функционировали в определенной степени изолированно, в единый мировой рынок»³.

Обе дефиниции представляются аморфными, сводящими ГЭ к чисто рыночным процессам (т.е. к сфере обмена). Из них совершенно не ясно, почему о глобализации в мировой экономической науке стали говорить и писать лишь в последние два десятилетия, тогда как все те феномены и процессы, на которые ссылаются М. Интриллигейтор и Г. Колодко, отчетливо выступали в мировом хозяйстве самое позднее уже в начале XX в. перед Первой мировой войной, чему весьма способствовала валютная глобализация в рамках всемирной системы золотого (золотомонетного) стандарта.

Наиболее четко обозначенной и аргументированной представляется позиция В. В. Куликова, В. С. Панькова и Ю. В. Шишкова, определяющих глобализацию как особую, высшую стадию (ступень) интернационализации хозяйственной жизни (последняя, как известно, означает распространение экономической деятельности за рамки национальных хозяйств и развитие между ними устойчивых междуна-

¹ Levitt Th. The Globalization of Markets. — N.Y., 1983.

² Интриллигейтор М. Глобализация мировой экономики: выгоды и издержки // Мир перемен. 2004. № 1. С. 429.

³ Колодко Г. Глобализация и экономический рост // Мир перемен. 2004. №1. С. 140.

родных отношений в различных формах), выделяя при этом ее существенные черты (характеристики, задающие ее основные направления) и временные рамки.

«Глобализация (мировой) экономики, — пишет В. Паньков, — активный мирохозяйственный процесс, активно развернувшийся в последней трети XX века. Он представляет собой высшую стадию (ступень, форму) интернационализации хозяйственной жизни и ее сердцевину — научно-производственной интернационализации. В результате глобализации мировое хозяйство превратилось в единый рынок товаров, услуг, капиталов, рабочей силы и знаний, на котором доминируют 2–3 тыс. ТНК, и все более проявляет себя в таком качестве»¹.

В. Паньков выделяет как принципиально важный вопрос о том, когда интернационализация перешла в свою качественно новую стадию — глобализацию хозяйственной жизни. На Западе, как отмечалось выше, о ней заговорили еще в начале 1980-х гг. в связи с резким, скачкообразным повышением роли ТНК во всемирном хозяйстве и качественными изменениями в их рыночных стратегиях. Действительно, ТНК — ключевой субъект мировой экономики (как, впрочем, и стратегических альянсов, составляющих собственно предмет исследования в данной монографии), а транснационализация — своего рода стержень процесса глобализации.

Вместе с тем, как правомерно подчеркивает В. Паньков, транснационализация приобрела действительно глобальный (т.е., выражаясь по-русски, всемирный) характер только в результате распада СССР и краха «реального социализма» в начале 90-х гг. прошлого века. Вследствие этого было преодолено разделение мира на две общественные системы и все страны (за такими «экзотическими» исключениями, как Северная Корея и Куба, только подтверждающими правило) стали развиваться по более или менее сходной социально-экономической модели. Доминирующая роль ТНК после этого действительно стала глобальной. Поэтому В. Паньков исходит из того, что интернационализация окончательно перешла собственно в стадию глобализации экономики именно в последнем десятилетии XX в. в настоящее время набирает темп, приобретает все большую глубину и интенсивность².

В. Куликов, характеризуя новое качество глобализации, пишет: «Если на ступени «обычной» интернационализации производства превалировали взаимоотношения между самостоятельно развивающимися национальными экономиками через мировой рынок, то на ступени

¹ Экономика XXI века. 2002. № 8. С. 84.

² Там же.

глобализации формируется новый транснациональный системный уровень хозяйства с его собственными закономерностями и механизмом регулирования»¹.

Ю. Шишков подчеркивает, что «в условиях глобализации национальные и всемирные экономические отношения меняются ролями. В прошлом ведущую роль играли первые. Наиболее развитые в тот или иной период национальные экономики определяли характер, формы и механизмы международных отношений, как бы навязывая другим странам и мировому сообществу в целом способы хозяйственного общения. Внутривостановые экономические отношения были первичными, международные — вторичными. По мере становления глобализации, напротив, всемирные экономические отношения все более обретают роль ведущих, определяющих, тогда как внутривостановые отношения даже очень крупных и могущественных стран вынуждены приспособляться к реалиям глобальной экономики»².

Все исследователи справедливо указывают на то, что глобализация экономики — достаточно противоречивый феномен. С одной стороны, в XXI в. она все более утверждается как объективно обусловленный, позитивный многофакторный процесс растущего многообразия хозяйственных связей предприятий и фирм, ведущий к повышению эффективности производства, темпов научно-технического, социально-экономического и управленческого прогресса. С другой стороны, глобализация создала для большей части человечества, не являющейся гражданами государств «золотого миллиарда» (т.е. развитых, «богатых», стран), массу тяжелых, «головоломных» проблем, нередко поворачиваясь к этим людям своими непривлекательными, подчас уродливыми сторонами. Да и нельзя сказать, что все люди в развитых странах осчастливлены глобализацией или чувствуют себя таковыми.

Основные, сущностные черты глобализации и ее противоречивый характер обстоятельно проанализированы и раскрыты коллективом авторов ВНИИВС под руководством И. П. Фаминского³. Среди таких черт в числе первых выделяются имеющие самое прямое отношение к проблематике данного исследования: всеобъемлющее, всемирное влияние НТП на все стороны интернационализации производства и мировая информационно-технологическая революция.

¹ Куликов В. Нынешняя модель глобализации и Россия // Российский экономический журнал. 2002. № 10. С. 66.

² Государство в эпоху глобализации. Материалы семинара ИМЭМО. М.: РАН. ИМЭМО, 2001. С. 28.

³ См.: Глобализация экономики и внешнеэкономические связи России / под ред. И. П. Фаминского. М.: Республика, 2004.

Высокие темпы НТП во второй половине XX в. способствовали улучшению общих (рамочных) условий для развития международного научно-технического сотрудничества. Резкое усложнение и удорожание НИОКР в эпоху НТР на всех их значимых направлениях и стадиях вызвало потребность в многократном расширении и интенсификации международного научно-технического (технологического) обмена, который осуществляется прежде всего в следующих формах:

- передача («трансферт», по типичному выражению западных ученых) научно-технических знаний на некоммерческой основе: через научно-технические публикации, конференции и симпозиумы, миграцию ученых и специалистов из одной страны в другую без компенсации за их подготовку. Даная форма распространяется главным образом на фундаментальные исследования;

- перемещение научно-технических знаний между материнской компанией (холдингом и его головными службами) и подразделениями ТНК, находящимися в различных странах, в безвозмездном, а также в возмездном порядке;

- передача научно-технических знаний на коммерческой основе (их трансферт в форме торговли, т.е. возмездная уступка на условиях лицензионных соглашений прав пользования изобретениями посредством патентов, лицензий, ноу-хау), лежащая на стыке мировой торговли услугами и товарами.

Таким образом, вышеуказанные формы выделены по характеру перемещения научно-технических знаний между странами на некоммерческой (безвозмездной) или коммерческой (безвозмездно-возмездной или полностью возмездной основе). Именно форма (3), воплощающая мировой рынок технологий, составляет собственно предмет исследования. К ней тесно примыкает форма (2).

Технологический обмен во многом (если абстрагироваться от сферы фундаментальных исследований) корреспондирует с понятием «передача технологии» в интерпретации авторов «Внешнеэкономического толкового словаря» под ред. И. П. Фаминского: «Передача, как правило, на коммерческой основе, научно-технических знаний прикладного характера, а также знаний, материализованных в новейшей технике, принадлежащих их собственнику, другим субъектам рынка, в том числе международного рынка»¹. Собственно, в данную дефиницию укладываются вторая и третья формы научно-технического обмена, отмеченные выше.

Примерно в то же русло укладывается определение трансферта технологии в одной из наиболее авторитетных в мире экономических эн-

¹ Внешнеэкономический толковый словарь / под ред. И. П. Фаминского. М. : Инфра-М, 2000. С. 300.

циклопедий — толковом экономическом словаре немецкого издательства «Габлер», претерпевшем более десятка переизданий¹.

Трансферт технологии

1. Характеристика: Трансферт технических знаний в промежутке между их возникновением (техника как творение человеческого разума, результаты НИОКР, патенты и т.д.) и их применением в процессе комбинирования факторов производства. Трансферт в институциональном отношении означает намеченный по плану, ограниченный во времени, частнохозяйственный или поддержанный государством процесс передачи какой-либо технологии. Передача происходит, как правило, посредством правового акта (лицензионный договор, договор о ноу-хау и т.д.). Трансферт технологии производится, например, в рамках международной компании, между фирмами или между промышленно развитыми странами либо промышленно развитыми и развивающимися странами.

2. Возможные элементы:

- 1) технические знания (патенты, лицензии, ноу-хау);
- 2) технологическое оснащение объекта (в форме специальных машин, оборудования и прочих изделий вплоть до «заводов под ключ»);
- 3) обучение персонала (в рамках первоначальной и (или) подлежащей передаче системы);
- 4) предоставленный капитал, в том числе на основе компенсационной сделки.

И. Мухаметшин, рассматривая международный научно-технологический обмен несколько в ином ракурсе (в разрезе правовых форм его субъектов), правомерно выделяет:

- межгосударственное научно-технологическое сотрудничество (МГНТС);

- международное научно-технологическое партнерство (МНТП);
- межфирменную научно-технологическую кооперацию (МНТК).

«Под МГНТС, — пишет И. Мухаметшин, — понимается совместная международная деятельность, преимущественно некоммерческого характера в рамках межгосударственных, межправительственных и межведомственных отношений и контрактов, заключаемых на многосторонней и двусторонней основе в области фундаментальных и базовых прикладных исследований, осуществляемая государственными научными организациями и ведомствами федерального и регионального уровней, университетами и другими национальными и междуна-

¹ *Gabler Wirtschaftslexikon*. 13.; vollständig überarbeitete Auflage, SI — U. Wiesbaden: «Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Gabler GmbH»; Wiesbaden. — 1993. — S. 3251.

родными организациями, финансируемыми из средств государственного бюджета стран-участниц, а также посредством предоставления международных грантов фондами и физическими лицами.

Под МНТП понимается совместная международная научно-технологическая и инновационная деятельность государственных и частных национальных и зарубежных научных организаций и фирм на некоммерческой (доконкурентной) стадии НИОКР (от научной идеи до разработки технологий и опытных образцов), финансируемая на паритетной основе и нацеленная на получение последующих коммерческого и социального эффектов в интересах участвующих сторон. Отношения в рамках МНТП регулируются соглашениями о проведении совместных НИОКР или предоставлении услуг на контрактной основе между участниками МНТП.

МНТК — совместная международная научно-технологическая и инновационная деятельность научных и промышленных организаций и фирм национального и зарубежного частного сектора, осуществляемая на основе контрактов и договоров на проведение совместных НИОКР, преимущественно на коммерческой (конкурентной) стадии, промышленное освоение результатов НИОКР и коммерциализацию технологий. Государственные органы, как правило, напрямую не участвуют в МНТК, но содействуют созданию необходимых условий и механизмов для наиболее эффективной кооперации представителей национального и зарубежного бизнеса в интересах национальной экономики, в том числе обеспечивая активное привлечение международной кооперации малых и средних научных и инновационно-технологических фирм¹.

В области международного научно-технического (технологического) обмена ведется острая, показывающая тенденцию к усилению, конкурентная борьба между различными странами, прежде всего ПРС, в которой участвуют их хозяйствующие субъекты, научно-исследовательские центры, соответствующие государственные учреждения и другие контрагенты.

Обладание передовыми технологиями в условиях глобализации хозяйственной жизни становится чрезвычайно весомым фактором обеспечения преимуществ в конкурентной борьбе. Это повышает значимость технологий как товара в мировой торговле, обуславливая высокую динамику мирового рынка технологий и его впечатляющие масштабы (подробно см. параграф 3 гл. 2, табл. 2.1 и 2.2).

Крупнейшим в мире экспортером технологий неизменно являются США, традиционно имеющие крупный актив в торговле научно-техническими знаниями в форме патентов и лицензий. Положительное

¹ См.: Международные экономические отношения : учебник / под ред. И. П. Фаминского. М. : Юрист, 2001. С. 354—355.

(правда, значительно менее крупное) сальдо в подобной торговле у Великобритании и Швейцарии. Япония, которая в 1950–1980-х гг. была одним из крупнейших в мире потребителей научно-технических достижений, к концу прошлого века создала предпосылки к тому, чтобы прочно и надолго войти в эту группу стран. В аналогичной ситуации находится и Германия. «НИС первой волны» близки к достижению баланса по данной статье внешней торговли. «НИС второй волны» (Аргентина, Бразилия, Мексика, Индия, Турция и др.), целенаправленно осуществляя закупку иностранных технологий, экспортируют в небольшом объеме лицензии в основном в менее развитые (при этом чаще всего соседние) государства.

Научно-технический обмен тесно переплетен с торговлей наукоемкой продукцией. Поэтому о масштабах и географии научно-технических связей можно судить исходя из положения той или иной страны на рынке высоких технологий и наукоемкой продукции в целом.

Последняя производится в наукоемких отраслях. Важнейшими критериями отнесения тех или иных отраслей к наукоемким являются:

- минимум 3–4% численности персонала отрасли занято НИОКР;
- доля занятых в НИОКР в отрасли выше, чем в среднем по промышленности;
- на расходы на НИОКР в отрасли приходится более 4% суммы всех затрат¹ (по отдельным наукоемким изделиям доля интеллектуальных затрат заметно превосходит долю прочих затрат: например, по сово-
товым телефонам их соотношение составляет 60–65 к 30–35)²;
- на НИОКР в отрасли тратится большая доля объема продаж, чем в среднем по промышленности.

С учетом всех этих критериев можно определить степень наукоемкости (следовательно, и технологического потенциала) как отрасли, так и отдельной фирмы. Сейчас самой наукоемкой отраслью является фармацевтическая промышленность, внутри нее — фирмы, занимающиеся вопросами генной инженерии. Правда, в ПРС различия по отраслям не столь уж велики и меняются от наукоемких к традиционным и обратно довольно часто и быстро. Примером может служить автомобильная промышленность, степень наукоемкости которой в США и

¹ Этот критерий используется (нередко как главный или даже единственный) практически всеми зарубежными, а также большинством российских авторов. При этом к наиболее наукоемким отраслям неизменно относят производство авиакосмической и информационной техники, средств связи и научных приборов. См., например: Россия: интеграция в мировую экономику / под ред. Р. И. Зименкова. М.: Финансы, 2002. С. 167.

² См.: Подходы к интеграции науки и производства // Экономист. 2003. № 5. С. 11.

других ПРС после Второй мировой войны неоднократно изменялась в ту и другую сторону.

Весь мировой рынок высокотехнологичной продукции западными экспертами условно делится на 50 макротехнологий. США на мировом рынке контролируют 20–22 таких макротехнологий, Германия — 8–10, Япония — 7, Великобритания и Франция — по 3–5, Швеция, Норвегия, Италия и Швейцария — по 1–2, остальной мир — 3–4¹. Общий объем продаж наукоемкой продукции на мировом рынке составляет порядка 2,3 трлн долл. На долю семи высокоразвитых стран во главе с США приходится 80–90% мирового производства и почти весь мировой экспорт наукоемкой продукции (на США — около 40%), тогда как на долю России — лишь 0,3% такого экспорта². Низкая доля нашей страны во многом объясняется чрезмерным преобладанием в недалеком прошлом военных НИОКР и слабым развитием коммерческой деятельности в научно-технологической сфере.

Основную часть научно-технических потенциалов ПРС контролируют ТНК «местного» происхождения, благодаря чему они глубоко воздействуют как на направления НТП, так и на структурные сдвиги во всем мировом хозяйстве. При этом просматривается неравномерное распределение влияния ТНК на различные стадии ИП: НИОКР — производство — рынок. Наиболее выпукло это влияние проявляется в завершающей фазе широкого освоения наиболее перспективных новшеств в производстве и их последующей реализации.

Успешное освоение нововведений требует крупных затрат не только на проведение НИОКР (они составляют около 40% всех конечных издержек производства), но и на модернизацию оборудования, освоение и наладку (переналадку) производства, организацию сбыта, в том числе на рекламу. Из-за отсутствия необходимых ресурсов мелкие и средние фирмы зачастую не способны обеспечить использование созданных ими новых технологий. Именно вследствие этого основными пользователями технических новшеств становятся ТНК и входящие в них крупные фирмы, осуществляющие массовое освоение не только собственных, но и приобретенных нововведений.

Как правило, передовая технология используется ТНК не для продажи, а в собственном производстве, в том числе в их зарубежных филиалах. В то же время они активно приобретают новшества на рынке технологий у независимых научно-исследовательских организаций, а также фирм, относящихся к сфере услуг, — консультационных, инжи-

¹ Подробнее см.: Кузьмин С. Перспективы России в развитии современных мировых хозяйственных тенденций // Экономист. 2002. № 1. С. 18.

² Подробнее см.: Матеров И. Факторы развития «новой экономики» в России // Экономист. 2003. № 2. С. 5.

ниринговых и т.п., также реализующих научно-технические знания как товар.

Одним из условий эффективной коммерческой реализации научно-технических знаний как на национальных, так и в особенности на мировом рынках технологий является правовая защищенность этих знаний. Юридические лица (фирмы), приобретающие научно-техническую продукцию для ее последующего коммерческого использования, предъявляют жесткие требования к ее юридической безупречности, настаивая на гарантии того, что права на получаемую ими технологию принадлежат именно продавцу продукции, и исключена возможность юридических притязаний на нее со стороны третьих лиц.

В связи с этим научно-технические знания, реализуемые на мировом рынке, выступают как продукт (объект) *интеллектуальной собственности* (ее составной частью является *промышленная собственность*), подлежащей и подвергающейся охране (защите) национальными средствами и в международно-правом порядке, в том числе по линии ВТО. Проблематика такого рода охраны на международном уровне и в России рассматривается в параграфе 1 гл. 2 и параграфе 2 гл. 3.

Краткие выводы

Глобализация представляет собой высшую ступень интернационализации хозяйственной жизни и ее сердцевину — научно-производственной интернационализации. В результате глобализации мировое хозяйство превратилось в единый рынок товаров, услуг, капиталов, рабочей силы и знаний. Среди первых по уровню глобализации находятся сфера НИОКР и связанный с ней международный научно-технический обмен.

Резкое усложнение и удорожание НИОКР в эпоху НТР на всех значимых направлениях и стадиях вызвало потребность в многократном расширении и интенсификации международного научно-технического обмена.

Обладание передовыми технологиями в условиях глобализации хозяйственной жизни становится чрезвычайно весомым фактором обеспечения преимуществ в конкурентной борьбе. Это повышает значимость технологий как товара в мировой торговле, обуславливая высокую динамику мирового рынка технологий и его впечатляющие масштабы.

Международное научно-техническое сотрудничество и совместная международная инновационная деятельность научных и промышленных организаций осуществляется на основе договоров, преимущественно на стадии промышленного освоения результатов НИОКР и коммерциализации технологий.

Одним из условий эффективной коммерческой реализации научно-технических знаний как на национальных, так и в особенности на мировом рынках технологий является правовая защищенность этих знаний. Однако государственные органы, как правило, напрямую не участвуют в международном

научно-техническом обмене, но содействуют созданию необходимых условий и механизмов для наиболее эффективной кооперации представителей национального и зарубежного бизнеса в интересах национальной экономики.

Наша страна активно работает в этом направлении, однако низкая доля на мировом рынке во многом объясняется чрезмерным преобладанием в прошлом военных НИОКР и слабым развитием коммерческой деятельности в научно-технологической сфере. В настоящее время есть все предпосылки к изменению текущей ситуации.

Вопросы для самопроверки

1. В чем заключается экономический смысл глобализации на современном этапе развития международных экономических отношений? Назовите основные черты глобализации.

2. В чем заключается экономическая суть международного научного сотрудничества? Назовите основные формы международного научно-технического обмена.

3. Перечислите критерии отнесения отрасли к наукоемким. Как можно определить степень наукоемкости отрасли?

4. Изучите приведенный в приложении 3 список действующих инновационно-технологических центров. Постарайтесь связаться с ближайшим к вам центром и получить материалы по работе центра. Узнайте, по каким направлениям возможна совместная работа вашего учебного института с инновационно-технологическим центром? Возможно ли создание совместных международных проектов?

5. Изучите приведенный в приложении 4 список действующих российских технопарков. Свяжитесь с ближайшим к вам технопарком и постарайтесь узнать, на основе какой организации создан данный технопарк? Имеют ли технопарки международные проекты, в которых вы могли бы принять участие? Возможно ли использование его опыта в создании технопарка на базе вашего учебного института?

6. Подготовьте доклад об итогах предыдущего года в части экспортно-импортных операций с участием Российской Федерации. Какое место в структуре экспорта-импорта занимают технологические сделки? Разработка ПО? Инжиниринговые услуги?

Глава 2

ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ, МЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И ВАЖНЕЙШИЕ ТЕНДЕНЦИИ ЭВОЛЮЦИИ МИРОВОГО РЫНКА ТЕХНОЛОГИЙ

Мировой рынок технологий характеризуется рядом основных черт, которые претерпевают сложную, нередко противоречивую эволюцию по нескольким направлениям, к которым прежде всего относятся:

- усиление правовой защиты интеллектуальной собственности на научно-технические знания на национальном и межгосударственном уровнях;
- формирование наднациональных механизмов охраны интеллектуальной собственности (в том числе на научно-технические знания) в рамках ВТО (ТРИПС);
- динамичное, опережающее развитие, диверсификация и усложнение механизма международного обмена научно-техническими знаниями;
- резкое обострение конкуренции между хозяйствующими субъектами (прежде всего первоклассными ТНК) и ведущими государствами в этом сегменте мирового рынка и выравнивание соотношения сил между ними в данной области.

1. Правовая защита интеллектуальной собственности на научно-технические знания на национальном и межгосударственном уровнях

В качестве основных продуктов (объектов) интеллектуальной собственности в международном праве и, соответственно, в мировой торговле выделяются:

- авторские и смежные права (*copyright and related rights*);
- товарные знаки (*trademarks*);
- используемые географические указания (*geographical indications*);
- продукты промышленного дизайна (*industrial design*);
- патенты (*patents*);
- топологии интегральных микросхем (*layout designs of integrated circuits*);
- носители нераскрываемой информации (*undisclosed information*).

Формирование и развитие современных механизмов защиты интеллектуальной собственности, в том числе на научно-технические знания, имеют длительную историю.

Стокгольмская политическая конференция по вопросам интеллектуальной собственности 1967 г. частично подтвердила, а частично уточнила и пересмотрела положения Парижской конвенции по вопросам промышленной собственности 1883 г. Особенно важно, что в итоге этой конференции в международно-правовом отношении окончательно утвердился момент возникновения прав на интеллектуальную собственность: с момента регистрации ее объекта тем или иным государством.

По Парижской конвенции для защиты своих прав от недобросовестной конкуренции необходимо регистрировать: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки, фирменные наименования. Права на них возникают с «даты приоритета» — момента подачи заявки на промышленную собственность. Авторские права возникают в момент создания произведения, т.е. с «момента права». Таким образом, интеллектуальная собственность включает в себя промышленную собственность, вопросы авторского и смежных прав. Права на интеллектуальную собственность распространяются на объекты интеллектуального труда в материальной, актуальной форме.

Согласно принятому в ПРС патентному законодательству сроки прав на промышленную собственность составляют, как правило:

- на изобретение — 20 лет (без последующего продления);
- на промышленный образец — 15 лет (с возможностью продления на пять лет);
- на полезную модель — 10 лет (с возможным продлением на 3 года);
- на товарные знаки — 10 лет (с возможным последующим продлением каждые 10 лет).

Регулирование прав на промышленную собственность осуществляется по патентному праву, а на прочую интеллектуальную собственность — по авторскому праву. Авторское право подразумевает наличие прав без регистрации с момента права и до конца жизни автора плюс последующие 50 лет после смерти; если существует монополия публикации, то права сохраняются 50 лет; если обнаруживается автор или его наследники, то в обычном порядке. Реализация собственности, подпадающей под авторское право, осуществляется по авторским договорам в строгом соответствии с законодательными нормами государств (в России регулирование осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об авторских и смежных правах»). Предметом торговли на мировом рынке технологий выступают различные объекты промышленной собственности (патенты, лицензии, ноу-хау).

Коммерческая реализация промышленной собственности осуществляется лицензионными договорами на основе взаимного согласия сторон, причем условия лицензионных договоров не регулируются никакими международными нормами (однако существует определенная международная традиция, на которую ориентируются стороны).

Лицензионным соглашением называют договор, в соответствии с которым продавец (лицензиар) передает покупателю (лицензиату) определенные научно-технические знания в объеме и на срок, зафиксированные в данном договоре. Предметом лицензионных соглашений чаще всего бывают изобретения, промышленные образцы, товарные знаки и разрешения на их использование, ноу-хау¹.

В международной торговле лицензиями нет четких правил составления договоров, и они нигде не регистрируются, носят по возможности скрытый характер. Практика показывает, что минимальный объем лицензионного договора не может быть меньше 30–50 страниц, максимальный объем не ограничен (обычно 200–300 страниц и более). Такая величина обусловлена сложным характером сделки. Длительность переговоров может достигать пяти лет (например, по объектам морской техники)².

Несмотря на отсутствие общепринятой международно-правовой базы передачи технологий, при составлении международных лицензионных соглашений учитывается национальное патентное законодательство, если передаваемые научно-технические знания (технологии) защищены патентом. Патент предоставляет владельцу исключительное право на владение изобретением, т.е. предполагается, что любое использование будет осуществляться только с разрешения патентовладельца.

Патент действует прежде в рамках отдельного государства, выдавшего его. В целом во всем мире ныне действует свыше 40 млн патентов³. Каждый патент имеет правовую силу, прежде всего в стране регистрации, но может обладать таковой и в региональном масштабе, если есть соответствующая межгосударственная патентная организация (например, Евразийская патентная система, включающая часть республик бывшего СССР). Для этого необходимо до начала переговоров запатентовать знания, планируемые к передаче, в стране покупателя, а также третьих странах, куда предположительно могут поставляться

¹ Подробнее см.: *Городисский М. Л.* Лицензии во внешней торговле СССР. М. : Международные отношения, 1972.; *Мухомад В. И., Попов Ю. И.* Лицензионные стратегии на российском рынке // Патенты и лицензии. 1995. № 10. С. 1–3.

² См.: *Мухаметшин И. С.* Посредники в лицензионной деятельности могут привести к успеху // Патентное дело. 1995. № 2. С. 48–50.

³ Подробнее см.: *Гаврилова Н.* Преимущества использования интеллектуальной собственности // Экономист. 2002. № 4. С. 34.

изделия, произведенные на основе лицензии, а также в ведущих ПРС. Это может значительно повысить стоимость лицензии.

Определение *патентной чистоты* (отсутствия на запатентованное научно-техническое достижение прав у третьих лиц) — длительный и дорогостоящий процесс. Методология проверки на патентную чистоту носит поэтапный характер. Поскольку все патенты написаны на языках стран, в которых они зарегистрированы, с соблюдением соответствующих местных нормативов патентного текста, то сначала отбирается 10 тыс. патентов из данной области, из них — 150 патентов, имеющих сходство с подлежащим патентованию изобретением на основе чертежей. Далее переводятся названия, а патенты, имеющие максимальное сходство по названию, переводятся детально. Если обнаруживается далеко идущее сходство, а тем более идентичность изобретений, возникает необходимость доработать подлежащее патентованию изобретение, так чтобы оно не подпадало под существующие патенты, запатентовать его заново в своей стране и провести новый поиск на предмет патентной чистоты путем сопоставления с зарубежными аналогами. Рекомендуется эти операции вести одновременно¹.

К особо дорогостоящим изделиям применяют патентную защиту узлов и частей. Наряду с этим целый объект получает статус *промышленного образца*, т.е. защищаются права на все изделие в целом, а в исключительных случаях — и метод применения изделия. Россия промышленными образцами пока не торгует в силу отсутствия опыта в данной области.

Под *торговой маркой* в дополнение к общепринятым значениям в международной лицензионной практике понимают права на сервисное обслуживание и послегарантийный ремонт, причем эти права нередко называют товарным знаком, что приводит к дополнительной путанице². Существует разночтение практически всех терминов лицензионной торговли в национальных законодательствах. Знание узаконенных патентным правом формулировок позволяет извлекать значительные прибыли, и наоборот, их незнание ведет к потерям для другой стороны. Поэтому уже в преамбуле любого международного лицензионного договора принято фиксировать одинаково трактуемые обеими сторонами формулировки, поскольку разночтения неизбежно приводят к срыву контракта.

Товарный знак нужен для реализации продукции, произведенной по лицензии. Однако опасность продажи знака заключается в возможной дискредитации его авторитета некачественным исполнением за-

¹ Подробнее см.: Скорняков Э. П. Патентные исследования при технологическом аудите. — М.: ИНИЦ, 1999.

² Подробнее см.: Грешнева Н. П. и др. Методические рекомендации по определению однородности товаров и услуг при экспертизе заявок на регистрацию товарных знаков и знаков обслуживания. — М.: Право, 1997.

писанных в договоре действий. Поэтому лицензиар всегда стремится предусматривать максимально большие штрафные санкции и разрыв соглашения за нарушение оговоренных требований к качеству при производстве лицензионной продукции. Всемирно известные торговые знаки достаточно дорогостоящие (например, знак *Camel* стоит 100 млн долл.),¹ и уже одно это зачастую страхует от нарушений договорных условий производства.

Разрешения на использование наименования и места происхождения оформляются отдельным договором с указанием срока действия разрешения, сроков поставок продукции с подобными знаками, а также количества товара, которое разрешается маркировать соответствующим знаком, территории, на которой произведен товар и на которую он будет поставлен. В договоре обязательно указываются реквизиты патента, по которому произведен данный товар, или лицензионный договор о передаче технологии на производство данного товара. Данный механизм удобно использовать при открытии нового рынка фирмой, производящей лицензионный товар при наличии больших нереализованных запасов готовой продукции и невозможности реализовать ее на традиционном рынке.

Наряду с *основной лицензионной сделкой* нередко используется *сопутствующая лицензионная сделка*, направленная на повышение эффективности главной сделки для лицензиара. Такой вид торговли, получивший название «*офсет*», особенно часто применяется в торговле вооружением, когда в рамках офсетной программы заключается договор на передачу технологии по производству покупаемой военной техники. Подобные сопутствующие договоры предусматривают бесплатную передачу знаний, поскольку сумма основного контракта высока и сопутствующая лицензия является инструментом повышения конкурентоспособности основного товара. При малых суммах контрактов (до 100 млн долл.) передача технологий безвозмездно нецелесообразна, поскольку существует возможность отдельной реализации знаний путем продажи лицензий на данном рынке.

В целом договор имеет три отличительных признака:

- его предметом является не материальный товар и не материальное благо, а идея, материализуемая за счет покупателя-лицензиата;
- право собственности на предмет договора (идею, научно-техническое знание) остается за продавцом-лицензиаром, передается же только право использования идеи;

¹ Подробнее см.: *Грешнева Н. П., Орлова В. В.* Методические рекомендации по вопросам отнесения заявленных обозначений, товарных знаков и знаков обслуживания к категории вошедших во всеобщее употребление как обозначения товаров и услуг определенного вида. — М.: Право, 1997.

- цена предмета договора несоизмеримо мала по сравнению с затратами по разработке данной идеи.

Научно-технические знания, полученные по договору, не могут быть реэкспортированы, разрешено их применение только на указанной в договоре территории и в течение установленного срока. Продукция, произведенная на основе лицензии, может быть реализована только на указанных в договоре территориях. Лицензионные договоры отличаются большим количеством статей и широкой вариацией условий. Практически нет одинаковых договоров: напротив, прописанные в различных договорах условия могут разительно отличаться друг от друга, вплоть до их противоположности.

По объему передаваемых прав все лицензионные договоры классифицируются как:

1) *простая лицензия*: предоставление лицензиаром прав на производство и сбыт продукции на рынках, указанных в договоре, при сохранении за ним права выхода на данные рынки с данной продукцией и права передачи лицензии третьим лицам с передачей последним права выхода на те же рынки.

Простая лицензия применяется в случае неуверенности лицензиара в производственном потенциале лицензиата и его способности самостоятельно насытить рынок. Также простая лицензия используется применительно к товарам с ограниченным жизненным циклом (простые товары широкого потребления) и отсутствием ноу-хау в продукте. Такие лицензии широко распространены в легкой промышленности (модели одежды и расцветка тканей). Простая лицензия может быть переходной формой к исключительной лицензии, причем в последнем случае новый договор оформляется как приложение к существующему¹;

2) *исключительная лицензия* предполагает предоставление лицензиату исключительных прав сбыта товара на определенной территории. Данный механизм представляет собой метод раздела и передела мировых рынков и сфер влияния. Исключительные лицензии широко применяются ТНК с целью монополизации рынков (скрытая скупка лицензий) и создания механизма регионального влияния (проведение тендеров на право получения лицензии). Подавляющее число международных лицензионных договоров являются исключительными. До 25% мирового производства осуществляется лицензиатами по исключительным лицензиям. В эту цифру не включается производство совместных предприятий (*joint venture*), международная кооперация и производство по сопутствующим лицензиям, а также производство по

¹ Подробнее см.: Верина О. Ограничительные условия в лицензионных договорах // Интеллектуальная собственность. 1996. № 7–8. С. 21–24.

не учитываемым внутринациональным сделкам. В целом около $\frac{1}{3}$ новейшей высокотехнологичной продукции, реализуемой в мире, производится или лицензиатом, или лицензиаром. Без учета данной тенденции невозможен объективный маркетинговый анализ мировых товарных рынков готовых изделий¹.

В общих чертах реализация исключительной лицензии проходит следующие этапы²:

- патентование — изобретение патентуют в странах мира, где присутствуют потенциальные производители, которым будут предложены лицензии; при этом анализируются уровень их производства, затраты на применение лицензии, их прибыль от реализации лицензионной продукции. Далее изобретение патентуется в странах, где возможна поставка лицензионной продукции и выявляются страны, где патентование нецелесообразно (там надежнее оставаться в режиме ноу-хау);

- маркетинговые исследования посредством которых оцениваются степень вероятности приобретения лицензии различными фирмами и экономический эффект от сделки с каждой отдельной фирмой на различных условиях. По каждой стране определяются несколько фирм и определенных условий, на которых взаимодействие с ними целесообразно с учетом уровня защиты изобретения в данной стране;

- оповещение потенциальных покупателей о наличии свободной лицензии, которое обычно осуществляется при личной встрече глав компаний (здесь крайне важно установление доверительных личных отношений, поскольку предполагается многолетнее сотрудничество);

- проведение переговоров и подписание контракта;

- производственное взаимодействие — комплекс мер по реализации контракта;

- послеконтрактное взаимодействие — данный период не ограничен по сроку и обычно предполагает наращивание кооперационных связей и усиление взаимных финансовых потоков;

3) *полная лицензия* означает полную передачу прав от лицензиара лицензиату³. По технико-экономическому смыслу полная лицензия может быть приравнена к продаже патента только в случае, если срок, на который передается изобретение, равен сроку патентной защиты изобретения или срок лицензирования превосходит срок действия па-

¹ Подробнее см.: *Евдокимова В. К.* Что нужно знать, заключая лицензионный договор? // Патенты и лицензии. 1996. № 3. С. 1–5.

² Подробнее см.: *Поляков В. П.* Глобализация рынка усиливает необходимость в перекрестном лицензировании // Патентное дело. 1996. № 2–3. С. 79–81.

³ Подробнее см.: *Евдокимова В. Н.* Рынок лицензий в России: состояние, проблемы, перспективы развития // Проблемы промышленной собственности. Вып. 5. — М.: Право, 1997. С. 63–68.

тента. В случае если срок действия патента превосходит срок лицензирования, право собственности не переходит к лицензиату ни при каких условиях и ни при каких последующих изменениях срока действия лицензии и патента. В этом радикальное отличие полной лицензии от продажи патента по договору купли-продажи с переходом прав собственности на запатентованное изобретение.

Если же изобретение не имеет патентной защиты, являясь ноу-хау, считается целесообразным указывать в лицензии максимально возможный срок: это позволит оградить информацию от использования третьими лицами на срок, больший, чем законно отмеренный период патентной защиты.

Иногда при операциях с полной лицензией применяется комбинированный метод: сделка заключается на срок действия патента, а затем по его истечении автоматически продлевается на то же изобретение, но уже в форме ноу-хау¹;

4) *сублицензия*, которая передается лицензиатом — владельцем полной или исключительной лицензии третьему лицу (сублицензиату) по разрешению лицензиара. Данная операция целесообразна при большом спросе на лицензионную продукцию, когда лицензиат не в состоянии удовлетворить существующий спрос, а лицензиар не имеет возможности самостоятельно действовать напрямую на рынке данной территории².

В данном случае прибыль лицензиара формируется за счет отчислений лицензиата и сублицензиата. Максимальное вознаграждение, принятое в мировой практике, не превышает 7% объема реализуемой лицензионной продукции. На основании работ Э. Я. Волинец-Руссета, А. М. Корзникова и Н. К. Финкеля, посвященных данному вопросу, можно представить механизм реализации сублицензии следующим образом (рис. 2.1).

Слева находится лицензиар, справа — сублицензиат, в центре — лицензиат. Лицензиат и сублицензиат могут находиться как в одной, так и в разных странах, причем как на одной лицензионной территории, так и на разных. Во избежание конкуренции между лицензиаром и лицензиатом необходимо письменное разрешение лицензиара на проведение сублицензирования и его участие в подготовке договора. По данной схеме лицензиар всегда находится в другой стране, понятие территории на него не распространяется. На схеме обозначены следующие действия:

¹ Подробнее см.: *Кравец Л. Г.* Британская практика лицензирования товарных знаков // Патентное дело. 1997. № 11–12. С. 45–46.

² Подробнее см.: *Корзников А. М., Финкель Н. К.* Зарубежный опыт судебного рассмотрения споров о квалификации изобретений. — М.: ВНИИПИ, 1998.



Рис. 2.1. Механизм реализации сублицензий

- лицензиар передает лицензиату технологию, получая 7% стоимости реализованного товара на данной территории (большой круг) на рынках № 1, 2 и 3 (кружки с цифрами);
- возникает ситуация, когда лицензиат не в состоянии удовлетворить спрос рынка № 3; тогда он передает технологию сублицензиату и получает 2%, а лицензиар — 5%; сублицензиар поставляет лицензионную продукцию на рынок № 3.

Одним из самых успешных примеров сублицензирования, известных из мирового опыта, является история со стеклом Паркентона. Суть технологии его изготовления сводится к получению ровного стекла путем протяжки стеклянного листа через расплавленное олово, содержащее добавки. Цена сублицензии устанавливается за квадратный метр произведенного стекла, т.е. объем платежей в каждом данном случае зависит от объема производства. Было реализовано несколько тысяч лицензий на данный процесс, и в настоящее время около 98% мирового производства стекла осуществляется по данной технологии. Фирма-лицензиар, владеющая конечными правами на технологию, имеет штат из 150 инженеров, осуществляющих контроль над соблюдением технологического процесса по всему миру¹.

Свое понимание содержания процесса разработки лицензионного договора вы можете структурировать на основании рис. 2.2. По такой схеме легко установить суть договора, продвигаясь слева направо: определяется предмет договора, степень разработанности предмета, юридическая охрана и необходимый объем прав. Здесь приведено два примера. При подготовке договора полезно составить схему с учетом всех его разделов. Такое структурирование самого переговорного процесса позволяет как продавцам, так и покупателям лицензий добиваться значительных успе-

¹ Подробнее см.: *Shiller D. Digital Capitalism: Networking the global Market System.* — Wiley, 1999. P. 27.

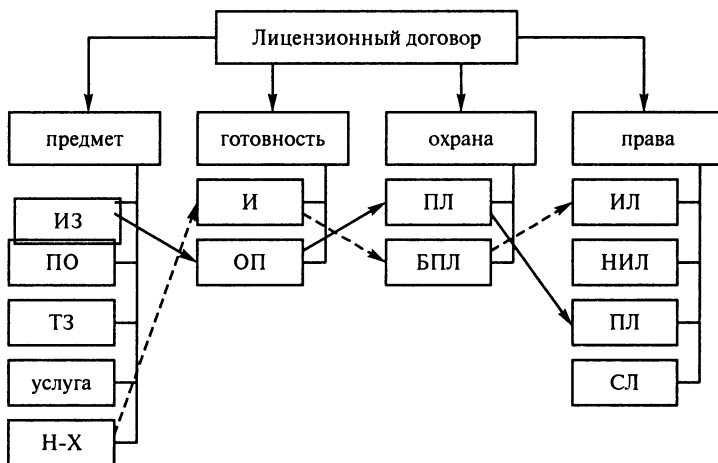


Рис. 2.2. Разработки лицензионного договора

хов на началах взаимной выгоды. Совместное использование подобных схем позволяет быстро находить спорные вопросы и сосредоточивать внимание партнеров-контрагентов именно на их решении, не отвлекаясь на побочные моменты.

При особо сложных, многолетних переговорах можно использовать постатейные схемы. Структурирование самого переговорного процесса позволяет добиваться значительных успехов как продавцам, так и покупателям лицензий. В этих условиях резко сокращается количество предложений для затягивания переговоров, проявляются слабые стороны и становится невозможным прописывание дискриминационных мер путем отсылки от статьи к статье.

Для удобства понимания сути лицензионного договора в мире принята классификация лицензионного договора по четырем аспектам:

- по категории объекта договора (*предмет*);
- по степени производственного освоения объекта договора (*готовность*);
- по правовой охране объекта договора (*охрана*);
- по объему передаваемых прав (*права*).

Каждый аспект включает в себя следующие деления:

- *предмет*:
 - 1) изобретение (ИЗ);
 - 2) промышленный образец (ПО);
 - 3) товарные знаки (ТЗ);
 - 4) разрешение на их использование (услуга);

5) ноу-хау (Н-Х);

• *готовность*:

1) идея (И);

2) освоенное производство (ОП);

• *охрана*:

1) патентные лицензии (ПЛ);

2) беспатентные лицензии (БПЛ);

• *права*:

1) исключительная лицензия (ИЛ);

2) неисключительная лицензия (НИЛ);

3) полная лицензия (ПЛ);

4) сублицензирование (СЛ).

Так, в качестве пояснения разберем простой пример: вы придумали способ забивания гвоздей, при котором потери на гнутые гвозди и сломанные молотки, а также разбитые пальцы и выплаты по медицинским страховкам ниже на 20% по сравнению с традиционным методом. И вы мечтаете продать свои знания корпорации «ГМ» для применения их в отделке автомобилей ценными породами дерева. Итак, двигаясь по схеме слева направо, мы имеем предметом нашей ситуации ноу-хау; по готовности — это изобретение, по форме охраны — беспатентная лицензия (поскольку придется раскрыть способ в момент подачи заявки на патент, то каждый сможет самостоятельно воспользоваться своим молотком и вашими знаниями). По правовой форме — исключительная лицензия, поскольку вы не надеетесь продать свой способ и «АвтоВАЗ»у. Эта ситуация на схеме отражена пунктирными стрелками.

Далее, получив средства от «ГМ», вы изобрели устройство, заменяющее молоток в 90% ситуаций. Вы освоили мелкосерийное производство и запатентовали его. Через пару-тройку лет вам становится ясно, что, если продать права на это устройство подразделению корпорации «BOSH», специализирующемуся на выпуске инструментов, вы получите больше, чем если продолжите самостоятельно выпускать данное устройство. Эта ситуация на схеме обозначена простыми стрелками.

Далее ситуация может развиваться таким образом: «ГМ» и «BOSH» объединят полученные от вас договоры и реализуют права в рамках общего договора, например с «BP». Эта возможность на схеме уже не отмечена.

Выбор формы передачи технологии во многом определяется возможностью последующего доступа к усовершенствованиям и доработкам технологии. Лицензионная сделка может открыть путь к получению и взаимному обмену всеми доработками предмета договора. Это может происходить безвозмездно, если так записано в соглашении, или в форме *встречной лицензии*, путем заключения нового договора со ссылкой на первоначаль-

ный документ. Международная практика обмена усовершенствованиями выявила следующее правило: встречная лицензия должна заключаться на тех же условиях что и первоначальная, поэтому первоначальная лицензия должна быть взаимовыгодна. Наибольших успехов во встречной лицензионной торговле уже в 1970-е гг. достигла Япония¹.

Наиболее сложным при сделках по передаче технологии является вопрос определения *цены лицензии*. Формирование цены — крайне сложный, всякий раз во многом уникальный процесс — осуществляется каждой фирмой самостоятельно, без привлечения сторонних специалистов. Формула определения цены сама по себе является ноу-хау и не подлежит разглашению ни при каких условиях.

Существует два пути расчета цены лицензии: «по товарам» и «по лицензиям». В первом случае за основу берется стоимость произведенных по лицензии товаров. Во втором — прибыль, полученная лицензиатом от использования лицензии².

Сам принцип определения цены запатентованной технологии отличен от принципа установления цены материальных товаров в форме материальных благ. Для последних важны понятия издержек производства и стоимости товара. При определении же продажной цены технологии затратный метод неприемлем, поскольку, по давно сложившейся в мире практике, затраты на создание технологии (т.е. на НИОКР) в десятки раз выше цены лицензии, по которой передается технология. Существует давно известная закономерность возрастания затрат: если на фундаментальные исследования необходимо затратить 10 условных единиц, то на прикладные исследования — 100, опытно-конструкторскую разработку — 1000, опытное производство — 10 тыс. и, наконец, на серийное производство — 100 тыс. условных единиц³.

Допустим, на этапе опытного производства (самый дорогой этап, на котором еще есть смысл закупать технологии, тогда как на этапе серийного выпуска технология морально устаревает) в технологию вложено 50 млн единиц, тогда лицензия может стоить не более 5% этих затрат, т.е. 2,5 млн единиц⁴. В мире данная пропорция определена опытным путем, поэтому потенциальному покупателю важно узнать, сколько уже вложено в технологию.

¹ Подробнее см.: *Феонова Л. А., Постоленко М. Л., Никитин С. П.* Организация и техника внешней торговли СССР. — М.: Международные отношения, 1974.

² Подробнее см.: American Association for the advancement of Science. Directorate for Science and Policy Programs. Reports. — N.Y., 2001–2002.

³ Подробнее см.: *Назаренко А. Г.* Формы лицензионного вознаграждения // Вопросы изобретательства. 1969. № 3.

⁴ Подробнее см.: *Ефимов К. А., Львова Д. С.* Эффективность новой техники. — М.: Экономика, 1979.

Если за лицензию устанавливается оплата в форме *роялти*, т.е. с цены произведенной и реализованной продукции, то отчисления не могут быть больше 5% цены этой продукции.

В 50–60-х гг. XX в. сумма роялти в мировой практике обычно рассчитывалась с прибыли, а не с цены. Вследствие массового занижения демонстрируемой лицензиатами прибыли от подобной практики отказались. При этом принцип организации финансового контроля остался неизменным: лицензиар сам не вправе проверять и контролировать производство лицензиата. Лицензиар вправе иметь доступ только к бухгалтерской документации лицензиата, но не самолично, а через независимого аудитора, чья кандидатура согласована с лицензиатом. В каждом лицензионном договоре форма оплаты практически индивидуальна. Это достигается тем, что в лицензионных договорах после преамбулы следует статья «термины», в которой стороны договариваются о толковании терминов, употребляемых в договоре.

При расчетах в форме роялти иногда применяют *гарантированный платеж* — в случаях, когда лицензиар не уверен в способности лицензиата достигнуть зафиксированного в договоре производственного уровня. По этим условиям лицензиар получает сумму платежа единовременно, без права дальнейшего участия в разделе прибыли. Гарантированный платеж не может превышать 50% всей суммы роялти. Такие условия платежа крайне редко встречаются в лицензионных отношениях между хозяйствующими субъектами из различных ПРС. Поскольку гарантированный платеж подразумевает недоверие, а лицензионная сделка в своей основе имеет доверие, постановка на переговорах вопроса о гарантированном платеже ведет к снижению эффективности сделки или разрыву отношений.

В лицензионных сделках, касающихся производства товаров широкого потребления, применяются *скользящие роялти*. Расчет может идти по количеству произведенной продукции: допустим, если произведено от 1 до 1000 штук изделий, роялти устанавливается в 5%; если же произведено от 1001 до 5000 изделий, то роялти — 4,5%; от 5001 до 10 000 изделий — 4% и т.д. Снижение процентной ставки роялти многократно компенсируется увеличением совокупного размера платежа за счет увеличения объема производства. Расчет также может быть осуществлен по цене всей произведенной по лицензии продукции и по прибыли от ее реализации¹.

Наряду с этим практикуются *паушальные платежи* — твердо установленная цена лицензии, не зависящая от объема реализации продукции. Паушальный платеж выплачивается единовременно или в

¹ Подробнее см.: Соколов С. А. Стратегия и тактика ведения переговоров при торговле лицензиями и ноу-хау. Т. 1, 2. — М.: ИНИЦ, 1998–1999.

несколько этапов до даты начала выпуска продукции. Такие этапы приурочиваются к подписанию соглашения, передаче технической документации, а также к выпуску первой промышленной партии лицензионной продукции, что выступает как крайний срок паушального платежа. Сумма паушального платежа рассчитывается на базе расчетной цены роялти. Сумма, получаемая в качестве роялти, всегда больше суммы паушального платежа.

В настоящий момент фактическое соотношение затрат на закупку лицензий и собственные разработки в различных регионах мира не одинаковы. Это связано с различиями не столько в стоимости и квалификации рабочей силы, сколько в стоимости прочих факторов производства, включая науку.

Так, в США для достижения идентичного результата необходимо затратить 6,2 долл. на НИОКР при 1 долларе на покупку лицензии. Во Франции данная пропорция составляет (в долларах США) 5,4 : 1, в Великобритании — 3,2 : 1, в Японии — 16 : 1. Приведенные данные по США, Франции и Великобритании резко отличаются от японских показателей. Это обусловлено тем, что по японским нормам бухгалтерского учета в 16 долларов включаются расходы не только на собственно НИОКР, но и на промышленное освоение¹.

Объектом торговли на мировом рынке технологий, помимо патентов и лицензий, выступают ноу-хау. Общепринятое на Западе краткое определение категории «ноу-хау» содержится, например, в уже цитированной выше экономической энциклопедии немецкого издательства «Габлер»: это «специальные знания, проистекающие из производственного или технического опыта, например, опыт по организации производства, сбыта и т.п. Ноу-хау может предоставляться другой фирме путем передачи опыта на договорной основе (договор о ноу-хау) подобно тому, как это происходит по лицензионному договору».

Термин «ноу-хау» впервые был озвучен в США в судебном деле Дюранда против Брауна в 1916 г. После этого данный термин был использован в практике заключения договоров в США и Англии. Впоследствии он стал широко использоваться и в других странах.

Первоначально этим термином обозначали информацию, необходимую для реализации запатентованного изобретения и умышленно опущенную заявителем в патентном описании. Понятие «ноу-хау» в настоящее время включает в себя секреты производства, технические знания, опыт, приемы технологии, рецепты, формулы, инструкции, монтажные схемы, информацию коммерческого, управленческого и организационного характера.

¹ Данные ВНИКИ.

Ноу-хау обладают, как минимум, следующими характерными свойствами:

- всегда воплощают какое-либо научно-техническое достижение и сопутствуют ему. При этом его уровень не имеет значения. Оно может не быть защищено патентом, от получения которого его носитель отказался с целью сохранения тайны и неразглашения направления поиска, проводимого фирмой;

- научно-технические достижения имеют ценность в том смысле, что соответствующие технологические решения могут быть воспроизведены промышленным путем, что возможно далеко не всегда;

- научно-технические достижения не имеют защиты, предполагается только монополия секретности, да и сам факт существования ноу-хау зачастую хранится в тайне. Ноу-хау известно ограниченному кругу сотрудников фирмы и только в части, знание которой необходимо для выполнения их служебных обязанностей. Поэтому на начальном этапе переговоров по передаче ноу-хау заключается опционное соглашение в форме соглашения о конфиденциальности, договора о намерениях, меморандума или памятной записки. Суть дела сводится к тому, что продавец обязуется ознакомить покупателя с общим содержанием ноу-хау, а покупатель — купить данное ноу-хау, а в случае отказа от покупки последний обязуется не использовать полученные сведения, не разглашать их и не передавать третьим лицам;

- технические решения имеют особую коммерческую ценность в результате того, что целое изделие дробится на блоки, блоки — на узлы, узлы — на части, а из узлов или частей выделяются ноу-хау. Таким образом, удастся получить плату за многие ноу-хау, содержащиеся в изделии. Подобная практика, с точки зрения продавца, особо эффективна при торговле комплектным оборудованием, когда удастся продать до сотен сопутствующих лицензий на ноу-хау;

- для использования ноу-хау необходимо обладать определенными знаниями выше уровня, определяемого «существующим уровнем техники». Понятие «существующий уровень техники» описывает знания, которыми обладает специалист в своей области на основе изучения общедоступных источников, т.е. за исходный принимается уровень открытых публикаций;

- при продаже лицензии не имеет значения, каким способом (устно, письменно или зрительно) будет передано ноу-хау;

- многие американские и другие западные специалисты считают, что основу лицензий составляют ноу-хау, благодаря которым то или иное технологическое достижение может сохраняться в тайне многие годы. Так, секрет производства немецкого одеколона *Kölnischwasser* № 4711 не раскрыт более 170 лет, французских духов *Chanel* № 5, лике-

ров *Benedictine* и *Chartez* — более 50 лет. Все лимонадные фирмы мира уже более 100 лет безуспешно пытаются раскрыть ноу-хау напитка *Coca-Cola*. Аналогичная картина еще в большей степени наблюдается в области техники.

Поскольку в условиях современного этапа НТР (см. параграф 1 гл. 1) практически во всех отраслях промышленного производства техника (технология) не используется до ее полного физического износа, решающим стал моральный износ, сроки которого продолжают быстро сокращаться. Поэтому фирмы зачастую не патентуют свои изобретения, использованные в применяемой ими новой технике, если за срок ее морального старения она не может быть воспроизведена конкурентами без знания ноу-хау. Фирмы также не патентуют свои технологические решения, если их успешное использование в конечной продукции нельзя подтвердить. Таким способом исключается нежелательная информация конкурентов через патентные описания и достигается экономия средств благодаря отказу от патентования изобретений.

Итак, на национальном и межгосударственном уровнях за длительный исторический период сформировалась разветвленная система защиты интеллектуальной собственности, на базе которой функционирует современный мировой рынок технологий. Вместе с тем данная система все еще имеет немало слабых и узких мест. Поэтому в последние десять — пятнадцать лет мировым сообществом были предприняты значительные усилия по развитию данной системы путем совершенствования ее традиционных механизмов, рассмотренных выше, и дополнения ее наднациональным инструментарием регулирования в рамках Всемирной торговой организации (ВТО).

Краткие выводы

К настоящему моменту на национальном и межгосударственном уровнях сформировалась разветвленная система защиты интеллектуальной собственности, на базе которой функционирует современный мировой рынок технологий. Регулирование прав на промышленную собственность осуществляется по патентному праву, а на прочую интеллектуальную собственность — по авторскому праву. В качестве основных продуктов (объектов) интеллектуальной собственности в международном праве и в мировой торговле выделяются:

- авторские и смежные права (*copyright and related rights*);
- товарные знаки (*trademarks*);
- используемые географические указания (*geographical indications*);
- продукты промышленного дизайна (*industrial design*);
- патенты (*patents*);

- топологии интегральных микросхем (*layout designs of integrated circuits*);
- носители нераскрываемой информации (*undisclosed information*).

В целом договор на передачу результатов интеллектуальной деятельности имеет три отличительных признака:

- его предметом является не материальный товар;
- право собственности на предмет договора остается за продавцом;
- цена предмета договора меньше затрат на ее разработку.

При определении продажной цены технологии используются специальные методы (затратный метод неприемлем). При этом в условиях современного этапа НТР в промышленном производстве технология не используется до ее физического износа. Решающим стал моральный износ, сроки которого продолжают быстро сокращаться. Поэтому фирмы зачастую не патентуют свои изобретения, если за срок их морального старения они не могут быть воспроизведены конкурентами.

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите основные объекты интеллектуальной собственности, отраженные в международном праве. Какими нормативными актами регулируются международные операции с результатами интеллектуальной деятельности?

2. Обозначьте суть международной лицензионной сделки. Какие объекты могут быть предметом международной лицензионной сделки?

3. Перечислите формы лицензий. Как происходит формирование международного лицензионного договора?

4. Изучите приложение 5. Как, на ваш взгляд, численность персонала, занятого исследованиями и разработками, влияет на необходимость защиты результатов интеллектуальной собственности на национальном и межгосударственном уровнях? Какая группа персонала наиболее мобильна в плане трудовой миграции?

5. Проанализируйте динамику изменения численности персонала, занятого исследованиями и разработками, по секторам деятельности, приведенную в приложении 6. Как вы думаете, во всех секторах обеспечивается равный уровень защиты интеллектуальной собственности? Связан как-либо уровень правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности с изменением численности персонала, занятого исследованиями и разработками?

6. Сделайте доклад о преювенности норм международного права, основываясь на изучении международных актов о защите прав на результаты интеллектуальной деятельности.

2. Проблемы регулирования охраны интеллектуальной собственности и торговли ею в рамках ВТО

В рамках ВТО торговля продуктами интеллектуальной собственности регулируется Соглашением по торговым аспектам защиты прав интеллектуальной собственности, включая торговлю поддельными товарами (ТРИПС)¹.

Следует подчеркнуть, что во всем комплексе соглашений, составляющих международно-правовой «каркас» ВТО (ГАТТ-1994, ГАТС и др.), ТРИПС представляется наиболее проблематичным с точки зрения возможностей его реализации и создания для этого соответствующего инструментария на национальном и международном уровнях².

Так, согласно ТРИПС все страны — члены ВТО должны создать адекватные требованиям и нормам этого соглашения национальные механизмы по охране прав интеллектуальной собственности. Таким образом, все члены ВТО, вступившие в нее не позднее 1998 г., по логике вещей, должны были бы иметь такие механизмы уже сегодня³, однако ничего похожего в подавляющем большинстве государств-участников до сих пор нет и в помине.

Контрольно-регулирующий механизм реализации ТРИПС требует огромных затрат для его создания и функционирования на национальном уровне и в рамках ВТО. Эти затраты требуются для существенного улучшения национальных систем регистрации продуктов интеллектуальной собственности, совершенствования соответствующих судебно-правовых и таможенных процедур, а также расходуются на многие другие нужды, сопряженные с реализацией ТРИПС. Уже по этой, затратной, причине создание подобного механизма — дело даже не ближайшего будущего, хотя любой нарушитель охраняемых ТРИПС прав интеллектуальной собственности, как и любой преступник, вынужден считаться с возможностью того, что он будет пойман с поличным со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Пока же на национальном уровне и в рамках ВТО для реализации ТРИПС нет даже минимально пригодной информационной базы. Так, ВТО в своих ежегодных статистических докладах о международной

¹ TRIPS — Trade Related Aspects of the Intellectual Property Rights.

² См.: Дюмулен И. Всемирная торговая организация. — М.: Экономика, 2003. С. 175–179; Григорян С. ВТО — О некоторых особенностях Соглашения о торговых аспектах прав на интеллектуальную собственность (ТРИПС) // БИКИ. 2000. № 66 (8110). С. 2–4.

³ Развитые страны были обязаны ввести в действие положения ТРИПС в течение одного года с даты вступления в силу Соглашения о ВТО (т.е. с 1 января 1995 г.), развивающиеся страны и страны с переходной экономикой — в течение пяти лет.

торговле, к сожалению, не выделяет трансграничный обмен продуктами интеллектуальной собственности в отдельную статью, хотя он в той или иной мере в «растворенном», «неосязаемом» виде присутствует в других статьях мировой торговли товарами и услугами. Поэтому мы объективно лишены возможности даже приблизительно оценить объем и динамику мировой торговли продуктами интеллектуальной собственности. Правда, по мировой торговле патентами и лицензиями имеется более или менее заслуживающая доверия статистика, однако она не покрывает всего объема обмена технологиями, не говоря уже об интеллектуальной собственности вообще.

Российской стороной предприняты все возможные усилия для получения материалов, содержащих количественные оценки по важнейшим аспектам международной торговли объектами промышленной собственности, однако такие оценки нередко носят фрагментарный и разрозненный характер. Тем не менее сейчас российские экономисты пытаются дать по возможности объективный анализ основных проблем, связанных с данной тематикой, с соответствующими выводами для экономической и внешнеэкономической политики России.

Во время Уругвайского раунда переговоров по международной торговле, проведенного в рамках ВТО, мировое сообщество пришло к согласию о необходимости выработки единых правил, касающихся *Intellectual Property Rights (IPR)*, или прав интеллектуальной собственности (ПИС), создания специальных программ защиты и новых норм охраны авторского права. Достигнутые в ходе этого раунда договоренности приобрели международно-правовую силу с 1995 г. Они закреплены в договорах, подписанных в рамках Всемирной организации по интеллектуальной собственности — ВОИС (*World Intellectual Property Organization — WIPO*).

Решение о создании ВОИС было принято в 1967 г. на упомянутой выше (см. параграф 1 гл. 2) международной конференции, в которой приняла участие 51 страна. В настоящее время ВОИС объединяет 173 государства. В 1974 г. эта организация вошла в систему ООН. Основной целью ее образования является защита ПИС во всем мире. Главные задачи ВОИС:

- помогать странам, являющимся ее членами, устанавливать международные нормы защиты ПИС;
- оказывать содействие развивающимся государствам в разработке соответствующих национальных законов и создании учреждений, занимающихся защитой авторских прав и патентов.

Соблюдение норм, установленных в рамках ВОИС, всегда было и остается серьезной проблемой. США и другие развитые страны продолжают убеждать развивающиеся государства в необходимости разра-

ботки новых международно-правовых норм и создания соответствующих механизмов с целью соблюдения требований по защите ПИС.

Стоимость создания и внедрения в производство новых товаров в отраслях, охватываемых защитой ПИС, может быть очень высока, и достигать, по оптимистическим оценкам, нескольких миллиардов долларов. Так, по данным *Pharmaceutical Research and Manufactures of America*, компании — члены этой организации в 2001 г. затратили на разработку новых лекарственных средств более 30 млрд долл. Такие инвестиции являются очень рискованными, так как в среднем только каждый десятый из перспективных препаратов проходит все стадии испытаний вплоть до утверждения разрешительными органами, а получивший такое разрешение не всегда имеет успех на рынке. Вообще лишь небольшой процент новых лекарственных средств, программных обеспечений или книг окупает финансовые расходы их производителей.

В то же время расходы и риски разработчиков новых товаров очень высоки, стоимость подделок обычно является низкой. Так, пользующаяся популярностью новая компьютерная программа может быть легко скопирована или передана через Интернет; метод производства лекарственного средства, созданного на основе интенсивных исследований, прошедшего клинические испытания и одобренного соответствующими государственными учреждениями, может быть воспроизведен с помощью относительно недорогих химических ингредиентов (не говоря о просто подделках). Собственная разработка и испытания нового препарата занимает восемь — четырнадцать лет и обходится приблизительно в миллион долларов.

По данным Всемирной антиконтрафакционной группы (*Global Anti-Counterfeiting Group — GACG*), которая представляет в Великобритании свыше 200 владельцев товарных знаков, вследствие контрафакции компании ЕС ежегодно теряют 62 млрд долл., а мировые потери такого рода превышают 200 млрд долл.¹

Росту торговли поддельными и контрафактными товарами в Европе способствовало устранение в регионе торговых барьеров, которое позволило этим товарам свободно перемещаться между странами. Сдерживанию такой торговли мешает отсутствие в ряде государств (в частности, в Португалии и Швеции) жестких мер соблюдения национальных и международных законов по борьбе с ней.

По данным *GACG*, самый значительный прирост числа конфискованных по причине подделки изделий приходится на компакт-диски и *DVD*: если в 1999 г. их было изъято из оборота 260 тыс. шт., то в 2001 г. —

¹ Подробнее см.: БИКИ. 2003. № 69 (8565). С. 11.

уже 40 млн. Поскольку указанные изделия являются носителями не только произведений искусства, но и научно-технических знаний, прежде всего программного продукта и других объектов ПИС, их подделка (контрафакция) оказывает сильное деструктивное воздействие на мировой рынок технологий. От этого все больше страдают ведущие производители программных продуктов. По оценке американской организации «*Business Software Alliance*», к 2008 г. «пиратство» в области изготовления и сбыта такого рода продуктов будет стоить экономике США 175 тыс. рабочих мест, 4,5 млрд долл. потерь в заработной плате и 1 млрд долл. недополученных налогов¹.

Компании, занятые в индустрии программного обеспечения, вместе с их «товарищами по несчастью» из сфер музыки и кино уже много лет активно борются с контрафакцией и выработали единую стратегию для решения этой проблемы. Они пользуются услугами специальных служб, в которых работают бывшие сотрудники законодательных учреждений, судебные эксперты и специалисты по компьютерной технике, отслеживающие пиратов по всей сбытовой цепочке, включая интернет-сайты, релизы и почту. Они также активно лоббируют свои интересы среди правительственных организаций всех уровней, результатом чего стало принятие ряда важных законодательных актов, направленных на борьбу с пиратством. В качестве примера можно привести недавнюю директиву ЕС по авторским правам.

Если говорить о составе «продуцентов» для рынков поддельных товаров, то лидером по объемам производства поддельных видеокассет и DVD является КНР, где в избытке дешевая рабочая сила и налицо слабая законодательная защита владельцев интеллектуальной собственности. Португалия, Индия и Пакистан занимают первые места по масштабам контрафакции одежды и текстильных изделий, латиноамериканские страны — медикаментов, государства Ближнего и Среднего Востока — автомобильных запчастей. Ситуация с выпуском контрафактного и ворованного программного обеспечения заслуживает отдельной главы, особенно слабо исследован вопрос применения коммуникационных технологий в этой области, что позволяет развернуть выпуск с нарушением прав в считанные часы в любой точке мира.

В 2001 г. мировая фармацевтическая промышленность, традиционно считавшаяся устойчивой к колебаниям конъюнктуры (мировой оборот составляет более 300 млрд долл. в год; достаточно высокой остается норма прибыли — уровень в 20–30% не является редкостью), оказалась подверженной воздействию рисков. Дело в том, что в начале XXI в. истечет срок патентной защиты в отношении значительного

¹ Подробнее см.: БИКИ. 2003. № 42 (8538). С. 4.

числа медикаментов с общей суммой продаж в 40 млрд долл. в год, и производители дженериков, не нарушая законы, составят значительную конкуренцию владельцам лицензий.

Ведущие фармацевтические ТНК переживают структурный кризис. Они становятся жертвами собственной, в прошлом успешной, рыночной стратегии. В 1990-е гг. они осуществили мощные инвестиции в продвижение на рынок ряда своих «бестселлеров» с годовым оборотом более 1 млрд долл. каждый. Сегодня их бизнес находится в зависимости от ограниченного числа препаратов. Так, у *AstraZeneca* 40% всех продаж приходится на *Losec*, у *Schering-Plough* — примерно $\frac{1}{3}$ на *Claritin*.

Крупные продуценты стремятся защищать патенты на свои популярные препараты всеми доступными средствами. Так, используется такой метод, как обращение до истечения срока патентной защиты в органы, занимающиеся выдачей разрешений на выпуск на рынок препарата с усовершенствованной молекулярной версией ранее известного препарата. Например, *Bristol-Myers Squibb* разработала совместно со своим немецким лицензиаром — фирмой *Merck/KGaA* новые версии антидиабетических средств *Glucophage* и *Glucovance*, представляющих собой новую комбинацию известных действующих веществ. Таким путем обе фирмы пытались спасти хотя бы часть своих доходов от сбыта препарата *Glucophage*, оцениваемого в 2,1 млрд долл. в год, до появления на рынке его дешевых копий.

Многие развивающиеся страны в последние годы начали признавать важность защиты прав на интеллектуальную собственность для развития их экономики. Однако некоторые из этих стран продолжают считать: соблюдение ПИС, особенно в сфере патентов, наносит вред их экономическому развитию. Лидеры развивающихся государств заявляют также, что их страны никогда не смогут повысить уровень образования и технологического развития, если не будут иметь более дешевый доступ к товарам, защищаемым правами на интеллектуальную собственность в развитых странах.

Напротив, авторы многочисленных экспертных докладов, подготовленных в США, других ПРС, а также некоторыми международными организациями (например, ВОИС), безуспешно пытаются убедить «третий мир», что усиление защиты ПИС будет и в развивающихся странах способствовать увеличению количества новых рабочих мест, повышению собираемости налогов, росту возможностей для привлечения прямых иностранных инвестиций и повышению экономического благосостояния в целом.

Применение технических средств защиты не всегда бывает оправданным или достаточным, поэтому часто используются юридические методы защиты прав на интеллектуальную собственность. Так, в связи

с быстрым распространением Интернета и других цифровых электронных средств к середине 1990-х гг. возникла необходимость разработки и принятия новых законов для защиты авторских прав в данной сфере. В этот период США и 100 других стран подписали в рамках ВОИС два новых договора, касающихся копировальных прав, — *Copyright Treaty* и *Performance and Phonograms Treaty*. С целью обеспечения выполнения этих договоров Соединенные Штаты в 1998 г. приняли *Digital Millenium Copyright Act*, устанавливающий новые стандарты защиты в сфере производства цифровой электронной продукции.

Отрасли, подпадающие под защиту прав на интеллектуальную собственность, являются одними из самых быстро развивающихся в мире и имеют особое значение для развития экономики США. Они характеризуются наиболее быстрыми темпами роста занятости и более высокими, чем в других секторах, заработными платами. В 2001 г. на долю этих отраслей приходилось почти 5% ВВП, или 532,1 млрд долл. Занятость в секторах, подпадающих под защиту прав на интеллектуальную собственность, с 1977 г. по 2001 г. увеличилась почти в два раза — до 4,7 млн человек. Экспорт американской продукции, охраняемой ПИС, в 2001 г. составил 89 млрд долл., что на 11% больше аналогичного показателя 1999 г.

США заключили ряд соглашений, касающихся ПИС, включая международные конвенции и договоры, подписанные в рамках ВОИС, а также упомянутое выше ТРИПС. Остановимся более подробно на ТРИПС и вытекающих из него проблемах применительно к России.

ТРИПС — первое глобальное соглашение о защите ПИС, охватывающее все страны — члены ВТО. Оно распространяется на все вышеупомянутые объекты ПИС и призвано сформировать наднациональный уровень регулирования в области защиты этих объектов и мировой торговли ими. Регулирующие нормы в данной области, включенные в ТРИПС, имеют приоритет перед соответствующими национальными нормами и подлежат первоочередному исполнению государствами — участниками ВТО.

ТРИПС устанавливает минимальные стандарты защиты ПИС; описывает процедуры и средства, с помощью которых страны — члены ВТО могут добиться соблюдения ПИС; определяет механизм разрешения споров в этой сфере в рамках ВТО. В 1996 г. были подписаны «интернет-договоры», устанавливающие новые международные стандарты в сфере защиты ПИС на цифровую электронную продукцию.

Общие положения и принципы ТРИПС сформулированы в его первой части. Соглашение устанавливает минимальный обязательный для всех стран-участниц стандарт охраны интеллектуальной собственности изобретений, товарных знаков, промышленных образцов, гео-

графических наименований, программ ЭВМ, топологий, интегральных микросхем и конфиденциальной информации (секретов производства или ноу-хау). Государства-участники должны применять положения ТРИПС, но могут устанавливать охрану собственности в большем объеме, чем предусмотрено этим Соглашением. Установлен принцип, согласно которому для стран-участниц действуют также ранее заключенные международные соглашения в области интеллектуальной собственности: Парижские соглашения по охране промышленной собственности (в редакции от 1967 г.), Бернская конвенция 1886 г. об охране литературных и художественных произведений (в редакции 1971 г.), Римская конвенция 1971 г. об охране интересов артистов-исполнителей, производителей фонограмм и организаций вещания и Вашингтонский договор 1989 г. об интеллектуальной собственности в отношении интегральных микросхем.

Подтверждается применение национального режима (принципа ассимиляции), закрепленного в Парижской и Бернской конвенциях, а также других многосторонних соглашениях в области интеллектуальной собственности, согласно которому гражданам другого государства — участника Соглашения предоставляется в каждом государстве-участнике такой же режим охраны, как и гражданам данной страны.

В ТРИПС содержится правило о предоставлении режима наибольшего благоприятствования (РНБ). РНБ в данной области означает, что в отношении интеллектуальной собственности преимущества, особые права и льготы, предоставленные одним участником соглашения гражданам другой стороны, немедленно и без каких-либо условий должны предоставляться гражданам любой другой страны — участницы ТРИПС. Охрана и осуществление ПИС должны содействовать техническому прогрессу, распространению новых технологий, служить взаимной пользе для создателей и пользователей технических знаний. Вопросы правовой охраны изобретений являются в ТРИПС основными, что объясняется высокими темпами НТП, созданием и использованием новых технологий и возрастанием их влияния на процесс глобализации.

Благодаря ТРИПС достигнут значительный прогресс в деле международной унификации норм патентного права. Кроме того, ТРИПС повысило общий уровень охраны ПИС. В ТРИПС определено, на какие объекты и при наличии каких общих предпосылок могут выдаваться патенты, каковы последствия выдачи патента и каким должен быть срок охраны, кто несет бремя доказывания при нарушении патентов, при каких условиях без разрешения патентообладателя может допускаться использование запатентованного изобретения.

В ТРИПС отражено возросшее значение в международной торговле купли-продажи ноу-хау. Так, страны — участницы Соглашения

обязались защищать «нераскрытую информацию», под которой в международной практике лицензионной торговли понимается ноу-хау, или «торговый секрет». Впервые в многостороннем международном соглашении указано на специфический признак ноу-хау: секретность ноу-хау объясняется ее особой коммерческой ценностью. Предусматривается, что физические и юридические лица должны иметь возможность предотвращать использование без их согласия этой секретной информации, правомочно находящейся под их контролем.

Включение в ТРИПС положений об охране товарных знаков объясняется распространением в мире «пиратства» при использовании товарных знаков. До заключения ТРИПС положения о товарных знаках содержались в двух соглашениях: Парижской конвенции 1883 г. об охране промышленной собственности и Мадридском соглашении о международной регистрации товарных знаков 1890 г. (Россия участвует в них). Парижская конвенция установила определенный минимальный стандарт охраны, который государства-участники обязались ввести в свое национальное законодательство. ТРИПС включает материально-правовые нормы Парижской конвенции (в редакции 1967 г.), которая обязательна для стран — участниц Соглашения.

Также объекты ТРИПС, как географические названия, авторские права на литературные и художественные произведения не являются собственностью носителями научно-технических знаний (технологий), мировая торговля которыми представляет предмет данного исследования. Вместе с тем в общем контексте рассмотрения ТРИПС эти субъекты заслуживают хотя бы краткого упоминания, поскольку соприкасаются с другими объектами интеллектуальной собственности.

Под *географическими наименованиями* в ТРИПС понимается, что товар происходит из определенной страны — участницы Соглашения или из определенной местности либо географического пункта данной страны, если этим местом происхождения товара в значительной степени обусловлено определение качества (самый простой и общеизвестный пример — названия сортов бренди и вина «коньяк» и «шампанское», произошедшие от названий местности). Соглашение обязывает страны-участницы применять правовые средства для предотвращения использования любого обозначения на товаре, вводящего покупателей в заблуждение относительно происхождения, а также для предотвращения любых актов недобросовестной конкуренции.

К началу деятельности ВТО (январь 1995 г.) 111 государств мира участвовали в Бернской конвенции об охране литературных и художественных произведений 1886 г., но для 23 стран Конвенция в редакции 1971 г. не действовала. Действует также Всемирная (Женевская) конвенция об авторском праве 1952 г. Бернская конвенция обеспечивает

высокий уровень охраны в отношении авторского права, а Римская — в отношении смежных прав 47 государств. Для отношений между странами — участницами ТРИПС эти документы не прекратили свое действие. Разумеется, они регулируют и использование ПИС во всех произведениях (например, статьях в научно-популярных массовых журналах), в той или иной мере содержащих научно-технические знания.

Значение ТРИПС состоит в том, что в нем предусмотрены дополнительные правила: об объективной форме произведения, об охране компьютерных программ (программ для ЭВМ) и баз данных, об арендных правах на компьютерные программы и кинематографические произведения. Были установлены отличающиеся от Бернской конвенции положения в отношении сроков действия авторского права и ограничений исключительных прав автора.

Специальные положения предусмотрены в ТРИПС применительно к охране прав исполнителей, которые имеют возможность предотвратить неразрешенную фиксацию еще не зафиксированного произведения, воспроизведение такой фиксации, а также несанкционированное вещание с помощью бескабельных средств массовой информации и коммуникаций. Однако они не обязательно наделяются исключительным правом в отношении таких исполнений.

По мнению оппонентов ТРИПС, навязывание мнения о том, что сильное право в области интеллектуальной собственности должно иметь место в менее развитых странах поможет им привлечь инвестиции корпораций, базирующихся в странах богатого Севера, а это, в свою очередь, позволит странам третьего мира включиться в набирающий обороты процесс глобализации.

Оппоненты ТРИПС не без оснований указывают на то, что ст. 102 Акта о патентах США 1952 г., определяющая понятие «известные методы», не признает в качестве таковых технологии и методы, используемые в обычной практике других стран. Концепция «известного метода» базируется на двух необходимых для выдачи патента условиях: патентуемое должно быть новым, неизвестным ранее и являться изобретением патентоателя. «Известные методы» других стран законодательством США систематически игнорируются. Статья 102 вышеупомянутого Акта в качестве «известных методов» признает только методы, опубликованные или известные в обычной практике США или опубликованные в других странах. Технологии, используемые в обычной практике других стран, не признаются «известными методами».

С тех пор как на изобретения стали выдаваться патенты, отрицание или непризнание известной практики, существующей за пределами США, позволяет патентовать технологии, уже используемые в других странах. После такого патентования украденные знания защищаются

затем как «интеллектуальная собственность». Это составляет, например, основу пиратства в области биотехнологий, а последнее вследствие использования в ТРИПС принципов американского патентного законодательства имеет прецеденты на глобальном уровне. Следует, правда, заметить, что вопросы интеллектуальной собственности на биологические объекты, особенно гены и ферменты, требуют значительной доработки на международном и национальных уровнях. Подходы к этой проблеме в законодательстве и юридической практике разных стран зачастую бывают диаметрально противоположными.

По мнению оппонентов ТРИПС, это соглашение приведет к приватизации знания, которым уже владеют народы развивающегося Юга. То, что ТРИПС подразумевает патентование живых организмов (растений, животных) с целью их коммерциализации и монополизации, порождает множество этических и экологических вопросов. До сих пор эти вопросы всерьез никем не рассматриваются, а между тем ТРИПС становится одним из международно-правовых оплотов современной торговли и экономики в целом.

США упорно продвигают концепцию «известных методов», несмотря на то что она зачастую является вмешательством в дела других стран, заставляя их вносить изменения в свои законы об интеллектуальной собственности. Это также противоречит другим международным конвенциям, защищающим окружающую среду и авторские права.

По мнению независимых экспертов, именно пользуясь ТРИПС, США задержали выплату 260 млн долл. по торговым сделкам Аргентине, до тех пор пока ее национальное законодательство об использовании интеллектуальной собственности не было изменено в соответствии с американскими требованиями; подали жалобу в ВТО на патентные законодательства Индии и Пакистана в сфере фармакологии и химических продуктов для сельского хозяйства; пригрозили приостановить 130 совместных международных научных проектов. Среди стран, к которым со стороны США могут быть предъявлены претензии, — Дания, Эфиопия, Панама и Парагвай.

По мнению оппонентов ВТО, ТНК усиленно рекламируют ТРИПС как средство передачи технологий, которое якобы дает возможность Югу получить посредством инвестиций с Севера жизненно важные для экономического развития технологии, в то время как ТНК уже контролируют большинство запатентованных технологий, передача которых, как правило, совершается сейчас путем слияния или покупки компаний, а не лицензирования. В этом контексте законодательство об интеллектуальной собственности стимулирует скорее не передачу технологий Севера развивающемуся Югу, а создание более мощных ТНК.

Мнение, что сильное законодательство об интеллектуальной собственности является необходимым условием для внедрения технологических инноваций в развивающихся странах, выглядит достаточно спорным. Множество инноваций, включая ряд последних достижений биотехнологии, внедряются при отсутствии такого законодательства. Опыт показывает: стимулом для научно-исследовательской деятельности и экономического развития скорее является продуманная научно-технологическая политика национальных правительств. Налоговые льготы и другие фискальные меры, облегчающие существование молодых фирм и финансирование их со стороны инвестиционных и венчурных фондов, — это менее эффективный механизм.

Точка зрения ТНК и правительств ПРС, согласно которой сильные законы об интеллектуальной собственности создают благоприятный климат для прямых иностранных инвестиций, также оспаривается рядом экспертов на основании статистических данных, показывающих отсутствие зависимости таких инвестиций от строгости патентного законодательства. Инвесторы в большей степени руководствуются краткосрочными экономическими показателями (такими, как биржевой курс), чем долгосрочной политикой правительств в области охраны ПИС.

Преследуя цель привести ТРИПС в соответствие с долгосрочными документами об охране окружающей среды (такими, например, как Конвенция ООН по биоразнообразию, призванная защищать разнообразие видов, содействовать их устойчивому использованию и гарантировать равную долю прибыли как распространителям, так и пользователям биотехнологий) и сделать его в большей степени отвечающим целям развития, на сессии ВТО в Сиэтле Индия внесла предложение о пересмотре ТРИПС. Индия, в частности, стала жертвой биопиратства и нерегулируемых биологических изысканий. При поддержке других развивающихся стран (Бразилия, Коста-Рика, Египет, Гондурас, Индонезия, Пакистан и Филиппины) Индия призвала к пересмотру ст. 27.3 (b) данного соглашения. Статья 27.3 (b) ТРИПС призвана установить правила, позволяющие участникам соглашения вывести растения и животных, за исключением микроорганизмов и биологических процессов для производства растений и животных, из сферы патентования.

Индия требует также дополнительной защиты для мест происхождения биологических видов, что позволяет избежать патентования таких товаров, как рис «басмати», определенные сорта чая, некоторые виды тканей, продукты кустарных промыслов, т.е. главные статьи экспорта развивающихся стран. Предлагается в дальнейшем осуществлять передачу таких технологий только на разрешительной основе. Позиция Индии заключается в том, что ТРИПС — это документ, призванный не гармонизировать законы или регулировать конкурентные

взаимоотношения, а устанавливающий минимальные стандарты законодательства об интеллектуальной собственности.

Для того чтобы ТРИПС не вступало в противоречие с Конвенцией по биоразнообразию, Индия призвала внести поправку, требующую ясного указания на биологическое происхождение материала и страну его произрастания или обитания при подаче заявок на патенты в соответствии со ст. 29 Соглашения. Это приведет к тому, что такие заявки будут открыты для коммерческого контроля сразу после подачи, и позволит странам, имеющим к заявителю какие-либо претензии, вовремя заявить о них.

Африканские страны — члены ВТО призывают сделать ТРИПС инструментом, обеспечивающим непрерывность традиционной практики ведения сельского хозяйства, включая право фермеров сохранять и менять семенной материал и продавать полученный урожай, и защищающим продовольственную безопасность государств. Африканская группа присоединилась к другим развивающимся странам, считающим, что ТРИПС должно соответствовать Конвенции по биоразнообразию и другим международным соглашениям. К сожалению, Конвенция по биоразнообразию, дающая государствам неограниченное право распоряжаться биологическими ресурсами, так же, как и ТРИПС, позволяет получать патенты на эти ресурсы частным корпорациям.

Проблемы, связанные с вступлением Российской Федерации в ТРИПС (ВТО), будут подробно рассмотрены в параграфе 3 гл. 3.

Краткие выводы

В рамках всемирной торговой организации (ВТО) торговля продуктами интеллектуальной собственности регулируется Соглашением по торговым аспектам защиты прав интеллектуальной собственности, включая торговлю поддельными товарами (ТРИПС). Согласно ТРИПС все страны — члены ВТО должны создать адекватные требованиям и нормам Соглашения национальные механизмы по охране прав интеллектуальной собственности. При этом государства-участники могут устанавливать охрану собственности в большем объеме, чем предусмотрено Соглашением. Благодаря ТРИПС также ведется большая работа по международной унификации норм патентного права.

Стоимость создания и внедрения в производство новых товаров в отраслях, охватываемых защитой ТРИПС, может быть очень высока, а стоимость подделок — низка. Росту торговли поддельными и контрафактными товарами способствует общее устранение в мире торговых барьеров. Тем не менее большинство стран признают важность защиты прав на интеллектуальную собственность для развития их экономики. Отрасли, подпадающие под защиту прав на интеллектуальную собственность, являются одними из самых быстро развивающихся и имеют особое значение в формировании глобальной экономики.

ТРИПС — первое всемирное соглашение о защите прав на интеллектуальную собственность, охватывающее все страны — члены всемирной торговой организации. Оно распространяется на все объекты интеллектуальной собственности и призвано сформировать наднациональный уровень регулирования в области защиты этих объектов и мировой торговли ими. Регулирующие нормы в данной области, включенные в ТРИПС, имеют приоритет перед соответствующими национальными нормами и подлежат первоочередному исполнению государствами-участниками.

Вопросы для самопроверки

1. Назовите основные положения ТРИПС. Как осуществляется согласование норм ВОИС и положений ТРИПС в настоящий момент?
2. В чем состоит экономический смысл производства контрафактной продукции? Опишите степень ущерба, наносимого подобной деятельностью.
3. Каково значение ноу-хау в международном технологическом сотрудничестве? Перечислите основные принципы существования ноу-хау в международной торговой практике.
4. Приложение 7 содержит данные о численности исследователей по областям науки. Подумайте, как российские учены могли бы высказать свое мнение в отношении присоединении России к ТРИПС.
5. Изучите приложение 8. Как, на ваш взгляд, отразится вступление России в ВТО на финансировании науки из средств федерального бюджета?
6. Подготовьте доклад об истории сотрудничества России с ВТО. Какие перспективы открываются перед Россией после присоединения к ВТО? Какие опасности несет присоединение к ВТО российской экономике в целом?

3. Механизм, структура и тенденции развития мирового рынка технологий

Завершение формирования и бурное, скачкообразное развитие мирового рынка научно-технических знаний (технологий) относятся к новейшей истории человечества, к периоду после Второй мировой войны. Еще в 50-е гг. XX в. проблематика этого рынка технологий в основном сводилась к дискуссии, которая велась на страницах правовой и экономической литературы, о том, сформировался ли он и в какой степени. Незначительные объемы лицензионной торговли в предшествующий период, отсутствие ее всемирно признанных центров, невысокий спрос на патенты и лицензии и, соответственно, их предложение не способствовали формированию всемирного (глобального) рынка в этой области.

В середине XX столетия под воздействием начавшихся НТР, региональных интеграционных процессов (прежде всего в Западной Европе) и структурных сдвигов в мировой экономике длительный период эволюционного, довольно вялого развития международного обмена лицензиями сменился революционным этапом, который характеризуется резкой интенсификацией и ростом объемов торговли изобретениями, научно-техническими знаниями и секретами производства, вовлечением в его орбиту практически всех стран мира. Если за весь эволюционный период развития международной торговли лицензиями (конец XVIII — середина XX столетия) объем валютных поступлений от нее к началу 1950-х гг. достиг в мире 350–400 млн долл. в год, то к началу 1990-х гг. он увеличился по сравнению с этим показателем более чем в 80 раз, сохраняя и далее позитивную динамику¹.

На современном этапе следует говорить о качественно новом состоянии международной торговли научно-техническими знаниями (в форме патентов, лицензий и ноу-хау), развитие которого привело к образованию в мировом хозяйстве относительно самостоятельного сегмента мирового рынка, оказывающего в условиях глобализации возрастающее воздействие на всю систему мирохозяйственных связей современного общества.

Под воздействием этих процессов проблема рынка лицензий приобрела иную направленность, чем в первые годы после Второй мировой войны: актуальным стал вопрос не о том, сформировался рынок лицензий или нет, а о сущности, направленности и глобальных социально-экономических последствиях происходящих на нем процессов, об использовании его потенциала на благо всего человеческого сообщества, а не отдельных стран и доминирующих ТНК.

Благодаря использованию достижений информатики, увеличению объема и разнообразия публикаций в международных и национальных изданиях сведений о лицензионной деятельности различных стран и компаний (в том числе ТНК) стало возможным давать более или менее адекватные количественные оценки объемов мирового и национальных рынков, их географической и отраслевой структуры, анализировать состояние, динамику развития, спрос и предложение на рынке лицензий, осуществлять конъюнктурные и маркетинговые исследования и использовать их результаты в широком диапазоне от разработки государственной лицензионной политики и законодательных актов в этой области до проведения отдельных коммерческих операций на рынке лицензий.

¹ Подробнее см.: Шипкин В. М. Современные тенденции в международной торговле лицензиями // Вопросы изобретательства. 1972. № 8.; Англо-русский словарь по промышленной собственности / под ред. В. П. Липатова. — М.: ВНИИПИ, 1997.

НТР и развитие производительных сил на основе ее достижений ведут ко все большему углублению международного разделения труда (МРТ). В этих условиях торгово-экономические отношения между странами характеризуются быстрым расширением технологического обмена, значение которого для прогресса человечества неизмеримо превосходит коммерческий эффект для продавцов и покупателей научно-технических знаний. Так, табл. 2.1 и 2.2 показывают быстрый рост торговли лицензиями у наиболее крупных субъектов данного сегмента мирового рынка технологий.

По мировой торговле технологиями, к сожалению, не имеется такой обобщающей, точной и сопоставимой по годам и странам статистики, какую ежегодно публикует ВТО по глобальной торговле товарами и коммерческими услугами. В 1999 г. объем мировой торговли патентами и лицензиями равнялся примерно 133 млрд долл. (более чем двукратный рост по сравнению с 1989 г.). Данный сегмент глобального рынка растет значительно быстрее, чем мировое промышленное производство. Так, если среднегодовые темпы прироста последнего в минувшем десятилетии не превышали 3%, то по мировой торговле лицензиями на право использования промышленной собственности и технологии они достигали 12%.¹

Правда, даже у стран — лидеров среди экспортеров технологий объем такого экспорта значительно ниже, чем объем их экспорта товаров в форме материального продукта и коммерческих услуг. Так, в 2001 г. экспорт технологий по лицензионным договорам составил по отношению к экспорту соответственно товаров и коммерческих услуг у США 5,5 и 14,7%, Великобритании — 2,9 и 7,3, Японии — 2,6 и 16,5, Франции — 0,8 и 3,1, Италии — 0,2 и 0,7%². Однако стоимостный объем товаров и услуг, ежегодно производимых по таким технологиям (и в той или иной мере экспортируемых), несомненно, имеет значительно больший удельный вес в мировом производстве и торговле, хотя и не поддается точной оценке.

Главным субъектом такой торговли выступают ТНК мирового класса. Примерно каждая третья из 500 крупнейших мировых ТНК является по происхождению и стране базирования американской, что во многом и обеспечивает США прочное лидерство как в разработке патентов и лицензий, так и в их мировой торговле.

Основной объем продаж научно-технических достижений на мировом рынке лицензий и связанных с ними ноу-хау неизменно прихо-

¹ Подробнее см.: Федорова В. Г. Модернизация «другой» Европы. — М.: Право, 2002.

² Подсчитано по: World Trade Organization. International trade statistics. — N.Y., 2002. P. 39–41.

дится на долю группы ПРС. Временами их доля в мировом экспорте лицензий приближалась к 100% (например, 98,4% в 1989 г.). В то же время среди самих ПРС выделяются несколько государств, занимающих ведущие позиции на мировом капиталистическом рынке лицензий. Как экспортеры технологий (по стоимости) к лидерам относятся США, Япония, Великобритания и Германия. Правда, как видно из табл. 2.1 и 2.2 соотношение поступлений и платежей по лицензионным договорам у них далеко не одинаково, причем оно подверглось заметным изменениям в последние десятилетия.

Как видно из таблиц США и Великобритания неизменно имели и имеют положительный баланс внешнего технологического обмена по лицензионным договорам. Франция, традиционно имевшая здесь более или менее крупный пассив, к 2001 г. добилась заметного актива. Иначе сложилась ситуация в Японии, остающейся в этой области в дефиците, но неуклонно сокращающая его в относительном и абсолютном выражении.

Таблица 2.1

**Международный технологический обмен отдельных стран
по лицензионным договорам в 1972, 1979, 2001 гг., млн долл.**

Страны	Баланс			Платежи к поступлениям		
	1972	1979	2001	1972	1979	2001
США	+2475	+5491	+22 300	10,9	11,4	42,3
Япония	-478	-943	-637	835,3	391,9	106,0
Германия (1972, 1979 гг. — ФРГ)	-282	-827	-2094	229,9	252,3	166,4
Великобритания	+73	+203	+2001	82,4	80,0	74,7
Франция	-201	-381	+625	331,0	190,0	75,0
Италия	-213	-385	-869	553,1	496,9	296,1
Россия	—	—	-283	—	—	571,6
Нидерланды	-49	-185	—	147,1	142,5	—
Швеция	-41	-87	—	295,2	196,6	—
Австрия	-33	-103	—	512,5	402,9	—

Источник: Внешнеэкономический бюллетень. 2004. № 2. С. 41.

Таблица 2.2

**Международный технологический обмен отдельных стран
по лицензионным договорам в 1972, 1979, 2001 гг., млн долл.**

Страны	1972		1979		2001		1979 к 1972 (в %)		2001 к 1972 (в %)	
	Поступления	Платежи	Поступления	Платежи	Поступления	Платежи	Поступления	Платежи	Поступления	Платежи
США	2779	304	6202	711	38 660	16 360	223,1	233,8	1391,1	5381,5
Япония	65	543	323	1266	10 462	11 099	496,9	233,1	16 095,3	2044,0
Германия (1972, 1979 гг. — ФРГ)	217	499	543	1370	3149	5243	250,2	274,5	1451,1	1050,7
Велико- британия	415	342	1017	814	7910	5909	245,0	238,0	1906,0	1727,7
Франция	87	288	423	804	2504	1879	486,2	279,1	2828,1	652,4
Италия	47	260	97	482	443	1312	206,3	185,3	942,5	504,6

Источники: Внешнеэкономический бюллетень. 2004. № 2. С. 41.

К 1950 г. Япония по своему техническому уровню, как известно, отставала от США на 20—30 лет. С 1950 по 1960 г. Японией было закуплено свыше 2 тыс. лицензий, причем производство продукции по этим лицензиям возрастало в год в среднем на 72%, что позволило этой стране обеспечить высокие темпы развития всей экономики. Закупка иностранных лицензий Японией содействовала поддержанию высокой деловой активности в промышленности, а также ее модернизации, в частности за счет увеличения инвестиций. Внедрение иностранной техники позволило организовать производство новых, более совершенных товаров и освоение новейших технологических процессов. Это обстоятельство привело к необходимости устанавливать новое оборудование, что вызвало усиление инвестиционной деятельности. Объем инвестиций рос вместе с количеством используемых лицензий и увеличением производства на их основе.

Используя иностранные достижения, Япония в короткие сроки добилась высоких результатов в развитии судостроения, производства судовых двигателей, паровых котлов, металлорежущих станков, автомобилей, дорожно-транспортных машин, химической аппаратуры,

электронной техники и др. Известно, например, что японское производство транзисторных радиоприемников, магнитофонов, телевизоров еще в начале 1960-х гг. базировалось на иностранных образцах. Однако позднее японские фирмы, умело совершенствуя иностранные технологические разработки, создали собственные конструкции указанных изделий, завоевавшие мировой рынок. Благодаря рациональной закупке лицензий Япония смогла за три года ликвидировать шестилетнее отставание от США и к середине 1970-х гг. самостоятельно выйти как экспортер на мировой рынок лицензий¹.

Позитивный опыт Японии в области импорта и использования лицензий, имеющий определенное практическое значение для других стран (в известной мере и для России), сложился благодаря ее эффективной стратегии по следующим направлениям:

- покупка лицензий осуществлялась «букетами», т.е. приобретались лицензии сразу на все процессы, связанные с производством какого-либо изделия, включая лицензии на производство исходных материалов и обработку сырья. Это позволило вывести японскую промышленность из-под доминирующего влияния иностранных партнеров;

- приобретение посредством покупки лицензий и сопряженных ноу-хау самых последних научно-технических достижений всеми возможными способами;

- отслеживание японскими экспертами всей опубликованной информации по важнейшим достижениям в мире во всех значимых областях науки и техники. В Японии была создана самая мощная служба научно-технического мониторинга, по представлению которой, например, в состав японских делегаций для ведения лицензионных переговоров стали включаться в обязательном порядке психологи, филологи и другие специалисты, подготовленные для работы с представителями страны-контрагента;

- проведение в обязательном порядке собственных НИОКР на базе закупленной по лицензиям технологии и осуществление встречной торговли усовершенствованными лицензиями. Россия, как в прошлом и СССР, не практикует встречных лицензионных сделок, поскольку не совершенствует закупленные лицензии; вместе с тем этим активно занимаются в настоящее время КНР и многие другие страны.

США пошли совершенно иным путем в торговле лицензиями и ноу-хау, поскольку в XX в. всегда находились в авангарде мирового НТП, а затем НТР и с 1920-х гг. стали одним из ведущих экспортеров, а в дальнейшем — бесспорным лидером в продаже лицензий на мировом

¹ Подробнее см.: Science and Engineering Indicators — 2002. — Washington: NSF, 2003. Р. 17.

рынке. Ключевая роль в этом неизменно принадлежит американским по происхождению ТНК мирового класса. Контроль за работами, связанными с продажей, а также приобретением целого ряда технологий на мировом рынке, до сих пор возлагается на Пентагон и ФБР.

Политика деловых кругов США при поддержке государства в области использования и передачи технологий в настоящее время характеризуется следующими основными чертами:

- принципиально новые технологии первоначально подлежат применению только внутри США;
- когда та или иная технология такого рода перестает приносить сверхприбыль на территории США, становится возможной ее передача за рубеж расположенным там американским по происхождению предприятиям;
- после потери технологией принципиальной новизны становится возможной ее передача в возмездном порядке прочим фирмам, независимо от места их происхождения и расположения (при этом желательно долевое участие в их капитале американской компании-лицензиара);
- когда технология находится на грани морального старения, возможна ее неограниченная передача иностранным контрагентам в установленном законодательством и возмездном (а в развивающиеся страны — и в безвозмездном) порядке.

Международные соглашения (в том числе инициированное ими ТРИПС) позволили США значительно усилить охрану прав на интеллектуальную собственность на зарубежных рынках, а также повысить минимальные стандарты защиты в США и ряде других стран. Однако эти стандарты приняты не во всех странах мира, поэтому США, стимулируя экспансию «своих» ТНК на мировом рынке технологий, опираются также на свое законодательство и политику в сфере внешней торговли в целом.

Начиная с 1989 г. особое внимание США в связи с нарушением прав на интеллектуальную собственность было привлечено к Китаю, после того как американские производители книг, компакт-дисков, видеокассет, программного обеспечения и другой продукции, охраняемой авторским правом, заявили, что некоторые китайские фирмы нелегально воспроизводят их товары. Согласно расчетам американских производителей, в 1989 г. в результате нарушения права на интеллектуальную собственность в Китае они потеряли 400 млн долл.

В 1991 г. в КНР был принят новый закон об авторском праве. В 1992 г. США и Китай подписали двустороннее соглашение, направленное на совершенствование юридической основы для защиты прав на интеллектуальную собственность. Однако, по мнению американ-

ской стороны, вышеуказанные документы действовали в Китае недостаточно эффективно, и в 1995 г. было подписано второе двустороннее соглашение.

С тех пор система защиты ПИС в КНР была улучшена. С 1989 г. китайское правительство закрыло более 100 фирм, занимавшихся нелегальным производством аудио- и видеокассет, и усилило таможенные проверки таких товаров. В результате объем китайского экспорта пиратской продукции снизился. Тем не менее представители американской промышленности считают, что Правительству КНР необходимо еще многое сделать для совершенствования законодательства, касающегося защиты прав на интеллектуальную собственность¹.

Японские компании также все активнее протестуют против посягательств на их интеллектуальную собственность со стороны китайских продуцентов. Большое недовольство вызывает промедление с рассмотрением заявок на получение патентов в Китае, особенно на фоне крупного экспорта изготовленных в КНР копий японской бытовой техники и мотоциклов, рост которого негативно отражается на позициях конкурирующих фирм на рынке США и ряда других стран. Некоторые японские фирмы, действующие в КНР, ожидают лицензию на патент в течение восьми лет.

По международным правилам заявители могут рассчитывать на патентные права во всех странах — участницах соответствующего международного договора (*Patent Corporation Treaty*) в случае подачи обращения в патентное ведомство в стране своего основного базирования. В Японии получение патента обычно занимает два года, в США — 18–36 месяцев. В Китае заявка на патент на ремешок для наручных часов рассматривалась соответствующими органами более пяти лет. Одна из фармацевтических компаний сообщила о том, что ей пришлось ожидать решения по патентованию в КНР нового лекарства в течение 10 лет.

Положение усугубляется тем, что фармацевтический рынок КНР расширяется весьма быстро, и распространенные ранее лекарственные формы в сжатые сроки вытесняются из продажи новейшими препаратами. Без патентной защиты японские фирмы не могут прибегнуть к юридическим инициативам против изготовителей контрафактной продукции, в частности, добиться получения судебного предписания о приостановке ее продаж. В подобных условиях некоторые фармацевтические фирмы, вкладывающие крупные средства в оперативную разработку новых лекарственных форм, стали с особой тщательностью подходить к принятию решения о выходе с новой продукцией на китайский рынок

¹ Подробнее см.: БИКИ. 2003. № 42 (8538). С. 4.

и о передаче современных производственных технологий местным предприятиям.

По сообщению ВОИС, китайские компании в 2001 г. обратились с заявками на получение 1670 международных патентов, что значительно превосходит соответствующий показатель за 1999 г. (240 патентов). Настойчивые попытки китайских фирм зарегистрировать патенты свидетельствуют о том, что Правительство КНР постепенно переходит к курсу на охрану интеллектуальной собственности, принадлежащей отечественным корпорациям¹.

В ближайшие годы ожидается рост противоречий между Японией и Китаем по патентной проблематике. Характерен пример с получением Китаем необоснованных ценовых преимуществ при сбыте *DVD*-проигрывателей. В настоящее время в КНР насчитывается более 100 их производителей, выпускающих в общей сложности 11 млн таких устройств в год, из которых 8 млн поставляются в США и другие страны. Роялти в данном случае не уплачиваются, что дополнительно снижает цены на эту продукцию.

Еще один ведущий игрок на мировом рынке технологий — Индия, которая находится вне конкуренции по числу передаваемых за рубеж технологий. Однако эти технологии имеют уровень, приемлемый только для слабо- и наименее развитых стран. Индия продает в развивающиеся страны трудоемкие («человекоемкие») технологии. Спрос на данные технологии обусловлен чрезвычайной остротой проблемы безработицы в подавляющем большинстве развивающихся стран, вследствие чего внедрение подобных технологий поощряется там на государственном уровне.

В начале 1990-х гг. Индия провозгласила курс на технологическую независимость от ПРС, разработав жестко регламентированный план по закупке лицензий, причем он распространяется как на государственные, так и на частные фирмы. В рамках данной программы перечислены разнообразные технологии, но основной упор делается на металлургию, электротехнику и связь. Форма передачи технологий при этом варьирует, однако четко регламентирована процедура их приобретения, состоящая из следующих элементов и этапов:

- получение разрешения от государственного органа на право осуществления лицензионной сделки с подтверждением того, что данная технология нужна народному хозяйству Индии и включена в план закупки лицензий. При этом удовлетворяются примерно 50% всех запросов на право проведения операции, поступающих в Министерство науки и технологии Индии;

¹ Подробнее см.: БИКИ. 2002. № 62 (8408). С. 5.

- предоставление технико-экономического обоснования готовящейся сделки;
- в совместном предприятии помимо иностранных инвестиций должны присутствовать иностранные технологии;
- роялти не должно превышать 5%;
- полученные ноу-хау должны иметь право использовать все индийские фирмы независимо от формы собственности. На практике это означает, что в одном договоре прописываются все заинтересованные индийские фирмы (правда, подчас это крайне затрудняет согласование цены);
- срок действия лицензии может составлять от пяти до 20 лет;
- продукция, произведенная по покупаемой лицензии, должна быть импортозамещающей;
- должен быть учтен фактор последующего развития экспортного производства по данной лицензии;
- доля иностранного капитала при производстве на основе приобретенной технологии в рамках совместного предприятия не должна превышать 40%.

Отправным пунктом в организации мировой торговли научно-техническими знаниями остается их патентование, которое предполагает подачу соответствующих патентных заявок. В последние годы во всем мире наблюдается всплеск притока заявок на выдачу патентов¹. Такой подъем обусловлен растущей наукоемкостью промышленности, а также глобализацией в ее различных проявлениях.

С проникновением корпораций на иностранные рынки усиливается их желание обеспечить защиту своей интеллектуальной собственности и за пределами своих собственных стран. В начале 1960-х гг. на нерезидентов приходилось менее 20% патентов, выдаваемых Патентным ведомством США. В 1999 г., как видно из табл. 2.3, этот показатель составил 46,9%. В табл. 2.3, составленной по данным ВОИС, приведены показатели по патентным ведомствам 11 стран, в которых процент заявок от нерезидентов составил менее 90% (из 116 учитываемых ВОИС государств, в которых число патентных заявок в 1999 г. превысило 5000).

В Западной Европе довольно остро стоит проблема гармонизации правил урегулирования патентных споров. Исторически сложилось так, что, например, во Франции и Нидерландах суды, как правило, стараются более благосклонно относиться к претензиям патентодержателей или владельцев товарных знаков, тогда как в Великобритании интерпретация аргументов сторон конфликта традиционно более нейтральна.

¹ Подробнее см.: БИКИ. 2003. № 69 (8565). С. 10–11.

Таблица 2.3

Количество патентных заявок (тыс.) в 1999 г.

Страна	Резиденты, тыс.	Нерезиденты, тыс.	Резиденты + нерезиденты, тыс.	% нерезиден- тов
Япония	361,0	81,2	442,2	18,35
США	156,4	138,3	294,7	46,9
Патентное ведомство ЕС	55,9	65,9	121,8	54,07
Южная Корея	56,2	76,9	133,1	57,77
Германия	74,2	146,5	220,7	66,4
Россия	20,1	47,8	67,9	70,34
Великобритания	31,3	161,5	192,8	83,8
Франция	21,0	117,5	138,5	84,83
Австралия	9,5	53,8	63,3	84,95
Аргентина	0,9	5,5	6,4	86,08
Украина	5,4	42,8	48,2	88,78

Источники: World Intellectual Organization. Industry Property: Statistics. — Geneva, 2000. P. 31.

Различия в языках и национальных методах надзора долгое время мешали принятию в ЕС решения о введении так называемого союзного патента (*Community Patent*). Это решение уже принято на политическом уровне. В качестве компромисса было решено, что по ключевым патентным заявкам перевод их юридической части должен делаться на языки всех стран ЕС, а по остальным — на французский, немецкий или английский язык. В Люксембурге намечено создать новый судебный орган по патентным спорам, который может начать действовать не ранее 2010 г. Новая схема защиты ПИС начнет применяться после расширения ЕС-15 до ЕС-25.

Затраты, связанные с получением «союзного патента», в среднем оцениваются в 25 тыс. евро, т.е. они будут наполовину меньше, чем стоимость сегодняшнего Европейского патента. Эти затраты по-прежнему будут превышать аналогичный показатель в США и Японии. Компаниям ЕС придется смириться с такими расходами, так как новая система усилит защиту их интеллектуальной собственности, значение которой в общих активах постоянно растет.

В связи с намечаемым внедрением «союзного патента» в ЕС в настоящее время активно дискутируется вопрос о методах балансовой

оценки активов, базирующихся на интеллектуальной собственности. По мнению экспертов, консенсуса по этому вопросу в ближайшей перспективе не ожидается.

По подсчетам датских правительственных экспертов, эффективная централизованная модель защиты ПИС в ЕС принесет Евросоюзу примерно 21 млрд евро. Возможно, эта цифра завышена, но выгоды будут действительно очень весомыми.

Для России представляет особый интерес положение ФРГ, экономического партнера № 1 нашей страны в этой сфере. ФРГ входит в число ведущих поставщиков и покупателей научно-технической продукции: в 1990–1999 гг. германский экспорт этой продукции увеличился в 2,2, а импорт — в 2,6 раза (табл. 2.4 составлена по данным Федерального патентного ведомства ФРГ).

Таблица 2.4

**Динамика и структура внешней торговли ФРГ
научно-технической продукцией в 1990–1999 гг.**

	1990 г.		1999 г.	
	Экспорт, млн марок	Импорт, млн марок	Экспорт, млн марок	Импорт, млн марок
Всего	10 237	11 217	22 973	29 776
Патенты и лицензии	3180	6115	5556	8097
Результаты НИОКР	4208	2675	7549	7487
Инжиниринговые услуги	2433	1860	4845	7149
Услуги по обработке информации	415	567	5024	7043

Источник: БИКИ. 2001. № 34 (8230). С. 11.

По данным Федерального патентного ведомства ФРГ, в 2000 г. оно получило 110 392 патентных заявок, что на 17 000 больше, чем в 1999 г. Большинство заявок поступило от фирм «Siemens» (2290), «Bosh» (1650), «Daimler-Chrysler» (1139), «Volkswagen» (778), «BASF» (683), «Bayer» (504) «BMW» (492). Доля заявок от индивидуальных частных изобретателей составила 13,4%¹.

ФРГ является одним из мировых лидеров по числу подаваемых патентных заявок. При этом если в 1991–2001 гг. число таких заявок в стране увеличилось почти втрое, то число выданных патентов уменьшилось на 27%.

¹ См.: БИКИ. 2001. № 69 (8265). С. 4.

Положение на германском рынке патентов в 1991–2001 гг. характеризуется, по данным Федерального патентного ведомства ФРГ, следующими основными показателями (табл. 2.5).

Таблица 2.5

Основные показатели рынка патентов ФРГ за 1991–2001 гг., тыс.

Годы	Число патентных заявок	Число протоколов проверки на патентную чистоту	Число выданных патентов
1991	42,7	25,8	17,5
1993	46,2	25,7	16,4
1995	53,7	27,9	16,0
1997	75,6	34,0	16,3
1999	94,1	37,1	15,1
2001	127,4	38,4	14,4

Источник: БИКИ. 2002. № 121 (8467). С. 13.

Из табл. 2.5 видно, что в 2001 г. количество выданных в ФРГ патентов равнялось лишь 11% общего числа поданных заявок, в то время как в 1991 г. этот показатель превышал 41%. Это обстоятельство частично обусловлено чрезмерной загруженностью патентной службы ФРГ (число поданных, но не рассмотренных патентных заявок сейчас достигает примерно 125 тыс.).

По данным ВОИС, в 2001 г. в нее поступило 103 947 заявок на получение международного патента (+14,3% к предшествующему году). Тем самым впервые удалось преодолеть рубеж в 100 000. Лидерами в 2001 г. стали США — 40 003 заявки (+4,3%), Германия — 13 616 (+13,1%), Япония — 11 486 (+26%). При этом особенно впечатляющего прогресса добилась Южная Корея, впервые вошедшая в десятку лидеров (8-е место) — 2318 заявок (+53,1%). Основная причина такого прогресса заключается в стимулировании изобретательской деятельности в производстве новейших средств информатики. КНР заняла в 2001 г. 12-е место — 1670 заявок (+200%)¹.

Применяемая ВОИС система разрешает изобретателям подавать только одну международную заявку на патент, претендующую на защиту последнего в нескольких или во всех 109 странах — членах данной организации. По каждой поступившей заявке проводится международный поиск уже выданных в заявленной области патентов. Боль-

¹ Подробнее см.: БИКИ. 2002. № 42 (8388). С. 16.

шинство заявителей обращаются в ВОИС также с просьбой о проведении предварительного анализа их изобретений на соответствие трем основным критериям патентоспособности — новизна, уровень изобретения и потенциал для промышленного применения.

Получив предварительное заключение ВОИС, изобретатель может затем взвесить все «за» и «против» в отношении дальнейших действий, которые предполагают выполнение дорогостоящих и длительных процедур по регистрации патента в каждой стране или в региональных патентных организациях, таких, например, как Европейское патентное ведомство, обслуживающее 15 стран — членов ЕС. В среднем каждый изобретатель, обратившийся в ВОИС в 2000 г., претендовал на возможную регистрацию патента в 56 странах. Страны — члены ВОИС начали переговоры о возможной гармонизации национальных патентных процедур, которая сделает множественные регистрации патентов дешевле и проще.

Основная причина успеха Кореи заключается в стимулировании изобретательской деятельности на фирмах, специализирующихся на производстве новейших средств информатики. «*Samsung Electronics*» и другие всемирно известные компании стремятся таким путем укрепить свои конкурентные позиции как внутри страны, так и за ее пределами. Другой фактор, способствовавший росту количества заявок, поступивших из Республики Корея, — увеличение числа споров между южнокорейскими и другими компаниями по вопросу о приоритете в правах на интеллектуальную собственность. Например, в январе 2002 г. «*Matsushita Electric Industrial*» в США обвинила «*Samsung Electronics*» в нарушении патентного права в области полупроводниковых запоминающих устройств. Во избежание подобных конфликтных ситуаций «*Samsung*» активно работает над созданием собственной патентной базы.

В Китае, присоединившемся к ВТО в декабре 2001 г., все большее число компаний стремится защитить свои позиции с помощью патентов в преддверии ожидающегося резкого увеличения импорта и усиления в связи с этим конкурентной борьбы, поэтому не случаен рост почти в три раза числа заявок на международный патент, поступивших из КНР в 2001 г. Конкурентная борьба между восточноазиатскими странами — Японией, Республикой Корея и КНР — все больше переносится в область защиты ПИС.

Патентные ведомства США и Японии достигли базовой договоренности, нацеленной на избежание дублирования их деятельности. Патентное ведомство Японии ожидает подписания соглашения с США о взаимном признании патентов начиная с 2004 г. Предполагается, что оно станет первым межгосударственным документом такого рода, заключенным двумя развитыми странами, и, возможно, послужит в качестве модели аналогичных соглашений с другими странами.

Заявки на патенты, получаемые японским патентным ведомством и американским управлением по патентам и товарным знакам, часто дублируются, особенно в условиях роста в обеих странах числа компаний, обращающихся за получением патента. Объем работы двух ведомств сильно вырос, что заставило их добиваться устранения дублирования. Число заявок на патенты в Японии увеличилось с менее чем 400 тыс. в 1997 г. до 440 тыс. в 2000 г. Американские заявки в Японии составили 12 тыс. В США число обращений за патентами в 2000 г. достигло 300 тыс. (по сравнению с 220 тыс. в 1997 г.), из которых 50 тыс. пришлось на заявки японских компаний и корпораций¹.

Оба учреждения планируют решить лингвистические трудности путем создания недорогой системы перевода. Данная проблема является весьма острой, так как расходы на перевод могут превзойти выгоды от взаимного признания патентов. Обеим сторонам предстоит преодолеть базовые различия в принципах, на основании которых выдается патент. Если в Японии первостепенное внимание уделяется изобретениям, заявки на которые еще не подавались, то в США приоритет отдается впервые изобретенным изделиям.

В России с 2003 г. начался всплеск подачи заявок на получение патента и регистрацию торговых знаков. К концу 2005 г. Федеральный институт промышленной собственности зарегистрировал около 600 тыс. заявлений на получение товарных знаков. При этом треть общего числа приходилась на иностранных владельцев. Высокая активность заявителей-нерезидентов свидетельствует о привлекательности российского рынка и зрелой системе защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в Российской Федерации.

Краткие выводы

В середине XX столетия под воздействием начавшихся НТР, региональных интеграционных процессов (прежде всего в Западной Европе) и структурных сдвигов в мировой экономике длительный период эволюционного, довольно вялого развития международного обмена научными и технологическими знаниями сменился революционным этапом. Ситуация характеризуется резкой интенсификацией и ростом объемов торговли изобретениями, научно-техническими знаниями и секретами производства, вовлечением в ее орбиту практических всех стран мира.

На современном этапе следует говорить о качественно новом состоянии международной торговли научно-техническими знаниями (в форме патентов, лицензий и ноу-хау), развитие которого привело к образованию в мировом хозяйстве относительно самостоятельного сегмента мирового рынка, оказываю-

¹ См.: БИКИ. 2002. № 70 (8416). С. 16.

щего в условиях глобализации возрастающее воздействие на всю систему мирохозяйственных связей современного общества.

НТР и развитие производительных сил на основе ее достижений ведут ко все большему углублению международного разделения труда (МРТ). В этих условиях торгово-экономические отношения между странами характеризуются быстрым расширением технологического обмена, значение которого для прогресса человечества неизмеримо превосходит коммерческий эффект для продавцов и покупателей научно-технических знаний.

Главным субъектом такой торговли выступают ТНК мирового класса. Примерно каждая третья из 500 крупнейших мировых ТНК является по происхождению и стране базирования американской, что во многом и обеспечивает США прочное лидерство как в разработке патентов и лицензий, так и в их мировой торговле.

Отправным пунктом в организации мировой торговли научно-техническими знаниями остается их патентование, предполагающее подачу соответствующих патентных заявок. В последние годы во всем мире наблюдается всплеск притока заявок на выдачу патентов. Такой подъем обусловлен растущей наукоемкостью промышленности, а также глобализацией в ее различных проявлениях. Российская Федерация принимает активное участие в этом процессе, обеспечивая высокую инвестиционную привлекательность российского рынка новой и высокотехнологической продукции.

Вопросы для самопроверки

1. Расскажите о структуре и основных игроках мирового рынка технологий. Опишите роль ТНК в этом процессе.

2. В чем заключается успешный опыт Японии в области импорта и применения технологий? В чем экономический смысл доступа к усовершенствованиям в рамках лицензионных договоров?

3. Какова роль США в развитии международного рынка технологий? Каких основных принципов придерживаются США при осуществлении международного технологического сотрудничества?

4. Приложение 9 отражает внутренние затраты на исследования и разработки. Как вы думаете, динамика изменения затрат из внешних источников сопоставима с динамикой изменения затрат из внутренних источников? Как лучше учитывать затраты — по периодам или по законченным проектам? Когда научный проект можно считать законченным?

5. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования содержится в приложении 10. Проанализируйте соотношение затрат между источниками финансирования и сопоставьте их с иностранными источниками финансирования. Есть ли между ними какие-то взаимосвязи?

6. Какова, на ваш взгляд, цена выхода нового предприятия на мировой рынок технологий? Сопоставимы ли затраты научных предприятий и производителей товаров народного потребления при освоении нового зарубежного рынка? Как отличаются их маркетинговые стратегии?

Глава 3

РЕГУЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВ НА МИРОВОМ РЫНКЕ ТЕХНОЛОГИЙ

Исторически сложилось так, что крупнейшими игроками на мировом рынке технологий были и будут оставаться государства. Именно государствам принадлежат наиболее значимые технологии. Силам коммерческих консорциумов пока не удавалось создать настолько значимые технологии, как атомная энергетика, производство оружия массового уничтожения, ракетные технологии, высокоточная обработка поверхностей, криптография и масса других. Бесспорно, огромная часть ноу-хау и патентов в этих областях принадлежат частным фирмам, но правила игры устанавливаются государством. Ведь, действительно, нельзя бесконтрольно допустить распространение технологий, способных нанести вред всему мировому сообществу. Однако что считать безобидными, а что опасными технологиями? Вопрос этот является камнем преткновения при переговорах на высшем уровне не одну сотню лет.

Первые упоминания о государственной политике в сфере производственных технологий относятся к XI в. до н.э. Хеттское государство впервые в истории полностью монополизировало доступ к накопленным технологиям. В то же время возникает международный обмен технологиями. Так, археологами установлено целенаправленное заимствование хеттами технологии производства керамических изделий у жителей острова Кипр во второй половине XX в. до н.э. Научные связи с Древним Египтом в сфере разработки проектов оборонительных сооружений просматриваются на протяжении всего II тысячелетия до н.э. Видимо, в то время возникли первые документально оформленные проектные задания. Культурный обмен с шумеро-вавилонской культурой позволил получить ряд технологий обработки поверхностей. Концентрируя и контролируя распространение производственных технологий, хеттское государство смогло создать уникальную по самобытности культуру, развитые города, послужившие прообразом современной регулярной типовой застройки.

Впервые потребности в децентрализации и специальной организации управления на производстве были удовлетворены древними египтянами около 2600 г. до н.э. Тогда же возникло фиксированное разделение труда. С учетом внешних связей того времени можно говорить о зарождении системы международного разделения труда и междуна-

родном технологическом обмене. Однако осознание науки как фактора производства связано с именем англичанина Ф. Бэкона. Он впервые выдвинул тезис о цели знания как возможности увеличения власти над природой. Он же сформулировал основную задачу науки как средства переработки данных опыта. Произошло это только в 1620-х гг., и с тех пор этот вопрос стал одним из ключевых в исследованиях всех экономистов мира.

1. Сменяемость технологий и политика промышленно развитых стран в области обмена технологиями как важного направления развития международного разделения труда

Разработка и внедрение новой техники является многоэтапным процессом, в котором каждый этап имеет значительные особенности в потреблении ресурсов и управлении.

1. *Проблемные решения* направлены на решение технической проблемы. На этом этапе, как правило, совершаются открытия, определяющие идеологию будущей техники.

2. *Прикладные исследования* — применение решения проблемы. На этом этапе изучаются возможности промышленного применения результатов, полученных на предыдущем этапе. Создаются изобретения.

3. *Опытно-конструкторские работы*. Создаются технические основы для серийного производства изобретения.

4. *Промышленные образцы*. Создание производственной базы для серийного производства изобретения.

5. *Серийное производство*. На этом этапе возникает необходимость выявления ноу-хау, если это не было сделано на более ранних этапах.

6. *Потребление*.

От этапа к этапу затраты ресурсов возрастают на порядок. Впервые это было доказано в 1950-е гг. в Америке при теоретической разработке основ стратегического планирования и управления на предприятиях промышленности. Так, если расходы на проблемные решения принять за 10 единиц, то на втором — четвертом этапах потребуется соответственно 100, 1000 и 10 000; серийное производство потребует уже 100 000 единиц. В то же время количество выполняемых работ от этапа к этапу сокращается по правилу «80 к 20»: из 100 работ первого этапа до второго доходят 20, из 100 работ второго этапа до третьего доходит тоже 20, и т.д. В среднем до серийного производства доходит 1% работ. Из них прибыль приносит 20%, т.е. только одна из 500 продуманных и оцененных авторами как перспективные (а не всех, что приходят в головы ученых, инженеров, конструкторов и самостоятельных изобретателей!) идей

только одна доходит до стадии выхода на рынок. Возникающие после выхода товара на рынок проблемы рентабельности производства и сбыта, роль в этом маркетинга и т.д. здесь не рассматриваются, дабы не отбить ни у кого жажду научного творчества.

В 1982 г. коллектив советских экономистов из ВНИИКИ под руководством Э. Я. Волинец-Руссета доказал принципиальную невозможность достижения уровня опережающих фирм методом «собаки, гонящейся за автомобилем».

Примем продолжительность каждого этапа за год (в действительности примерно столько она составляет в реальной практике). Если разработчики «догоняющей» фирмы приступят к поиску способа обойти патент конкурента и начнут ОКР аналогичной продукции сразу после публикации разработчиком патента, ее отставание от оригинальной разработки составит два года.

Поскольку для увеличения темпа исследования в два раза требуется в шесть раз увеличить расходы, то наверстать двухлетнее отставание и выпустить свой аналог на рынок одновременно с автором оригинальной разработки можно за счет 48-кратного по сравнению с лидером увеличения расходов с разбивкой этих затрат на все этапы работы. Данное открытие спасло не одну международную корпорацию от разорения.

Разберем еще один вариант, кажущийся более удачным: «догоняющая» фирма не тратит время на простое повторение образца продукции конкурента, а сразу после публикации конкурентами патента либо выхода товара на рынок приступает к разработке аналогичной продукции следующего поколения.

Поскольку изменение технического уровня и стоимости промышленной продукции, особенно наукоемкой, имеют не совпадающие во времени и часто не зависящие друг от друга этапы то относительно плавного, то резкого роста и падения, прогнозирование и маркетинговый анализ перспективных направлений работы по существующим на рынке образцам — дело и сложное, и неэффективное. Маркетинг в этой сфере целесообразно основывать на изучении закономерностей сменяемости технического принципа, определения его пределов и отслеживания деятельности по созданию прорывных технологий фирмами-конкурентами и поиска путей получения раньше остальных принципиально новой продукции, которую конкуренты в данный момент только начали (а может, даже еще не начали) предварительно обдумывать.

На рис. 3.1 показаны кривые технического уровня и стоимости образцов аналогичных друг другу изделий, сконструированных в рамках одного технического принципа.

В первые годы после обнародования нового принципа и выпуска первых основанных на нем образцов продукции развитие и рост цены

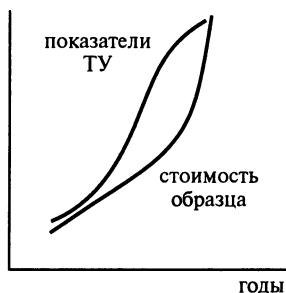


Рис. 3.1. Типовое изменение технического уровня (ТУ) и стоимости образца

идут медленно, цена отстает от технического уровня изделия; на среднем этапе происходит значительный рост технического уровня при существенном отставании цены; на завершающем отрезке рост технического уровня незначителен при существенном росте затрат на его достижение.

Верхние точки являются нижними для технического уровня и затрат в рамках следующего технического уровня и т.д. Происходит скачок, при котором стоимость максимально стремится достичь уровня, а уровень — максимально превысить стоимость, что приводит к существенной смене основы взаимодействия, т.е. нахождению нового технического принципа, позволяющего временно разрешить противоречие.

Наиболее ярко данное положение можно проиллюстрировать примером с развитием тактических самолетов, одним из наиболее сложных технологических продуктов современности, требующим для своего создания сотен технологий. Если третье поколение на 250% превосходило второе и имело такие отличительные признаки, как сверхзвуковая скорость (2,2 скорости звука), увеличенный радиус действия, ограниченные возможности бортового радиоэлектронного оборудования и применение неуправляемого оружия класса «воздух — поверхность», то четвертое поколение превышало третье только на 150%. Отличительными признаками четвертого поколения являются: высокая маневренность, увеличение массы полезной нагрузки, расширенные возможности бортового радиоэлектронного оборудования, применение управляемого оружия классов «воздух — поверхность» и «воздух — воздух», интегральное крыло. Поколение «четыре плюс» превосходит, в свою очередь, четвертое поколение на 100% при таких отличительных характеристиках, как: использование элементов малой заметности, применение широкого спектра управляемого оружия класса «воздух — поверхность» и «воздух — воздух», элементы сверхманевренности, широкое использование композиционных материалов,

многофункциональное бортовое радиоэлектронное оборудование, радиолокационные станции с фазированными антенными решетками. Самолеты пятого поколения превосходят самолеты поколения «четыре плюс» на 75% и имеют сверхзвуковую крейсерскую скорость, низкий уровень заметности, интегрированное бортовое радиоэлектронное оборудование, внутреннюю подвеску оружия, систему искусственного интеллекта, сверхманевренность, короткие взлет и посадку.

Мы видим, что в рамках одного технического принципа разрыв между поколениями по техническому уровню сокращается. Дальнейшее совершенствование самолета на сегодняшний день является технически невозможным, что порождает новые авиационные системы ведения боя (например, беспилотные летательные аппараты или гиперзвуковые самолеты, основанные на принципах ракетостроения). Первые образцы такой техники, основанной на принципиально новых решениях, реализуют в себе нижние точки графика и являются прототипами для последующих поколений усовершенствований.

В настоящее время ни одна страна мира самостоятельно не может разработать и воплотить новое поколение техники, принимая во внимание колоссальные затраты и стоимость готового оборудования. Например, один самолет пятого поколения ориентировочно будет стоить в США 170 млн долл., что делает его применение экономически невозможным. Однако сам многомиллиардный проект по его созданию привел к возникновению рабочих мест в науке и решению массы технических вопросов. Результаты исследований могут быть отдельно конверсированы, коммерциализированы и реализованы на международном рынке. Такого рода сопутствующие лицензии, содержащие опыт и знания по эффективному использованию технологии, позволяют приобретающей их стране в считанные годы достичь мирового уровня техники.

В отношении развития уровня микроэлектроники достаточно достоверно можно было приводить закон Мура (*Moore's law*), который гласит, что с 1965 г. число транзисторов в компьютерных микросхемах должно ежегодно удваиваться. В настоящее время разработчики микроэлектронных изделий используют еще не все ресурсы, предоставляемые им потенциальными свойствами полупроводников и постоянно обновляемыми технологиями, однако в течение ближайших 10 лет эта технология подобно всем другим остановит свой экспоненциальный рост и вступит в полосу убывающего предельного дохода.

Физические основы изготовления полупроводников предполагают несколько возможных барьеров на пути непрерывного технического прогресса и удвоения плотности микросхем. Например, поколение ги-

габитных микросхем, может быть, в конце концов, приведет технологий к пределам возможностей оптической литографии. Есть способы обойти это препятствие, но стоимость их может оказаться непомерно высокой. Возможно, экономика ограничит действие закона Мура еще до того, как это сделает физика — замечание, которое иные называли «вторым законом Мура».

Одна из причин этого заключается в том, что требуемые объемы капиталовложений растут в экспоненциальной зависимости вместе с величиной плотности упаковки элементов. В результате стоимость нового производственного предприятия выросла с 14 млн долл. в 1966 г. до 1,5 млрд долл. в 1995 г. В 1998 г. начало работать первое производственное предприятие стоимостью 3 млрд долл. Эти увеличения не представляли проблемы до тех пор, пока микросхемы совершенствовались еще быстрее. Так происходило с 1984 по 1990 г., когда характеристики микросхем утроились, а стоимость производственного предприятия только удвоилась. Однако для следующего поколения микросхем требуемый объем капиталовложений снова удвоился, их характеристики улучшились только наполовину.

В целях снижения затрат у производителей и разработчиков остается одна возможность: объединяться с заказчиками, конкурентами, поставщиками или даже с целыми странами для совместного участия в затратах на строительство производственных предприятий и НИОКР. Например, стоимость НИОКР по динамическим запоминающим устройствам выросла с 400 млн долл. для микросхемы на 4 Мбит до более чем 1 млрд долл. для устройства на 1 Гбит, и это привело к союзу компаний *IBM* (США), «*Siemens*» (Германия) и «*Toshiba*» (Япония) для разработки усовершенствованных динамических запоминающих устройств. В Корее и Сингапуре идет беспрецедентное развитие организованных государством консорциумов. Возникают объединения глобального масштаба как новая модель конкуренции в области полупроводниковой техники.

В настоящее время число транзисторов в микропроцессоре американской фирмы «*Intel*» удваивается в среднем каждые 18 месяцев. Ожидается, что к 2010 г. в одном чипе будет размещаться несколько десятков миллиардов элементов, так называемых баллистических транзисторов, время переключения которых составит 10^{-15} с, что в 10 млн раз быстрее, чем в элементах 2000 г. выпуска.

Следующим этапом станет создание одноэлектронного транзистора, в котором бит информации будет представлен переносом только одиночного электрона, что является абсолютным пределом, вытекающим из физических законов. При этом возникает проблема внутрен-

них межсоединений, так как сечение проводников нельзя уменьшать ниже определенного предела.

Таким образом, каждый новый технологический процесс требует новых организационных и производственных форм. Сегодня, когда практически каждый шаг каждого производственного процесса автоматизирован, усовершенствование производства зависит от новшеств в основных фондах. Например, наиболее узкая возможная ширина линии в микросхеме и самая большая достижимая степень ее интеграции во исполнение закона Мура определяются буквально возможностями литографического оборудования. Закупка лицензий на ноу-хау позволяет выйти на уровень продавца путем воспроизводства и последующей доработки технологии, что приводит к росту собственной научной базы. При заключении лицензионных сделок стороны стараются включить в договор положение об обмене результатами усовершенствований для совместной научной деятельности и объединения усилий покупателя и продавца лицензии. Возникающая в результате этого синергия позволила, например, Японии к 1969 г. создать устойчивый механизм встречной продажи усовершенствованных лицензий. К 1974 г. Япония уравнила количество закупаемых и продаваемых технологий. Таким образом, опытным путем было доказано, что закупка технологий не наносит ущерб бюджету государства, а их продажа не приносит вред технологической безопасности страны. Данные операции позволяют стремительно повышать уровень научно-технических знаний, существующих в государстве, и в целом оздоравливать национальную экономику.

Еще в 50-е гг. прошлого века проблема международного рынка технологий не выходила за рамки дискуссии о его существовании, которая велась на страницах правовой и экономической литературы. Незначительные объемы лицензионной торговли в предшествующий период, отсутствие ее центров, невысокие спрос и предложение на лицензии не способствовали формированию такого рынка.

В середине XX столетия под воздействием научно-технической революции, интеграционных процессов и структурных сдвигов в мировой экономике длительный период развития международного обмена лицензиями сменился революционным этапом, который характеризуется резкой интенсификацией и ростом объемов торговли изобретениями, научными знаниями и секретами производства и вовлечением в ее орбиту практически всех стран мира.

На современном этапе следует говорить о качественно новом состоянии международной торговли лицензиями, развитие которой привело к образованию в мировом капиталистическом хозяйстве нового, самостоятельного рынка мировой торговли, оказывающего возрас-

тающее воздействие на всю систему мирохозяйственных связей современного общества.

Под воздействием этих процессов проблема рынка лицензий приобрела иную направленность: актуальным стал вопрос не о существовании рынка лицензий, а об анализе происходящих в нем процессов и использовании его возможностей в экономическом развитии всех стран мира. Благодаря достижениям информатики и широким публикациям данных о лицензионной деятельности различных стран в международных и национальных изданиях стало возможным делать количественные оценки объемов мирового и национальных рынков, их географической и отраслевой структуры, анализировать состояние, динамику, развитие, спрос и предложение на рынке лицензии, осуществлять конъюнктурные и маркетинговые исследования и использовать их результаты в широком диапазоне от разработки государственной лицензионной политики и законодательных актов в этой области до проведения отдельных коммерческих операций на рынке лицензий.

Научно-техническая революция и развитие производительных сил ведут ко все большему углублению международного разделения труда. В этих условиях торгово-экономические отношения между странами характеризуются быстрым расширением научно-технического и технологического обмена, значение которого намного выше коммерческого эффекта, получаемого от передачи или приобретения технологии на тех или иных коммерческих условиях.

Именно посредством технологического обмена можно решить вопросы повышения технологического уровня тех или иных отраслей и народного хозяйства в целом, задачи ускоренного технологического перевооружения экономики, расширения возможностей экспорта и сокращения импорта, развития технико-экономических связей между странами на основе специализации и кооперации при производстве различных видов продукции.

В сферу технологического обмена вовлечены все важнейшие формы человеческой деятельности (наука, техника, производство, управление), начиная с теоретических закономерностей познания природы (наука), опыта ее преобразования (техника) и до создания материальных средств и благ (производство) с совершенствованием способов рациональных действий при решении производственных и других задач (управление). При этом в обмен могут быть включены как одновременно все четыре вида знаний как товара, так и их любые сочетания.

Если выделить из области торгово-экономических отношений обмен сырьевыми и продовольственными товарами, так или иначе связанными с географическими, климатическими условиями и наличием полезных ископаемых, то оставшаяся часть внешнеэкономических

связей в сегодняшнем мире явится следствием международного разделения труда, базирующегося на неравномерном развитии различных видов технологии, уровень которой определяет конкурентоспособность товаров на рынке, их качество и себестоимость, а следовательно, и получение прибыли при реализации.

Если же исключить товары широкого потребления, то оставшаяся часть международного экономического обмена будет представлять собой обмен технологией либо в «чистом виде» (в виде знаний, опыта и научно-технической информации), либо «овеществленной» в материалах, машинах и оборудовании. Эта часть внешнеэкономических связей представляет собой обширную сферу обмена, конечная цель которого, с одной стороны, повышение технического и технологического уровня производства, с другой — получение прибылей.

Краткие выводы

Разработка и внедрение новой техники является многоэтапным процессом, в котором каждый этап имеет значительные особенности в потреблении ресурсов и управлении. При этом от этапа к этапу затраты ресурсов возрастают на порядок.

В настоящее время ни одна страна мира самостоятельно не может разработать и воплотить новое поколение техники, принимая во внимание колоссальные затраты и стоимость готового оборудования. В целях снижения затрат у производителей и разработчиков остается одна возможность: объединяться с заказчиками, конкурентами, поставщиками или даже с целыми странами для совместного участия в затратах на строительство производственных предприятий и НИОКР.

Таким образом, становится ясно, что создание каждого нового технологического процесса требует новых организационных и производственных форм. Сегодня, когда практически каждый шаг каждого производственного процесса автоматизирован, усовершенствование производства зависит от новшеств в основных фондах и оптимизации управления знаниями.

В сферу технологического обмена вовлечены все важнейшие формы человеческой деятельности (наука, техника, производство, управление), начиная с теоретических закономерностей познания природы (наука), опыта ее преобразования (техника) и до создания материальных средств и благ (производство) с совершенствованием способов рациональных действий при решении производственных и других задач (управление). При этом в обмен могут быть включены как одновременно все четыре вида знаний, так и их любые сочетания.

Именно посредством технологического обмена можно решить вопросы повышения технологического уровня тех или иных отраслей и народного хозяйства в целом, задачи ускоренного технологического перевооружения эко-

номики, расширения возможностей экспорта и сокращения импорта, развития технико-экономических связей между странами на основе специализации и кооперации при производстве различных видов продукции.

Вопросы для самопроверки

1. Назовите этапы разработки и применения новой техники. Как изменяются затраты от этапа к этапу? Каковы основные способы минимизации расходов?
2. Как взаимосвязаны между собой технологические процессы, организационные и производственные формы?
3. Какие формы человеческой деятельности вовлечены в сферу современного технологического обмена? Как это влияет на международное разделение труда?
4. Изучите приложение 11. Как следует учитывать внутренние затраты на исследования и разработки по секторам деятельности с точки зрения международного разделения труда? Следует ли отдельно выделять международные проекты со смежным финансированием?
5. Поступление патентных заявок и выдача патентов отражены в приложении 12. Сопоставьте данные по финансированию науки с данными о поданных патентных заявках. Существует ли прямая зависимость?
6. Подумайте, как влияет сложившееся в индустриальную эпоху международное разделение труда на современную инновационную глобальную экономику? Как изменилась структура международного разделения труда в течение последних 10 лет?

2. Основные механизмы и способы передачи технологий с учетом их значимости в международной торговле

Формы реализации передачи (трансфера) технологий на мировом рынке различны. В проекте «Международного кодекса поведения в области передачи технологии», разработанном в рамках ЮНКТАД, был сформулирован следующий перечень сделок, заключаемых при:

1) передаче, продаже или предоставлении по лицензии всех форм промышленной собственности (за исключением товарных знаков и фирменных знаков). Лицензионное соглашение — внешнеторговая сделка, по которой одна из сторон (лицензиар) предоставляет другой стороне (лицензиату) разрешение на использование объекта лицензии. К появлению лицензионных соглашений привело патентное право как право исключительного пользования. Современные лицензионные соглашения не только включают право лицензиата на использование изобретений, но и предусматривают передачу ему лицензиаром

знаний, технического опыта, секретов производства и т.д., необходимых для практического освоения предмета лицензии;

2) предоставлении ноу-хау и технического опыта. Ноу-хау — обобщающий термин для различных «секретов производства», конфиденциальных знаний, сведений технического, экономического, административного, финансового характера, использование которых обеспечивает определенные преимущества лицу или фирме, их получившим. Договоры на передачу ноу-хау отличаются от лицензионных соглашений тем, что владелец технологии или изобретения отказался по каким-либо соображениям от их патентования, не отказываясь в то же время от продажи самой технологии. Отсутствие правовой защиты определило специфику договоров по ноу-хау, где содержится пункт о сохранении конфиденциальности передаваемой информации и о возмещении убытков в случае его нарушения;

3) предоставлении технологических знаний, необходимых для приобретения, монтажа и использования машин и оборудования, полуфабрикатов и материалов, полученных за счет закупки, аренды, лицензия или каким-либо другим путем;

4) промышленном и техническом сотрудничестве в части, касающейся технического содержания машин, оборудования, полуфабрикатов и материалов.

В дополнение к этому перечню могут быть названы следующие формы сделок, заключаемых при:

5) оказании инжиниринговых услуг, к которым относятся подготовка технико-экономических обоснований, проектов; консультации; строительный, инвесторский и технический надзор; кратко- и долгосрочные консультационные услуги; проектирование новой технологии; техническое содействие при проведении специализированных работ; проведение испытаний и проверки оборудования и машин и переработка сырья заказчика с использованием оригинальной технологии;

6) передаче технологии в рамках научно-технической и производственной кооперации (как на контрактной основе, так и при создании смешанных обществ), когда в значительной степени объединяются научно-технические потенциалы каждой из сторон и происходит оперативный и стабильный обмен технологией в течение длительного времени;

7) передаче технологии в рамках инвестиционного сотрудничества, в процессе которого происходят не только коммерческая реализация материализованной технологии в виде машин, оборудования, технологических линий и т.д., поставляемых на строящиеся объекты, но и передача технологии в «чистом виде» через консультации и обучение специалистов, шеф-надзор за строительством, через передачу рабочих чертежей.

(Помимо перечисленных форм сделок существуют и некоммерческие формы технологического обмена. К ним относятся проведение научных конференций, симпозиумов, посещение выставок и ярмарок и другие виды безвозмездной передачи научно-технической информации.)

Все перечисленные формы сделок предназначены для выполнения единой задачи — передачи и приобретения технологии на коммерческой основе и являются своеобразными соглашениями, в которых покупатель обладает соответствующим производственным потенциалом (или капиталом), а продавец — правом производства и знаниями в определенной области. Практически все это можно свести к единому понятию обмена технологиями и различать только по формам выплаты вознаграждения.

Такой подход чрезвычайно важен для правильного выбора формы сделки и ее реализации, так как конечный эффект зависит от правильного взаимодействия партнеров. И приобретение технологии по классическому лицензионному соглашению, и компенсационные сделки, и создание совместных предприятий практически решают одну и ту же задачу: привлечения передовой технологии с целью повышения конкурентоспособности изготавливаемой на ее базе продукции. В условиях нашей страны это позволяет в известной степени заменить импорт отечественными изделиями, удовлетворить потребность внутреннего рынка с последующим выходом на внешний рынок.

Распад СССР, политический, экономический кризис, а также кризис в управлении, разрушение хозяйственных связей, кредитно-денежной системы, падение производства и объемов внешнеэкономической деятельности, возросшая невосприимчивость предпринимательских структур к использованию нововведений в условиях диктата производителей и отсутствия конкуренции на рынке не могли не привести к резкому сокращению объемов лицензионной торговли Российской Федерации с зарубежными странами. Последствия этого общего кризиса ощущаются и в настоящее время.

Действовавший в рамках бывшего Советского Союза плановый, строго регламентированный механизм государственного регулирования лицензионной деятельности в конце 80-х гг. оказался разрушенным. Были ликвидированы или сокращены государственные управленческие структуры, патентно-лицензионные службы предприятий и организаций, забыты действовавшие в этой области законодательные акты, оказалось нарушенным единое патентное пространство на территории входивших в СССР республик. Уникальный опыт, знания и деловые связи таких организаций, как «Лицензионторг», оказались невостребованными.

С другой стороны, произошел значительный рост прямых контрактов разработчиков с иностранными фирмами. Поскольку Советский Союз состоял в 10 международных соглашениях по охране промышленной собственности, функционирующих под эгидой ВОИС, то прямых потерь от «неконтролируемой» передачи технологий Россия не понесла.

В настоящий момент Российская Федерация состоит членом следующих соглашений, подписанных в рамках ВОИС:

- 1) Конвенции, учреждающей Всемирную организацию интеллектуальной собственности;
- 2) Парижской конвенции по охране промышленной собственности;
- 3) Мадридском соглашении о международной регистрации знаков;
- 4) Ниццком соглашении о международной классификации товаров и услуг для регистрации знаков;
- 5) Локарнском соглашении об учреждении международной классификации промышленных образцов;
- 6) Договоре о патентной кооперации;
- 7) Стасбургском соглашении международной патентной классификации;
- 8) Договоре о регистрации товарных знаков;
- 9) Будапештском договоре о международном признании депонирования микроорганизмов для целей патентной процедуры;
- 10) Найробском договоре об охране олимпийского символа.

На следующий день после распада СССР (26 декабря 1991 г.) МИД России принял меры к продолжению участия России в этих соглашениях, направив соответствующую ноту генеральному директору ВОИС, являющемуся их депозитарием, с тем чтобы российские граждане могли пользоваться всеми вытекающими из них преимуществами. В ноте заявлялось, что «членство Союза Советских Социалистических Республик во Всемирной организации интеллектуальной собственности и во всех ее органах, а также участие во всех конвенциях, соглашениях и других международно-правовых документах, подписанных в рамках Всемирной организации интеллектуальной собственности или под ее эгидой, продолжается Российской Федерацией». Этой же нотой Россия приняла на себя полную ответственность за все права и обязательства СССР, включая финансовые.

Современное состояние и перспективы развития лицензионной торговли в Российской Федерации также связаны с принятием Верховным Советом в 1992 г. Патентного закона РФ, законов «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров», «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных», «О правовой охране топологий интегральных микросхем», «Об авторском праве и смежных правах», ряда законодательных и нормативных

актов, что позволило создать новую правовую базу для патентно-лицензионной деятельности в стране, адекватную правовому законодательству в этой области в странах с рыночной экономикой.

Введение в практику изобретательской и патентно-лицензионной деятельности понятия «патент» вместо ранее используемого авторского свидетельства означает, по существу, приватизацию объектов промышленной собственности, передачу исключительного права на их использование из рук государства патентообладателям, в роли которых выступают авторы, предприятия и организации различных форм собственности. В результате патентообладатели, являющиеся юридическими лицами в Российской Федерации, получили право на внешне-экономическую деятельность, в том числе на продажу лицензий на собственные разработки зарубежным фирмам.

В Патентном законе нет упоминания о внутренней торговле лицензиями в стране. Внесенные дополнения также отходят пока молчащим этот вопрос.

Однако в ст. 13 (п. 1) Закона говорится: любое лицо, не являющееся патентообладателем, вправе использовать изобретение, полезную модель, промышленный образец, защищенные патентом, лишь с разрешения патентообладателя (на основе лицензионного договора). Иное использование указанных объектов промышленной собственности признается нарушением патента, и к виновным в соответствии со ст. 14 Закона должны применяться санкции. Указанные положения об обязательном заключении лицензионных договоров на использование изобретений, полезных моделей и промышленных образцов распространяются на все деловые отношения патентообладателей с заинтересованными в этих разработках предпринимателями на территории России. Императивный характер этих норм означает, по существу, законодательное введение в Российской Федерации внутренней лицензионной торговли. Это новое явление в отечественной экономике, свидетельствующее о ее рыночном характере, поскольку в СССР внутренняя торговля лицензиями была запрещена. Лицензионная форма коммерческого обмена охраняемыми объектами промышленной собственности в силу законов рынка непременно должна распространяться и на обмен не имеющими патентной защиты техническими разработками типа ноу-хау. Уже имеется немало примеров внутренних лицензионных договоров на ноу-хау, подписанных российскими предпринимателями.

Как уже отмечалось, современное законодательство не предусматривает необходимости получения разрешения на продажу объектов промышленной собственности за границу, а также процедуру одобрения заключенных лицензионных договоров. Однако Патентный закон

(п. 2 ст. 13 разд. IV) вводит обязательный порядок регистрации лицензионных договоров в Патентном ведомстве, без чего они считаются недействительными. Их регистрация осуществляется в Комитете РФ по патентам и товарным знакам (Роспатенте) в соответствии с Порядком регистрации договоров на передачу прав на патент и права на использование изобретения или промышленного образца, вытекающего из патента, утвержденным приказом Роспатента от 9 марта 1992 г. Этот документ, однако, не касается процедуры регистрации лицензионных договоров на ноу-хау и опционных соглашений.

Практически во всех странах мира с рыночной экономикой осуществляется и внешняя (международная), и внутренняя торговля лицензиями, и эти процессы органически связаны между собой. Несмотря на различия в экономике и особенности правового регулирования лицензионных операций в разных странах, национальные рынки лицензий обладают общими чертами, характерными для мирового рынка лицензий. Этот вывод имеет важное практическое значение для лицензионной деятельности российских предприятий и организаций, получивших право прямого участия в международных лицензионных операциях с фирмами других стран, а также ставших участниками внутренней лицензионной торговли в стране. Органическая взаимосвязь национальных и мирового рынка лицензий обуславливает возможность использования российскими предпринимателями во внутренней торговле лицензиями на территории России форм, методов и принципов, применяемых в международной лицензионной торговле.

Накопленный российскими лицензиарами, лицензиатами и патентно-лицензионными службами опыт многолетнего участия в международной торговле лицензиями должен быть использован не только для дальнейшего расширения деловых контактов с зарубежными партнерами, но и для осуществления коммерческих операций на внутреннем рынке лицензий. Во внутренней лицензионной торговле в значительной мере могут быть использованы применяемые в международной практике типовые лицензионные договоры, принципы и методики определения цены лицензии, виды платежа, реклама, маркетинговые исследования, опыт подготовки и заключения договоров и др. Одновременно следует учитывать особенности российского законодательства в этой области и реальные интересы отечественных продавцов и покупателей лицензий.

Расширение международных связей — одна из характерных тенденций и в деятельности государственных научных центров (ГНЦ) России. Зарубежные контакты в той или иной степени существенны для стабилизации финансово-экономического положения организа-

ций и их развития, и придание организациям статуса ГНЦ России стимулировало расширение этих связей. Вместе с тем в нынешних условиях ряд отечественных ГНЦ не имеет налаженных зарубежных контактов, особенно в коммерческой сфере, либо из-за специфики исследовательской деятельности, либо из-за закрытости тематики, либо из-за нехватки финансовых ресурсов.

За время деятельности ГНЦ выявились наиболее типичные способы реализации международных контактов. Несмотря на сохраняющиеся риски (коммерческий, информационный, технологический), правовые и административно-хозяйственные сложности, явно прослеживается переход от заключения протоколов о намерениях к более действенным и результативным формам сотрудничества: научно-техническому сотрудничеству на договорной основе (в том числе к выполнению совместных НИР), заключению полноценных контрактов коммерческого характера, которые предусматривают отчисления организациям-разработчикам в форме процентов от продажи продукции.

Коммерческие контракты на конец 2003 — начало 2004 г. занимали около 40% всех видов соглашений, договоры о сотрудничестве и совместной деятельности — около 30%, коллективные и индивидуальные гранты — 14%, протоколы о сотрудничестве — около 3%.

Наиболее значимыми для большинства ГНЦ России формами сотрудничества являются передача готовой научно-технической продукции и ноу-хау, проведение совместных прикладных исследований (в основном в форме исследовательских контрактов), совместная разработка фундаментальных проблем (в том числе в форме коллективных, совместных грантов).

Создание совместных предприятий как форма сотрудничества ГНЦ с зарубежным контрагентом не получила широкого распространения. В настоящее время успешно функционируют лишь единицы таких предприятий¹.

В целом возникший в России интерес к интеллектуальной собственности прежде всего связан с возможностью получения дополнительного дохода от монопольного использования новых технологий или продажи патентов и лицензий. Интеллектуальная собственность компаний становится все более дорогостоящим активом, реальную стоимость которого не всегда могут отразить принципы бухгалтерского учета. Особенно это относится к отраслям, где ключевую роль играют не столько здания и оборудование, сколько доходность патентов, товарных знаков, авторских прав и других так называемых неосязаемых активов. Например, рыночная стоимость компании *Microsoft* на

¹ Доклад «Международное научно-техническое сотрудничество РФ» на Брюссельском семинаре ВОИС, 1998 г.

25 июля 1996 г. составляла 70,9 млрд долл., несмотря на то, что по данным балансового отчета стоимость чистых активов была 5,7 млрд долл.

К сожалению, в России из-за плохо поставленного учета нематериальных активов и интеллектуальной собственности доля первых по бухгалтерским документам составляет обычно менее 1%. Отсутствие надлежащего учета — одна из причин кражи интеллектуальной собственности в России.

Руководители многих отечественных предприятий не подозревают, что стоимость интеллектуальной собственности на их предприятиях может превышать стоимость всех остальных активов и приносить колоссальные доходы.

Однако в современном мире значимость нематериальных активов и важнейшей их составной части — интеллектуальной собственности непрерывно возрастает. Многие исследователи считают это следствием того обстоятельства, что в современной мировой экономике возрастает роль инноваций по сравнению с ролью производства, а информация, воплощенная в интеллектуальной собственности, становится важнейшим фактором производства (наряду с землей, трудом и капиталом).

Если взять все виды собственности, права на которые на рынках наиболее развитых стран являются предметом торговли, то доля интеллектуальной собственности в них имеет тенденцию к ежегодному росту, темпы которого выше темпов роста торговли другими видами собственности. И если, например, темпы роста мирового промышленного производства не превышают 2,5–3%, то мировая торговля лицензиями на право использования промышленной собственности и технологии развивается гораздо более высокими темпами, достигаями 12% в год.

В настоящее время интеллектуальная собственность должна рассматриваться уже не как побочный продукт, получаемый в результате разработок нового вида изделия, а как серьезное оружие в конкурентной борьбе.

Как особая форма сотрудничества должна быть рассмотрена *международная торговля лицензиями*. Лицензионные соглашения стали появляться еще в XVIII в. Особенно быстрый рост лицензионной торговли наблюдается в послевоенный период. Возникновение и развитие лицензионной торговли — объективная экономическая закономерность, результат международного разделения труда и поступательного развития производительных сил общества, их интернационализации.

Особенностью отраслевой структуры международной торговли лицензиями, которая сохраняется на протяжении всего послевоенного периода, является преобладание торговли в наукоемких отраслях промышленности, оказывающих решающее влияние на общее экономическое развитие и технический прогресс в целом: радиоэлектронной,

авиационной, космической, электротехнической, химической, металлургической, машиностроительной, атомно-энергетической.

Международная торговля лицензиями относится к числу невидимых внешнеторговых операций, сведения о которых в полном объеме получить не представляется возможным. Информация, имеющаяся в мировой печати, обычно охватывает не более 50% международных лицензионных сделок. Это вызвано тем, что по абсолютному большинству заключенных лицензионных соглашений нет публикаций: наибольшее количество из них заключается в рамках транснациональных корпораций, с зарубежными филиалами, между материнскими, дочерними и внучатыми компаниями, информация о которых зачастую не публикуется; часть из них является секретной; за часть фирмы-лицензиаты расплачиваются акциями своих промышленных предприятий (лицензиар становится совладельцем предприятий лицензиата); значительное количество лицензионных сделок носит обменный характер, без какой-либо доплаты; многие из них носят компенсационный характер, когда фирмы-лицензиаты расплачиваются за лицензии продукцией, изготовленной на их базе. Отсутствует какая-либо информация о лицензионных сделках, заключаемых партнерами при создании совместных предприятий, когда технология, переданная по лицензиям совместному предприятию, является вкладом одного, а возможно, и обоих партнеров в совместное предприятие. Зачастую не публикуется информация о передаче научно-технических достижений по лицензиям между фирмами, осуществляющими производство продукции на базе кооперации, при заключении перекрестных международных лицензионных сделок. Полностью отсутствует информация о лицензиях, заключаемых между фирмами внутри стран, хотя продукция по ним экспортируется в другие страны, и о лицензиях, сопутствующих другим внешнеэкономическим и научно-техническим связям, так как условия о продаже сопутствующих лицензий включаются в условия основного контракта и контрагентами не разглашаются, сохраняются в тайне. Нет информации при продаже лицензий под видом иных внешнеторговых сделок и во многих других случаях, встречающихся в практике международной и внутренней торговли лицензиями. Поэтому опубликованные данные об объеме лицензионных поступлений (или платежей) следует, по крайней мере, удваивать.

Развивающийся внутрикорпорационный (внутрифирменный) обмен научно-техническими достижениями на базе лицензий придал новые аспекты международной торговле лицензиями, еще более повысил роль и значение как внешней, так и внутренней торговли лицензиями на изобретения и ноу-хау. Поскольку внутренняя торговля изобретениями и ноу-хау на базе лицензионных соглашений в рамках нацио-

нальных границ СССР не допускалась, Россия имеет объективные причины для отставания в деле передачи технологий по лицензионным договорам.

Развивающиеся страны (Аргентина, Бразилия, Индия, Мексика и др.) ориентируются на закупку иностранной технологии для решения наиболее важных и крупных экономических и научно-технических проблем, для сокращения импорта и расширения возможностей экспорта. Так, например Индия в 1970-х гг., введя запрет на импорт тракторов, одновременно стала оказывать содействие национальным фирмам в их производстве на базе иностранных лицензий. Бразилия возникшие в стране энергетические проблемы стремится решить закупкой иностранной технологии по лицензиям. Наряду с этим в развивающихся странах наблюдается стремление к созданию собственного научно-технического потенциала, что позволяет разрабатывать новую технику на высоком уровне применительно к условиям этих стран, переходить к продаже лицензий и активизировать продажу сублицензий на базе лицензий, закупленных в ПРС.

Опыт Японии убедительно подтвердил целесообразность и возможность закупки лицензий в указанных целях. Многочисленная практика установления цен на лицензии свидетельствует о том, что иногда цена покупки лицензии благодаря умелому ведению переговоров оказывается более чем в два раза меньше, чем первоначально запрошенная. Практика знает многочисленные примеры, когда цены лицензий составляют многие миллионы долларов, и в их основе лежат изобретения и ноу-хау, способствующие дальнейшему прогрессивному развитию целых отраслей промышленности: патенты Сольвея на получение соды из поваренной соли, Зельдена на монтаж двигателя при производстве автомобилей, Гудчира на вулканизацию, Вестингауза на железнодорожный тормоз, Эдисона на электролампу, Белла на телефон, Уиттла на турбореактивный двигатель, Зворыкина на телевидение, Нобеля на динамит, отечественные патенты на непрерывную разливку стали и т.д. Очень доходными оказались лицензии, в основе которых лежали канадские патенты на способы приготовления картофельных хлопьев, и бесполезными — американские патенты на детали электронных машин, первоначально оцениваемые в 8 млн долл. Следует заметить, что в западноевропейской и американской практике лишь два-три патента из 100 являются коммерчески важными и высокоприбыльными, и только десять из 100 оправдывают затраты на исследовательские работы и на их патентную защиту, остальные 90 приносят владельцам чистый убыток и не находят коммерческой реализации.

В мировой практике действует лишь незначительное количество лицензионных соглашений, предмет которых — только изобретения.

Предметом большинства действующих лицензионных соглашений одновременно являются изобретения, право их промышленного и (или) коммерческого использования и ноу-хау. Таких лицензионных соглашений более половины, без учета лицензионных соглашений, заключаемых между национальными фирмами внутри страны, сопутствующих лицензий и других, информация о которых отсутствует. Наиболее распространенным видом лицензионных сделок считается договор исключительной лицензии.

Поскольку лицензионная торговля между странами регулируется международными и межгосударственными соглашениями, правовыми нормами стран — участников соглашения и условиями самих соглашений, государственное регулирование лицензионных операций национальных фирм с зарубежными контрагентами осуществляется посредством получения согласия или разрешения компетентного государственного органа на продажу или закупку лицензий, а также посредством налогообложения и контроля за соблюдением условий соглашения. Государственный компетентный орган контролирует размер лицензионного вознаграждения и может запретить сделку, например, при относительно высоком вознаграждении иностранному контрагенту и валютном дефиците страны.

В некоторых странах лицензиат обязан доказать, что объект лицензии является новым и ранее неизвестным в стране. В других странах, например в Японии, достаточно лишь согласовать условия соглашения с компетентным государственным органом. А в США действуют ограничения на экспорт лицензий в другие страны: лицензиар должен получить разрешение министерства торговли, при этом существуют ограничения на экспорт лицензий в некоторые страны, вызванные политическими разногласиями.

В практике внешней торговли различных стран существуют также запретительные списки на экспорт товаров, разовые разрешения на импорт или экспорт того или иного товара, таможенные пошлины и валютные ограничения. Государственные банки при сделках по лицензионным соглашениям и другим внешнеторговым операциям могут давать или не давать разрешение на перевод валюты, контролируя все платежи. Например, в Японии ни одно лицензионное соглашение с зарубежными партнерами не может вступить в силу без разрешения Центрального Японского банка. Однако поскольку лицензионные соглашения сохраняют силу только в пределах стран, указанных в них, 73% лицензий, проданных фирмами США фирмам Японии, не разрешали японским лицензиатам экспортировать продукцию за пределы Юго-Восточной Азии, а в 16% вообще запрещали экспорт.

По законодательству большинства стран налогообложению подлежат доходы, получаемые как внутри страны, так и за рубежом. Следо-

вательно, платежи по лицензионным соглашениям облагаются налогом как в стране лицензиата, так и в стране лицензиара, что приводит к двойному налогообложению одного и того же дохода. Чтобы избежать этого, некоторые страны ввели практику заключения двусторонних специальных межправительственных соглашений, направленных на полную или частичную отмену налогов с лицензионных платежей.

В соответствии с национальными законами налоги на лицензионные платежи (без учета соглашений об устранении двойного налогообложения) различаются весьма значительно (табл. 3.1).

Таблица 3.1

Размеры налогов на лицензионные платежи в различных странах

Страна	Размер налога, %
США	30
Канада	15
Великобритания	41,25
Швеция	43
Германия	а) 33,3 (если налог платит лицензиат) б) 27,5 (если налог платит лицензиар)
Италия	20
Финляндия	60 + 1 (со стоимости патента)
Индия	50
Бразилия	25
Аргентина	20
Япония	а) 10 — для Франции, ФРГ, США, Великобритании, Швеции б) 15 — для Канады, Дании, Норвегии в) 20 — для остальных стран

Первоначально значительные цифры на практике снижаются договорами об устранении двойного налогообложения. Сам высокий размер ставок вызван значительной доходностью сделок, поскольку лицензионная торговля развивается быстрее, чем торговля товарами.

Это наиболее прибыльный вид торговли. Издержки играют в ней меньшую роль, чем при торговле товарами, и для получения той же,

что при торговле лицензиями, прибыли обычно требуется вывезти товаров на большую сумму (приблизительно на порядок).

Продажа лицензий способствует международной торговле товарами за счет поставок комплектующих изделий и сырья, а также нередко является практически единственным средством проникновения на рынки ряда стран.

С целью оказания помощи в правильном составлении лицензионного соглашения в настоящее время разработано несколько вариантов типовых лицензионных соглашений: примерные договоры на передачу патента, ноу-хау, товарного знака, договоры о безвозмездной передаче технологии и даже стандартная форма лицензионного соглашения на патенты, принадлежащие Правительству Японии.

Следует заметить, что стандартная форма японского лицензионного соглашения весьма лаконична и невелика по объему, хотя содержит все основные вопросы соглашения.

Примерные договоры патентной лицензии и о передаче ноу-хау по содержанию весьма пространны, в них статьи излагаются в нескольких вариантах и затрагивают большой круг вопросов.

Основное значение типовых лицензионных договоров заключается в том, что при заключении соглашения можно проверить, не упущены ли некоторые условия, которые приведут к спорам при эксплуатации предмета лицензии. Так, до сих пор не потеряли актуальность типовые договоры Совета экономической взаимопомощи (СЭВ), которыми пользуются как российские, так и европейские организации.

При составлении конкретных соглашений названия, последовательность и содержание параграфов соглашения могут существенно отличаться от типового (рекомендательного) образца, но в них должны найти отражение конкретные, присущие только данному соглашению условия, касающиеся:

- предмета соглашения;
- технической документации (общепринято, что перечень технической документации приводится в приложении к соглашению);
- гарантии и ответственности сторон, технической помощи;
- платежей и налогов;
- отчетности и информации;
- усовершенствований объекта лицензии;
- конфиденциальности ноу-хау;
- сроков действия соглашения; условий расторжения соглашения;
- защиты патентных прав;
- рекламы;
- арбитража и подсудности споров.

Краткие выводы

Формы реализации передачи (трансфера) технологий на мировом рынке различны. Все формы подобных сделок предназначены для выполнения единой задачи — передачи и приобретения технологии на коммерческой основе и являются своеобразными соглашениями, в которых покупатель обладает соответствующим производственным потенциалом (или капиталом), а продавец — правом производства и знаниями в определенной области. Практически все это можно свести к единому понятию обмена технологиями и различать только по формам выплаты вознаграждения.

Введение в российскую практику изобретательской и патентно-лицензионной деятельности понятия «патент» вместо ранее используемого авторского свидетельства означает, по существу, приватизацию объектов промышленной собственности, передачу исключительного права на их использование из рук государства патентообладателям, в роли которых выступают авторы, предприятия и организации различных форм собственности. В результате патентообладатели, являющиеся юридическими лицами в Российской Федерации, получили право на внешнеэкономическую деятельность, в том числе на продажу лицензий на собственные разработки зарубежным фирмам. Органическая взаимосвязь национальных и мирового рынка лицензий обуславливает возможность использования российскими предпринимателями во внутренней торговле лицензиями на территории России форм, методов и принципов, применяемых в международной лицензионной торговле.

Наиболее значимыми для большинства российских фирм формами сотрудничества являются передача готовой научно-технической продукции и ноу-хау, проведение совместных прикладных исследований (в основном в форме исследовательских контрактов), совместная разработка фундаментальных проблем (в том числе в форме коллективных, совместных грантов).

В современном мире значимость нематериальных активов и важнейшей их составной части — интеллектуальной собственности непрерывно возрастает. Это следствие того, что в современной мировой экономике возрастает роль инноваций по сравнению с ролью производства, а информация, воплощенная в интеллектуальной собственности, становится важнейшим фактором производства (наряду с землей, трудом и капиталом).

Вопросы для самопроверки

1. Назовите основные формы реализации международного технологического сотрудничества. В чем их экономический смысл?
2. Какие соглашения, подписанные в рамках ВОИС, поддерживает Российская Федерация в настоящий момент?
3. Как взаимосвязаны системы международного и внутристранового технологического обмена? Расскажите о роли лицензионных договоров в этом процессе.

4. Приложение 13 содержит данные о созданных передовых производственных технологиях. Какие из них могут быть легко переданы в рамках международного сотрудничества?

5. Число использованных передовых производственных технологий по годам внедрения показано в приложении 14. Подумайте, как срок внедрения технологии отражается на способе ее передачи?

6. К каким формам передачи технологий относится глобальное распространение условно-бесплатного программного обеспечения через Интернет? Сделайте доклад на тему международной торговли программным обеспечением через Интернет.

3. Политика промышленно развитых стран в области обмена технологиями различного вида

По скорости освоения приобретенных лицензий лидирующее место в мире занимают США и Япония. В среднем в зависимости от специфики процесса на освоение здесь уходит от пяти до 18 месяцев. Такая скорость во многом достигается за счет внутрифирменной торговли. В США 80% торговли идет по внутренним каналам, в Японии — 85%, в Великобритании — 75%.

Продажу лицензий независимым или зарубежным фирмам часто расценивают как производство конкурентов. Но это не совсем однозначное правило: в расчет следует принять массу показателей, и в первую очередь, существующий технологический уровень партнера. В настоящий момент Россия не в состоянии самостоятельно ликвидировать технологический разрыв только за счет закупки лицензий, однако не это является гарантией получения передовых технологий.

В США наблюдается устойчивая практика при рассмотрении предложений на продажу лицензий за границу обязательно учитывать следующие факторы:

- какова возможная прибыль в случае продажи лицензии и возможные убытки в случае отказа от продажи;
- усилит или ослабит продажа лицензии положение компании (и ее филиалов) по сравнению с конкурентами;
- будут ли обеспечены возможности контроля исполнения лицензиатом условий соглашения;
- каковы условия патентной защиты в данной стране;
- политические факторы (не поступят ли возражения со стороны Правительства США).

Данные факторы в той или иной мере учитываются всеми ПРС при осуществлении передачи технологий в прочие страны.

На уровне предприятий ориентиром может служить лицензионная практика «*General electric*», которая предпочитает краткосрочные договоры, чтобы в дальнейшем обеспечить дополнительную оплату за последующие усовершенствования, которые рассматриваются как дополнительные лицензионные соглашения. При рассмотрении вопроса о передаче документации по лицензии и о гарантиях фирма исходит из наличия у лицензиата производственных возможностей. Она передает только специфические сведения, необходимые для выпуска продукции, а не технические сведения вообще, причем передаваться может только та документация по объему лицензии, которая является собственностью фирмы.

На практике патентные лицензии с наличием ноу-хау более выгодны. По данным Конгресса США за 2002 г., у компаний, вовлеченных в международный научно-технологический обмен, до 90% доходов, полученных от продажи лицензий, составляют доходы от передачи патентных прав и ноу-хау. Компании берут на себя гарантии только за качество передаваемой технической документации, но не за качество самой продукции, выпускаемой по лицензии. Контроль качества выпускаемой продукции и гарантии за нее обеспечивает сам лицензиат. То есть лицензиар, передавая документацию, гарантирует, что соблюдение описанной в ней технологии обеспечит выпуск качественной продукции в соответствии с лицензией.

Ноу-хау может передаваться различными способами, сопутствовать любым видам внешнеторговых сделок и зачастую не прослеживается, так как передается по основному контракту (на строительство объектов «под ключ», комплексные поставки, инжиниринг, передачу техдокументации, чтение лекций, при осуществлении зарубежных инвестиций и т.п.) и по другим внешнеэкономическим операциям и, таким образом, выходить за пределы обычных традиционных лицензионных сделок. С учетом этого американские фирмы в обязательном порядке включают практически во все внешнеторговые договоры условия продажи сопутствующих лицензий. Наметилась практика включения в обычные внешнеторговые контракты положений о конфиденциальности; сам факт их существования стараются сохранять в тайне и таким образом исключают какую-либо утечку информации о сопутствующих лицензионных сделках, если таковые имеются.

Многие американские специалисты, придавая исключительное значение ноу-хау, считают, что основу лицензии составляют ноу-хау, а патенты защищают изобретение от недобросовестного использования в случае его разглашения. Фирмы зачастую не берут патенты на изобретения, использованные в новой технике, если за срок ее морального старения она не может быть воспроизведена конкурентами

без знания ноу-хау. Фирмы не берут также патенты на технологические решения, если по конечной продукции нельзя подтвердить их использование. Таким образом, исключается нежелательная информация конкурентов через патентные описания и достигается экономия средств благодаря отказу от патентования изобретений. Этим, в частности, объясняется долгосрочная тенденция сокращения количества выдаваемых патентов. Так, в США число выданных патентов в 1980 г. сократилось на 16 493 патента и составило 78% по отношению к 1971 г.

Одновременно государственные органы США систематически ужесточают контроль над передачей ноу-хау, практически перекрывают его передачу во многие страны. Ноу-хау из США не может быть передано за границу, если на него нет разрешения американского правительства. Такое разрешение должна содержать либо генеральная лицензия (перечень товаров), либо специально выданная.

Также в США возникло такое понятие, как «финансовое ноу-хау». Этим термином описываются сведения о наиболее выгодных формах использования денежных средств, ценных бумаг, акций, капиталовложений с учетом изменения курсов валют, особенности национальных налоговых систем, таможенных ограничений, о банковских объединениях, формах кредитования и другая аналогичная информация. Зачастую финансовое ноу-хау тесно переплетается с коммерческим, а управленческое, в свою очередь, может также сочетаться с коммерческим ноу-хау. Однако по характеру сведений, знаний и опыта между ними можно провести четкую грань.

США совместно с Японией являются законодателями и разработчиками и самой «технологии осуществления передачи технологии». Особого успеха американские фирмы достигли в методологии лицензионной внутрифирменной торговли. Приведу следующую цитату: «Выпуск каждого очередного поколения микросхем требует создания новых высокопроизводительных заводов, стоимостью более миллиарда долларов каждый. В 1998 г. *Intel* внедрила новаторскую концепцию «точного копирования», направленную на поддержание единого уровня эффективности и качества на всех заводах по производству микросхем. Стремясь свести к нулю период проб и ошибок на пути от разработки микросхемы до ее серийного выпуска на различных заводах, *Intel* сделала правилом привлечение технологов серийных заводов к разработке и опытному выпуску, начиная с самых ранних этапов, что обеспечивает тонкую отладку производственного процесса, необходимую для обеспечения надежности при переходе к массовому производству. Отлаженный производственный процесс точно копируется на всех участках производства, что позволяет *Intel* быстро запускать в эксплуа-

тацию новые заводы, внедряя в них оптимальные производственные методики массового выпуска микросхем»¹.

Наибольший эффект от движения технологии достигается не только у производителя и потребителя, но и в смежных, сопряженных и взаимосвязанных областях. Происходит так называемый эскорт-эффект. Так, СССР старался закупать технологии, снижающие материалоемкость, в первую очередь применительно к металлургии и приборостроению.

В методологию мировой торговли технологиями СССР также внес определенный вклад. Во всем мире принято составлять отдельный бизнес-план под каждую технологическую сделку. В СССР же существовало такое понятие, как технико-экономическое обоснование (ТЭО). Сейчас опыт составления ТЭО широко применяется во всем мире наравне с бизнес-планированием лицензионного производства. ТЭО позволяет быстро пройти подготовительный период и определить, действительно ли нужен бизнес-план или стоит отказаться от намеченной операции. В целом технико-экономическое обоснование должно содержать:

- 1) название предмета лицензии с возможно более полной технической характеристикой;
- 2) задачи развития производства, которые решаются путем приобретения лицензии;
- 3) НИОКР, которые можно будет исключить из производственного плана в связи с приобретением лицензии;
- 4) цель приобретения лицензии: создание новых или усовершенствование имеющихся технологических процессов, машин, оборудования и материалов; обеспечение поставок на экспорт; улучшение качества продукции, снижение себестоимости и т.д.;
- 5) объем закупаемой лицензии — право на производство и использование с указанием территории; техническая документация; секреты производства (ноу-хау); оборудование, необходимое для реализации предмета лицензии; техническая помощь; право на экспорт изделий и перечень стран, в которые предполагается экспорт продукции, и т.д. Если необходима закупка оборудования, указывается наименование этого оборудования;
- 6) наименования фирм, у которых целесообразно приобрести лицензию; обоснование целесообразности приобретения именно данной лицензии у этой фирмы; сравнительные данные приобретаемой лицензии с существующими процессами или конструкциями, приобрести которые можно на внутреннем рынке;

¹ Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли. — М., 2002. С. 153.

7) намечаемый объем производства продукции по лицензии;
 8) намечаемый срок освоения предмета лицензии, считая с момента поставки документации и оборудования до начала серийного выпуска продукции;

9) наименования предприятий, на которых предполагается использовать лицензию, с указанием персонально ответственных за данный процесс лиц, а также лиц, которым поручено вести переговоры по техническим вопросам; денежные и материальные затраты, требуемые для создания производственной базы, необходимой для освоения и серийного производства продукции по лицензии;

10) ожидаемый экономический эффект, получаемый благодаря использованию лицензии;

11) если имеется необходимость закупки дополнительных лицензий на узлы, системы и материалы, принадлежащие другим фирмам, — наименования лицензий на эти узлы, системы и материалы.

В разных странах документ, содержащий данные предварительные сведения, называется по-разному, но своей сутью он обязан советскому «Внешлицензионторгу» образца начала 1970-х гг.

Также надо помнить, что зачастую продажа лицензий экономически более выгодна, чем продажа готовой продукции, так как лицензионная торговля — это инструмент раздела сфер влияния на мировом рынке определенной продукции.

Насколько велики выгоды от закупки лицензий, наглядно показывает пример Японии.

Основные особенности передачи двойных технологий

Знаменитый российский технологический потенциал, без сомнения, является огромным достижением советской эпохи. Даже сегодня российские технологии впечатляют мир своей новизной и прогрессивностью. Конечно, не все советские технологические достижения были рассчитаны на производственное применение. Особенно это относилось к опережающему технологическому оборудованию, самолетам, машинам и компьютерам. Зачастую для выполнения научно-исследовательских работ, не говоря уже о внедрении их результатов, не хватало средств, инициативы или технологического оборудования. Но «счастливые» технологии, получившие право на существование, как правило, ложились в основу нового российского вооружения и аэрокосмических систем.

Сегодня бывший «советский хай-тек» — военно-технический комплекс новой России — должен разделить свои производственные мощности с гражданским сектором, так чтобы появилась возможность в промышленном масштабе производить новейшие потребительские товары и услуги. Необходимо предоставить гражданскому сектору эко-

номики лучшие военные технологии. В этом сущность технологий двойного применения, определяющая их ценность.

Технология двойного применения — дитя мира и предтеча конверсии. Она появилась в США после Второй мировой войны, когда пришло время освобождаться не только от немыслимого количества вооружения, но и превращать военные заводы в фабрики, способные удовлетворить быстро растущий спрос на потребительские товары.

Уже два десятилетия Россия пытается коммерциализировать военные технологии. Одна из основных причин недостижения успеха — отсутствие получаемой от этого процесса прибыли. Другой фактор, определяющий недостаточную успешность коммерциализации военных технологий, — потребность в наличии высокого управленческого потенциала при подготовке этого трудного процесса. Эти причины объективны: с ними столкнулись все страны, осуществлявшие конверсию.

Одной из основных целей международных совместных предприятий с участием российской стороны была передача технологий. Этот заманчивый процесс не привел к успешным результатам по многим причинам. Среди наиболее важных было неадекватное понимание, в первую очередь российской стороной, природы международного технологического обмена, сути международных технологических альянсов и принципов рыночной экономики. Участие России в международной технологической кооперации зависит от осознания существующих заблуждений.

Полезно начать рассмотрение данного вопроса с истории конверсии в США. С окончанием Второй мировой войны экономика страны возвратилась в свое довоенное состояние — к экономике мирного времени. Одновременно пришло понимание военного и финансового влияния «холодной войны». Почти все последующие 45 лет, до «бархатной революции» 1988–1989 гг., угроза со стороны советской плановой системы вынуждала США поддерживать свой оборонный комплекс на высоком уровне.

Начиная с 1959 г. и на протяжении всего периода «холодной войны» высокие электронные технологии, имевшие преимущественно военное применение, стали развиваться и распространяться на коммерческом сегменте рынка. Многие компании, выпускавшие в большей или меньшей степени оборонную продукцию, включая *Hewlett Packard, Varian Association, RSA, Raytheon, General electric, Silverain* и др., приложили максимум усилий в данном направлении. В этот период появился транзистор. Нобелевская премия 1956 г. по физике была присуждена Бардину, Братану У. Шокли за это изобретение.

С возникновением твердотельной электроники началась эра «технологий двойного применения». Были созданы новые предприятия:

Texas Instruments, Motorola. Начало знаменитой «Силиконовой долине» положила компания *Fanrginad Semiconductor*, явившаяся результатом работы группы, собранной Уильямом Шокли. Компания занималась исключительно освоением кремниевой полупроводниковой технологии. Это действительно была технология двойного применения, жизненно значимая в военных и космических сферах и дающая небывалые возможности производства мирной продукции. В Калифорнии с 1957 по 1980 г. было основано свыше 500 новых компаний, полностью базирующихся на технологии производства кремниевых полупроводников.

За это время очередные технологии двойного применения, заслужившие особое внимание военных производителей США, были использованы массой новых компаний на гражданском рынке: радио и телевидение, основанные на полупроводниковой электронике, компьютеры, телекоммуникационное оборудование для офисов, медицинские инструменты, поверочные и измерительные приборы, включая системы электронно-оптического наблюдения и обнаружения. Технология контроля окружающей среды была особо значимой двойной технологией того времени.

Когда компьютеры были большими, «железо» и программное обеспечение достигли вершины своей эволюции на основе большого центрального процессора компьютеров *IBM-360*. Советский Союз еще некоторое время придерживался этого направления. Но в США с 1960 г. миникомпьютеры стали доступны для гражданского применения в качестве распределяющих процессоров. Так же поступили США в начале 1980-х гг. с персональными компьютерами. Пока СССР развивал действительно впечатляющие успехи в программном обеспечении больших военных компьютеров, наметилось его отставание в отношении мини-ЭВМ и персональных компьютеров, поступивших на коммерческие рынки капиталистических стран.

Еще один пример коммерциализации военных технологий: сразу же после Второй мировой войны авиастроительная промышленность США быстро отреагировала на резкий рост спроса на гражданские авиаперевозки.

Таким образом, начало значительной коммерциализации двойных технологий в США произошло задолго до конверсии и сокращения оборонного заказа в конце «холодной войны». Одним из немаловажных условий данного процесса было сохранение прав распоряжения интеллектуальной собственностью, возникшей при разработке военной техники, за американскими компаниями.

Можно задать вопрос: способствовала ли двойная технология решению проблемы оборонной конверсии в США? Ответ ясный и определенный: да! К тому времени как в 1988 г. закончилась «холодная

война», существовали новые рынки и были созданы новые компании, обеспечивающие страну тысячами новых и вновь создаваемых рабочих мест. Это позволило предотвратить всплеск безработицы, вызванной оборонной конверсией и сокращением государственных закупок. За пятилетний период, с 1995 до 1999 г., Департамент обороны США запланировал израсходовать на конверсию 21,6 млрд долл.; более 60% этих инвестиций предназначалось на развитие двойных технологий.

Благодаря сложной структуре оборонной промышленности значительное количество фирм было затронуто конверсионным процессом. На каждое рабочее место, сокращенное в фирме — основном подрядчике, пришлось три сокращенных рабочих места в фирме субподрядчика и 1,5 рабочих места в сфере обслуживания. Поскольку малые и средние предприятия представляют собой две последние категории, подавляющее большинство сокращений пришлось на эти организации. Так или иначе, мелкий бизнес способен адаптироваться быстрее, он может найти лучшие возможности применения двойных технологий в гражданской сфере. Это, конечно, не значит, что большие компании не имеют проблем, связанных с реализацией конверсии. Они просто в состоянии привлечь больше ресурсов и обладают доступом к значительным финансовым средствам. С другой стороны, большие компании имеют больше инерции при переходе к конверсии или диверсификации. Большие компании находятся в прекрасной позиции в отношении поддержания дочерних компаний и помощи своим малым контрагентам при создании новых производств с целью быстрого применения новых технологий и реализации продукции на гражданском рынке.

После окончания «холодной войны» число персонала американских высокотехнологических компаний сократилось не слишком значительно — с 4 млн рабочих мест в 1990 г. до менее чем 3,8 млн в 1992 г., а к 1998 г. количество рабочих мест выросло до 4,6 млн.

Таким образом, сокращение рабочих мест, вызванное сокращением оборонного заказа, было преодолено за шесть лет. «За этот период высокотехнологический электронный сектор стал крупнейшим производящим работодателем в США. Ведущие сектора занятости: телекоммуникация, компьютеры, цифровые процессоры, электроника и программное обеспечение. Высокотехнологический оборонный электронный комплекс, созданный в годы «холодной войны», дал жизнь тысячам продуктов мирного и двойного назначения.

Сама по себе программа успешного перевода оборонных предприятий к коммерческому или общегражданскому бизнесу есть по существу задача формирования бизнес-плана и плана работ для вновь организуемого предприятия. Однако есть несколько общих особенностей

оборонной отрасли, мешающих успешному созданию на ее базе новых (обычных коммерческих) технологических компаний.

Оборонные руководители не знакомы с коммерческими рынками и не имеют опытных специалистов по продажам и работоспособного маркетингового персонала, поскольку в сфере производства военной продукции понятие маркетинга неприменимо. Вновь создаваемые департаменты плохо представляют себе механизмы работы рынка. Руководители также не имеют знаний по определению секторов рынка для новой продукции и понимания сути рыночного развития. Существуют и определенные психологические трудности в переобучении специалистов, работавших до этого на оборонном производстве: не все из них в состоянии приобретать знания, необходимые для развития и производства новой коммерческой продукции.

Трудно научить людей, проживших большую часть жизни в состоянии страха перед раскрытием своих разработок, мыслить категориями денег и доверять посторонним. Производство и продажа новой продукции, получаемой с применением двойных технологий, требует, чтобы эта продукция была свободной от специальных регулирующих положений, которые распространяются на «родительскую» оборонную промышленность. Законодательные сложности, возникающие из-за необоснованных требований безопасности, не должны приводить к торможению коммерциализации двойных технологий.

Огромное преимущество Америки перед Россией при коммерциализации двойных технологий заключается в достигнутом за столетия высоком уровне экономической свободы. Как и в случае с полупроводниковой промышленностью, открытый рынок позволил высокотехнологическим электронным компаниям начать коммерциализацию своей двойной технологии за несколько десятилетий до действительного начала оборонной конверсии. К 1995 г. США было уже примерно 130 тыс. высокотехнологичных электронных компаний и более 4 млн человек, занятых в данной сфере. Поразительно в этой цифре то, что большинство компаний являются малыми или средними! Очень немногие из крупных оборонных комплексов США успешно достигли финала полномасштабной конверсии.

Конверсионные подходы больших компаний осуществлялись в форме реализации сложных многоэтапных планов. «*Grumman Aircraft*» безуспешно пытался заняться производством автобусов. «*General Dynamics*» решил не конверсироваться, а сфокусировать все усилия на военных программах. «*MacDonnell-Douglas*», изначально производитель самолетов, вышел на новый рынок широкофюзеляжных коммерческих самолетов и на первом этапе серьезно пострадал от нехватки финансовых средств. «*Loral Corporation*», первоначально ориентирован-

ный на усовершенствование электроники в существующих системах вооружения, стал наращивать свое присутствие на международном рынке. «*Lockhed Corporation*» и «*Martin-Marietta Corporation*» с целью большей диверсификации стали переводить свои технологии на сопряженные коммерческие рынки в попытке справиться с сокращением оборонных расходов американского правительства. Они подвергли производство полному изменению и затем объединились с целью увеличения своих сил. Так или иначе, американские компании, как большие, так и малые, все же пользуются преимуществами свободы американской рыночной экономики. Их единственная проблема — выбор стратегии проникновения и закрепления на рынке.

Механизм планирования и осуществления успешной коммерческой деятельности — это бизнес-план. Тщательно продуманный и хорошо выполненный план вовсе не гарантирует успех предприятия, а является, по существу, первым шагом к нему. В России тенденциозно предполагали, что можно подготовить бизнес-план для полной конверсии в коммерческое предприятие оборонного завода как отдельной единицы. Это большая ошибка: необходимо составлять индивидуальные бизнес-планы для каждой производственной линии, предполагаемой к реализации. План должен определить финансовые потребности для развития, производства, маркетинга и продажи каждого вида продукции.

Наиболее остро новый бизнес нуждается в формировании команды мотивированных людей, которые не только имеют необходимые технические навыки, но и могут управлять новым делом. Управленческая команда материнского оборонного завода не имеет права влиять на управление новым предприятием. Полная независимость от материнской компании позволит новому предприятию получить полную свободу деятельности. Это целесообразно для роста самостоятельности новой структуры. Отсутствие такого рода управленческой независимости является проблемой реструктуризации оборонных заводов как в США, так и в России.

С другой стороны, родительское оборонное предприятие чрезвычайно полезно при оказании финансовой помощи (в форме заимствований, инвестиций), сокращая затраты дочерних компаний по привлечению капитала. Это может быть осуществлено в форме предоставления опытных мощностей, проверок, проведения наладки производственных процессов и даже долевого участия в первоначальных производственных средствах.

Так, международные стратегические альянсы, основанные на передаче технологий, или альянсы, построенные на технологической кооперации, являются мощным механизмом американских оборонных компаний при проникновении и работе на мировом рынке. Для

малых и средних фирм альянсы стали почти обязательным условием решения финансовых задач присутствия на международном рынке. Для больших компаний альянсы, включающие техническое кооперирование, — часть стратегии выживания при диверсификации, приобретении и развитии новых коммерческих технологий.

Неразвитая природа российского «открытого рынка» делает для малых и средних высокотехнологичных предприятий работу на этом рынке трудной, почти невозможной. Стратегический альянс между американскими и российскими компаниями предоставляет некоторую возможность для такой деятельности. Тщательное исследование заинтересованности и совместимости размеров компаний, адекватное финансирование и грамотный менеджмент — необходимое условие успеха. Но осуществить это в России достаточно сложно.

В коммерческом плане многие американские и европейские высокотехнологичные компании создают альянсы, основанные на передаче технологий и кооперации, с целью совместной разработки, производства и маркетинга на территории Европейского союза.

Поскольку большое число технологий в оборонных компаниях было разработано под эгидой оборонных программ, передача и использование таких технологий или ноу-хау и содержащейся в них интеллектуальной собственности должны учитывать договорные требования оборонных ведомств и ограничения по неразглашению их содержания. Не все альянсы или кооперативные объединения требуют передачи технологии. Технологическая кооперация и совместные проекты могут осуществляться так, что две стороны совместно будут развивать новую продукцию и работать друг с другом исключительно над маркетинговой стратегией и дальнейшим совершенствованием этой продукции.

Выбор географической территории, на которой такое совместное предприятие будет производить и реализовывать продукцию, требует согласия между партнерами и принятия во внимание размеров внесенных ими в альянс фондов. Например, партнерство между американскими и российскими компаниями может выбрать Европу, Ближний Восток или Тихоокеанский регион в целом, выбирая маркетинговые зоны в дополнение к своим собственным регионам. В дальнейшем производственные мощности могут быть расположены в одном регионе, а торговые операции осуществляться в другом.

Одновременно коммерциализация двойной технологии в глобальных рыночных масштабах должна учитывать нужды и требования существующих и будущих регуляторов деловой среды для удовлетворения стандартам качества, предъявляемым коммерческими рынками. Необходимо кратко рассмотреть существующие нормы:

1. *Нормы происхождения (доля местного производства).*

Законодательство Европейского союза и в сфере норм происхождения требует, чтобы продукция, реализуемая в Европе, имела в себе значительную долю содержания, происходящего из Европы (доля местного производства), с целью получения права указывать Европу в качестве места происхождения. Доля местного производства в составе продукции может колебаться от 30 до 100%. Продукция, к которой предъявляются такие требования, реализуется главным образом в сферах телекоммуникации, транспорта, микроэлектроники, цифровых процессоров и коммунальных систем. Процент необходимого местного производства может меняться по странам Европейского союза в зависимости от обстоятельств и вида продукции. Россия также требует наличия в продукции совместных предприятий, продаваемой и используемой на внутреннем рынке, определенной доли местного производства, например, в производстве средств телекоммуникации, связи, фармацевтической отрасли.

Подобные правила могут сильно влиять на возможности малых и средних оборонных предприятий по продаже своей продукции, изготовленной в кооперации с зарубежными партнерами, как на внешнем, так и на внутреннем рынке.

2. *Гармонизация и сертификация.*

Существует законодательство ЕС-92 относительно гармонизации производственных стандартов и сертификации на всей территории ЕС. Это законодательство действительно сняло исторические торговые барьеры, порожденные различиями в стандартизации и требованиях сертификации, существовавшими между европейскими странами. Сейчас сертификация в одном европейском государстве расценивается как сертификация во всех странах ЕС.

3. *ИСО-9000.*

Чтобы получить доступ на европейский рынок, производители должны отвечать требованиям Международной Организации по стандартизации (ИСО). Обычно американские высокотехнологичные товары, такие как авиакосмические системы, электронные компоненты, измерительное, контрольное и телекоммуникационное оборудование в основном, частично или полностью соответствуют этим требованиям. Стандарты ИСО-9000 позволяют компании получить сертификацию своих производственных процессов, гарантирующую что данная система производства качественна по существу. Сертификация должна осуществляться организациями, уполномоченными правительствами государств — членов ЕС проводить контроль над качеством производства. Сертификация по ИСО-9000 требует провести также сертификацию поставщиков, оценку облагаемого налогом имущества

субконтракторов, необходима также инспекция и проверка компонентов, получаемых от поставщика.

С момента ввода ИСО-9000 прохождение сертификации производственной деятельности, осуществляемой за пределами ЕС, стала трудноосуществимой. Американские и российские фирмы, не имеющие производств в ЕС, ведут свою деятельность на европейском рынке под большим давлением. Они обязаны или производить некоторую часть своей продукции в одной из стран ЕС, или подтвердить соответствие стандартам ИСО-9000 производства, находящегося за пределами ЕС. Для США — это большая проблема, но намного острее она стоит в России. Из двух конкурентов, предлагающих поставку аналогичных товаров в Европу, контракт достанется предприятию, сертифицированному по ИСО-9000. Таким образом, старые оборонные компании, намеривающиеся работать в Европе, должны создавать свои собственные производственные линии, отвечающие требованиям, содержащимся в ИСО-9000.

Доля местного производства стала эффективным механизмом конкурентной борьбы, успешно применяемым на Европейском рынке. В новых условиях, регулируемых ЕС-92, американским и российским фирмам стало необходимо иметь в своих товарах долю «европейской производной». Это ведет к углублению сотрудничества: к исследованиям и разработкам, осуществляемым на месте, их применению и (или) воспроизведению. Крупные компании уже почти сделали это или имеют возможность пойти на такой шаг. Малые компании, с другой стороны, обычно вынуждены создавать совместные предприятия или стратегические альянсы иного рода с европейскими компаниями с целью снижения стоимости своего присутствия на рынке.

Российские оборонные компании, столкнувшись со сложным процессом адаптации к коммерческой среде, должны выработать стратегию выживания, включающую способы проникновения и расширения присутствия на мировом рынке.

Для осуществления этой стратегии они должны не только преодолеть перечисленные барьеры, но и максимально сократить срок применения технологий, а также решить массу вопросов, связанных с правами на свою интеллектуальную собственность в третьих странах. Международная атмосфера интенсивной конкуренции не позволит им существовать в каких-либо иных формах. Американские оборонные компании и их дочерние предприятия, в особенности малые и средние фирмы, при проведении конверсионных мероприятий нуждаются в поддержке на всех этапах своей деятельности, особенно в плане финансирования, планирования, обучения персонала, производства и маркетинга. Преимущество, которое имеют подобные предприятия, —

это доступ к двойным технологиям и научным разработкам периода «холодной войны», возможна поддержка со стороны крупных оборонных компаний и, кроме всего прочего, наличие высокоразвитого, открытого рынка.

Потенциально наиболее удобная схема проникновения на глобальное рыночное пространство для таких новых предприятий — стратегический альянс или сотрудничество с фирмами, уже завоевавшими устойчивое положение на мировом или региональном рынке. Чаще всего партнерами российских конверсионных предприятий являются американские фирмы.

Но на практике усилия по созданию стратегических альянсов в сфере двойных технологий между малыми и средними американскими предприятиями — с одной и россиянами — с другой стороны редко приводили к успеху. Как видно из нашего неудачного опыта, для американских компаний в Российской Федерации существуют реальные труднопреодолимые препятствия, на которые указывают экономисты и предприниматели. В частности, Харри Зело, ведущий американский эксперт в области защиты прав интеллектуальной собственности при международной передаче технологий, в совместном российско-американском научном труде, посвященном анализу результатов конверсии 1990-х гг., указал на следующие, наиболее неприглядные моменты:

- относительно невысокие возможности независимых российских предприятий по привлечению двойных технологий;
- крупные размеры, разнонаправленность и сложная централизованная система управления российских оборонных структур, мешающие создавать альянсы с аналогичными американскими средними предприятиями;
- различия в понимании и опыте маркетинга и рыночного развития при реализации новой продукции;
- отсутствие у российской стороны финансовых ресурсов для совместного инвестирования или внесения в альянс;
- нехватка квалифицированных российских управленцев высшего звена и кандидатов в топ-менеджеры мирового уровня.

Рост доли рыночной экономики в России может быть увеличен за счет конверсии крупных оборонных структур в малые хозяйственные единицы. Они могут затем более продуктивно реагировать на развитие открытого рынка. Мощным механизмом достижения этого вида рыночного развития является формирование деловых стратегических альянсов с малыми и средними компаниями ПРС. Хорошо обоснованный и хорошо спланированный альянс с ясными деловыми и маркетинговыми целями может затем легче перейти к совмест-

ному формированию финансовых ресурсов, требуемых для достижения этих целей.

Краткие выводы

Продажу лицензий независимым или зарубежным фирмам часто расценивают как производство конкурентов. Но это не однозначное правило: в расчет следует принять массу показателей, и в первую очередь — существующий технологический уровень партнера. Так, в настоящий момент Россия не в состоянии самостоятельно ликвидировать технологический разрыв только за счет закупки лицензий.

Вместе с тем американские специалисты, придавая исключительное значение ноу-хау, считают, что основу лицензий составляют ноу-хау, а патенты защищают его от недобросовестного использования в случае разглашения. Фирмы зачастую не берут патенты на изобретения, использованные в новой технике, если за срок ее морального старения она не может быть воспроизведена конкурентами без знания ноу-хау или если использование технологии по конечной продукции нельзя подтвердить.

Одновременно государственные органы США систематически ужесточают контроль над передачей ноу-хау, практически перекрывают его передачу во многие страны. Ноу-хау из США не может быть передано за границу, если на него нет разрешения американского правительства. США совместно с Японией являются законодателями и разработчиками и самой «технологии осуществления передачи технологии». Особого успеха американские фирмы достигли в методологии лицензионной внутрифирменной торговли.

Наибольший эффект от движения технологии достигается не только у производителя и потребителя, но и в смежных, сопряженных и взаимосвязанных областях. Происходит так называемый эскорт-эффект. Так, СССР старался закупать технологии, снижающие материалоемкость, в первую очередь применительно к металлургии и приборостроению, что отражалось на нескольких секторах экономики сразу. Сейчас советский опыт составления технико-экономического обоснования наравне с бизнес планированием лицензионного производства широко применяется во всем мире.

Международные стратегические альянсы, основанные на передаче технологий, или альянсы, построенные на технологической кооперации, являются мощным механизмом многонациональных компаний при проникновении и работе на мировом рынке. Для малых и средних фирм альянсы стали почти обязательным условием решения финансовых задач присутствия на международном рынке. Для больших компаний альянсы, включающие техническое кооперирование, стали частью стратегии выживания при диверсификации, приобретении и развитии новых коммерческих технологий. Такая стратегия позволяет учитывать нужды и требования существующих и будущих регуляторов деловой среды для удовлетворения стандартам качества, предъявляемым мировыми рынками.

Вопросы для самопроверки

1. Какие факторы обязательно учитываются при рассмотрении предложений на продажу лицензий за границу промышленно развитыми странами?

2. Для чего применяется технико-экономическое обоснование международных сделок? Назовите основное содержание технико-экономического обоснования лицензионных контрактов.

3. Расскажите о роли международных технологических альянсов в проникновении и работе на мировом рынке. Как они удовлетворяют требования международных стандартов качества при производстве своей продукции?

4. Приложение 15 демонстрирует торговлю технологиями с зарубежными странами по объектам сделок. Чем обусловлено значительное различие количества сделок по разным объектам?

5. Торговля технологиями с зарубежными странами по секторам деятельности отражена в приложении 16. Что вы думаете о количестве сделок с участием организаций высшего образования? Мог бы ваш учебный институт экспортировать и импортировать равное количество технологий?

6. Подготовьте доклад по вопросу влияния договоров об избежании двойного налогообложения на уровень международной активности в части торговли лицензиями. Как в Российской Федерации происходит налогообложение ставок роялти?

4. Техничко-экономический смысл и отдельные особенности получения технологий

При реформировании предприятия, реинжиниринге производственных процессов или переходе к стратегическому планированию перед предприятием неизбежно встает вопрос получения передовых технологий, выводящих его на новые рубежи. Российские предприятия, в особенности занимающиеся научно-техническими разработками и производством в области высоких технологий, зачастую не в силах самостоятельно разрешить данную проблему. Вопрос целесообразности закупки или самостоятельной разработки имеет значение для сохранения существующего научного потенциала и иногда решается в пользу самостоятельного поиска, что приводит к усилению кризисного состояния в условиях низкого финансирования (особенно характерного для государственных предприятий). Коммерческая наука, не имея долгой истории, как правило, с высокой готовностью воспринимает идеи о приобретении технологий и не создает трагедию из невозможности самостоятельно получить данную технологию.

Для понимания эффективности приобретения лицензий обязательно следует учитывать срок морального старения технологии, кото-

рый, кроме технического прогресса, зависит в первую очередь от маркетинговых действий по регулированию жизненного цикла товара.

На рис. 3.2 на примере рынка персональных пейджеров разбираются три различные стратегии освоения производства товара, уже поступившего на мировой рынок.

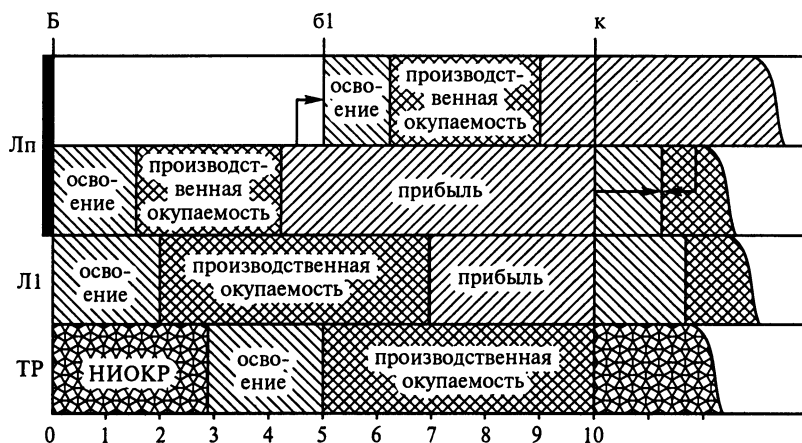


Рис. 3.2. Стратегия освоения производства

Система пейджинговой связи имела срок коммерческого применения не более 20 лет. При этом технология в каждой последующей стране импорта устаревала более быстрыми темпами, чем в предыдущей. В нашей гипотетической ситуации три фирмы приняли решение о выпуске пейджеров через 10 лет после появления на мировом рынке первых образцов товара.

Допустим, предприятие (ТР) руководствуется традиционным подходом и намерено самостоятельно разработать, внедрить и производить системы пейджинговой связи. На разработку уйдет три года, считая от базисного (Б), на освоение — два года, период окупаемости — пять лет. Получать прибыль предприятие начнет только через 10 лет. Но к этому моменту техническое решение устаревает и на рынке появляются новые высокодоходные средства персональной радиосвязи. В результате компания вынуждена вести собственные догоняющие разработки, все более отставая от пионеров.

Другой производитель (Л1), не имея собственной прочной научной базы, решает закупить лицензию на производство систем связи. Допустим, на освоение технологии у него ушло два года, на производство, восполняющее понесенные затраты, — пять лет (стоимость ос-

воения нового производственного процесса на предприятиях, не имеющих наработок в данной сфере, зачастую приближается к стоимости полного цикла разработки и внедрения на предприятиях, специализирующихся в данной области). В результате предприятие три года получает чистую прибыль. Это позволит подойти к десятилетнему рубежу с финансовыми и научными активами, что при закупке последующей лицензии сократит срок и стоимость освоения, уменьшит период окупаемости и увеличит период прибыли.

Третье предприятие (Лп), пользуясь идеей периодической закупки лицензии и имея опыт производства аналогичных изделий, в максимально сжатые сроки осваивает производство, что уменьшает период окупаемости и увеличивает прибыльный период до пяти лет. Прибыль инвестируется в освоение вновь закупленной лицензии (производство средств сотовой связи). При этом за счет непрерывной загрузки собственных научных кадров сокращается технологический разрыв с пионерными компаниями. Период окупаемости новый продукт проходит до наступления крайней (К) даты устаревания предыдущего, что позволяет получить сверхприбыль и встать в один ряд с пионерными фирмами. Срок жизни сотовой технологии отсчитывается от базисной даты (б1), но это срок жизни технологии только на территории данной страны, следовательно, в стране-экспортере эта технология устарела и на ее смену уже приходит новая! Фирма закупает следующую технологию (производство средств мобильной видеосвязи), инвестируя прибыль от пейджинговой и сотовой связи в освоение нового производства и т.д.

Имея несколько рабочих лицензий и управляя основанным на них производством с учетом маркетинговой и технологической перспективы, предприятие в кратчайшие сроки может создать собственную научную базу и участвовать в разработке прорывных технологий, а также продавать встречные лицензии.

Данная схема не учитывает предшествующий точке (Б) период принятия решения, длящийся до пяти лет, но существующая практика показывает, что больший экономический успех имеют предприятия, изначально ориентированные на лицензионное производство и затем включающиеся в разработки, чем изначально научно-производственные структуры.

Наиболее простой формулой расчета экономической эффективности является отношение прибыли к капитальным вложениям:

$$\mathcal{E} = \frac{Ц - С}{КВ} = \frac{\Pi}{КВ},$$

где \mathcal{E} — экономическая эффективность; $Ц$ — цена; $С$ — себестоимость; $КВ$ — капитальные вложения; Π — прибыль.

Таким образом, обратное соотношение капитальных вложений к прибыли является сроком окупаемости капитальных вложений:

$$O = \frac{KB}{\Pi - C} = \frac{KB}{\Pi}.$$

В СССР нормативы предполагали срок окупаемости приобретенной лицензии, равный 12 годам. На практике это приводило в связи с высокой прибыльностью к полулегальным операциям по внутренней передаче лицензий. Наибольшая прибыльность была в сфере службы быта, пошива и ремонта одежды и обуви. В то же время нормы по окупаемости собственных разработок равнялись трем — семи годам. Таким образом, закупка лицензий была в среднем в два раза выгодней собственных разработок.

В настоящее время российским предприятиям приходится ориентироваться не на установленные «сверху» нормы, а на реалии рыночной экономики.

В ПРС расходы на собственную разработку продукции в несколько раз выше, чем расходы на покупку лицензии (см. параграф 1 гл. 2). В государственном секторе современной России, как и в бывшем СССР, эти расходы примерно одинаковы.

С одной стороны, это говорит о замедленных темпах технического прогресса, о невозможности полноценного участия на мировом рынке технологий в качестве полноправного участника, о высокой доле спекулятивного интереса с российской стороны при заключении лицензионных контрактов. С другой — плановая модель хозяйствования (структура государственного заказа) приводит к несоответствию между средствами, выделяемыми на разработку, и реально необходимыми, что усугубляет перечисленные выше негативные явления.

Предприятия вынуждены завышать требуемые суммы в надежде получить хоть что-то, и при этом полностью списывать все полученные средства, а не перенаправлять их в случае необходимости на другие работы. Покупка лицензий осуществляется по ценам ниже мировых, потому что Россия фактически может приобретать только устаревшие технологии.

В СССР ситуация была еще более тяжелая, лицензии нам не продавали и приходилось вести самостоятельные исследования по всему фронту научно-технического прогресса. Международное сообщество в лице ООН (фактически США) базировало запрет на продажу лицензий на экономических расчетах, показывающих принципиальную невозможность самостоятельного длительного научного поиска. Предполагалось, что неминуемо возникнут направления, по которым СССР будет иметь значительные отставания. Надо понять суть разли-

чия российского подхода и подходов ПРС к вопросу НТП: в СССР (Российской Федерации) принято опираться только на свои силы; в ПРС акцент делается на МРТ. Это базовая предпосылка для понимания места и роли России на международном рынке технологий.

В параграфе 1 гл. 2 подробно рассмотрены различные формы лицензионного соглашения — договора, в соответствии с которым лицензиар передает лицензиату научно-технические достижения (изобретения, промышленные образцы, товарные знаки и разрешения на их использование, ноу-хау и др.) и разрешает их использование в объеме, обусловленном соглашением (и на определенный срок).

Остановимся на некоторых дополнительных особенностях и способах передачи прав на использование интеллектуальной собственности.

Предварительная подготовка. До выхода на переговоры по вопросу приобретения патента по договору купли-продажи покупатель должен проработать следующие вопросы:

1) действительно ли существует патент на интересующее его изобретение и права продавца на данный патент, а также срок действия патента;

2) не был ли когда-либо оспорен данный патент, и если да, то кем и на каких основаниях;

3) действует ли патент в настоящее время, когда последний раз продавцом осуществлялись действия по поддержанию патента;

4) на какие территории распространяется патентная защита данного изобретения (выяснить ситуацию по каждой территории).

Данный комплекс мероприятий позволит определить степень необходимости в данном патенте и целесообразность выхода на переговоры с продавцом. Часто при такой предварительной подготовке выясняется, что в деятельности продавца существуют юридические промахи и право собственности на патент можно получить, не вступая в договорные отношения.

Создание совместных предприятий (СП) — достаточно широко распространенный в международной практике метод получения технологий. В силу специфики периода начала «перестройки» в 1980-е гг. в СССР он был весьма популярен: было образовано около 1000 СП, занимающихся выпуском высокотехнологичных товаров. Схема была проста: от СССР — ноу-хау, от иностранных партнеров — технологическое оборудование. Сумма уставного капитала в самых успешных случаях определялась стоимостью оборудования (50%) и ноу-хау (приравненного к стоимости оборудования). Данная практика оказалась полностью неработоспособной: практически во всех случаях не была проведена конкретизация самого понятия «ноу-хау», заранее (до вступления в переговоры) не была определена его жесткая цена, не заклю-

чался договор о режиме использования ноу-хау. В результате ноу-хау уходило на предприятия зарубежных партнеров по СП и под различными предлогами оформлялась передача прав в пользу партнера. Далее ноу-хау перепродавалось за рубежом, а СП закрывалось.

Во избежание подобного поворота событий при создании СП нельзя рассчитывать на длительное сотрудничество в рамках данной формы, поскольку во всем мире СП — это промежуточная форма сотрудничества, а далее предприятие переходит полностью под контроль одной стороны и успешно развивается или, что случается чаще, осознается коммерческая бесперспективность проекта и он сворачивается.

В сфере высоких технологий в рамках СП принято проводить прикладные НИОКР с передачей результатов на предприятия партнеров и заключением соглашения о порядке их использования. При создании СП необходимо конкретизировать ноу-хау и определить его цену. Важно прописать эту цену отдельно от общей цены контракта по созданию СП. Термин «выделение цены» указывает на методологию: на основе переговоров приходят к пониманию общей цены контракта, выделяют цену ноу-хау; противоположная сторона автоматически повышает цену своего оборудования, и стороны пересматривают общую цену контракта. Обязательно следует определить режим использования ноу-хау, т.е. объем прав на процесс производства и его результаты.

Суть традиционной лицензионной сделки заключается в передаче знаний, их использовании и воспроизводстве товара и новых знаний на основе полученных.

Офсет и ноу-хау. Сопутствующая лицензионная сделка направлена на повышение эффективности основной сделки. Такой вид торговли интеллектуальной собственностью получил название офсет (см. параграф 1 гл. 2). При малых (до 100 млн долл.) суммах контрактов безвозмездная передача технологий нецелесообразна, поскольку существует возможность отдельной реализации знаний путем продажи лицензий на данном рынке. Однако покупатели делают все возможное, чтобы получить сопутствующую лицензию на приобретаемый товар для установления монопольного положения на своем региональном рынке. В российской практике торговли сопутствующими лицензиями до сих пор сохраняются особенности советского подхода к этому вопросу — передача сопутствующих лицензий по необоснованно низким ценам в силу незнания механизмов коммерческой реализации, скрытная торговля технологиями, когда под видом сопутствующей лицензии к низкому стоящему контракту прилагались ноу-хау на значительные суммы.

В мировой практике цена собственно технологии и цена ее ноу-хау, лежащего в основе воспроизводства техники, определяются объе-

мом рынка и разницей в стоимости производства обычным и приобретаемым методом.

Особое место в ряду способов передачи прав на интеллектуальную собственность занимает исключительная лицензия. В международном бизнесе она однозначно воспринимается как механизм раздела рынков и сфер влияния — этим во многом объясняется скрытный характер подобных сделок. Лицензионная торговля исключительными лицензиями в рамках ТНК занимает до 85% в США, до 80% — в Великобритании, до 80% — во Франции. Темпы лицензионной торговли США к середине 1910-х гг. сравнялись с темпами подобной торговли Японии, но объем лицензионной торговли Японии намного выше американского. Не последнюю роль во внутрифирменной торговле с дочерними, внучатыми предприятиями играет льготный налоговый режим и возможность скрытно осуществить сделку. Это повышает конкурентоспособность конечного товара и увеличивает прибыль компаний.

Встречная торговля лицензиями. Показателен пример планирования национальной научно-технической политики в Японии. Действуя по безотказной схеме научно-технического воспроизводства, Япония смогла выйти в мировые лидеры научно-технического прогресса. Суть схемы в следующем:

- 1) закупка (приобретается лицензия из области, в которой существует значительное отставание от мирового уровня);
- 2) производство (воспроизводство товара по данной лицензии);
- 3) экспорт (товар экспортируется в страны, указанные договором лицензии как рынки сбыта);
- 4) доработка (за счет средств, полученных от реализации товара, осуществляется совершенствование полученной технологий);
- 5) экспорт (доработанная технология передается лицензиару (встречная торговля), после чего самостоятельно реализуется на мировом рынке).

В этом и заключается основная прибыльность лицензионной торговли: импорт лицензий не обременяет бюджет. По существующей в мире практике на один доллар, вложенный в приобретение лицензии, приходится от двух до 15 долл. прибыли за счет экспорта товара и экспорта доработанной лицензии.

Полная лицензия предполагает полную передачу прав от лицензиара лицензиату. В российском патентном законодательстве понятие полной лицензии до настоящего момента отсутствовало, и на практике ее приравнивают к продаже патента, хотя это различные виды сделок, и осуществляются они различными методами.

Эта недоработка в законах послужила основой для формирования мифа о распродаже российского научного потенциала за рубеж. В дей-

ствительности полная лицензия применяется при продаже малозначительных смежных изобретений, зачастую созданных в процессе заказных или совместных НИОКР. Это можно проиллюстрировать примером, когда в рамках заказной разработки гидравлического тормоза для самолета изобретена система торможения меньшей мощности, которая может быть применима для мотоцикла. Поскольку разработчик самостоятельно не может применить данное изобретение, целесообразно передать его заказчику основной работы, но не как результат работы, а запатентовав как изобретение и по отдельному лицензионному договору.

Сублицензия и механизмы ее работы подробно разобраны в гл. 2. Остановимся на тех 7% роялти, которые лицензиар получает от лицензиата. При сублицензировании сумма вознаграждения в 7% уже приходится на лицензиара и лицензиата, при этом лицензиат продолжает выплачивать собственное вознаграждение лицензиару. Таким образом, по существующей практике, при единичном сублицензировании лицензиар получает 7% поступлений (*income*) лицензиата и 5% поступлений сублицензиата, но проценты эти не равны, так как объем реализуемой продукции может сильно различаться. Поэтому в итоге лицензиар получает не 12%, и лицензиат не сокращает свои платежи до 5%, как это может показаться на первый взгляд. Суммы платежей в каждом конкретном случае различны и теоретически действительно существует возможность того, что 2%-ный размер роялти, уплачиваемых сублицензиатом лицензиату, превысит 5% уплачиваемые лицензиатом лицензиару.

На рис. 3.3 в качестве примера показаны два договора, не имеющие общих условий. По осям откладываются условия сравниваемых договоров. Например, по оси «Вид платежа»: роялти, паушальный платеж, участие в прибыли лицензиата, наличный платеж, передача ценных бумаг, передача технической документации, встречное лицензирование. Важно, чтобы принятая однажды градация осей в последующем не изменялась. Затем определенные условия соединяются между собой линиями. При этом особо удобно применять диаграммы к изучению сопутствующих договоров и приложений с основными контрактами. Важно самостоятельно составить удобную для себя систему координат — отметок на осях и строго придерживаться ее впредь. Это позволит значительно уменьшить риск разночтений и конфликтов при согласовании договоров либо их пересмотре.

Выбор формы передачи технологии во многом определяется возможностью последующего доступа к усовершенствованиям и доработкам технологии. Лицензионная сделка может открыть путь к получению и взаимобмену всеми доработками предмета договора. Это мо-

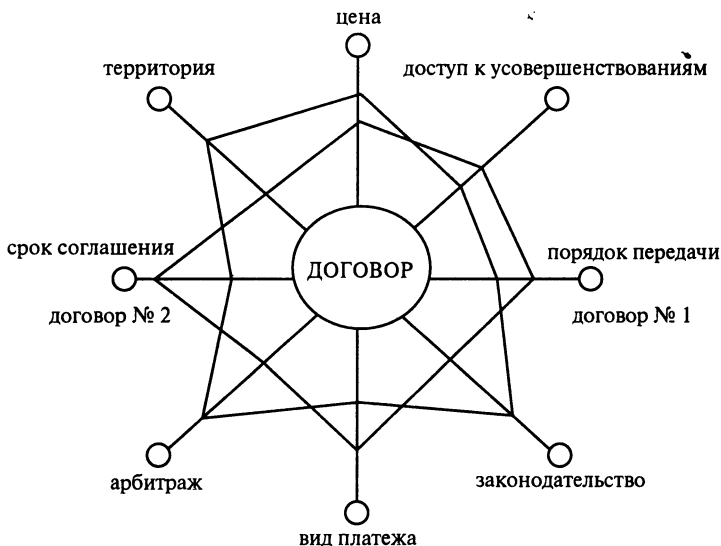


Рис. 3.3. Схема сравнения условий внешнеторговых договоров

жет происходить безвозмездно, если так записано в соглашении, или в форме встречной лицензии, путем заключения нового договора со ссылкой на первоначальный документ.

Международная практика обмена усовершенствованиями выявила следующее правило составления договоров: встречная лицензия заключается на тех же условиях, что и первоначальная, поэтому первоначальная лицензия должна быть взаимовыгодной.

Наибольших успехов во встречной лицензионной торговле достигла Япония. Приобретая технологию, японские специалисты проводили исследования, отталкиваясь от уровня закупленной лицензии. Полученные результаты они (безвозмездно или на иных условиях) предлагали продавцам первоначальной лицензии, если такой пункт был в договоре. После урегулирования вопросов с лицензиаром встречная лицензия становилась свободной от третьих прав, и лицензиат сам становился лицензиаром, предлагая встречную лицензию от своего имени третьим сторонам — покупатель и продавец менялись местами. Действительно, лицензиат становился не только продавцом произведенной по лицензии продукции, но и продавцом лицензии — лицензиаром.

Передача документации. В натуральной форме передача технологии сводится к передаче информации, обычно в виде технической документации, выполненной на бумажном и (или) электронном носителе.

ле. Информация, составляющая предмет договора, может быть передана и в устной форме (например, обучение специалистов).

Как правило, документация передается на бумажных носителях: это снижает риск несанкционированного доступа и копирования. Все формы передачи документации в самых общих чертах можно свести к четырем вариантам.

Вариант 1. Продавец передает покупателю необходимую для эксплуатации поставляемого оборудования эксплуатационно-техническую документацию (технические описания, инструкции, паспорта, формуляры и другую информацию, отсутствие которой скажется на производительности и эффективности применения покупаемого оборудования) в установленной продавцом совместно с покупателем комплектности. Документация поставляется одновременно с оборудованием. Документация составлена на языке покупателя или (в исключительных случаях) на языке продавца, но в данном случае в договоре указывается дата, к которой продавец обязан дослать вариант документации на языке покупателя — это условие неизменно во всех вариантах. Вариант 1 — наиболее простой вариант передачи, не предполагающий последующего взаимодействия по переданной технологии. Как правило, так передаются устаревающие технологии, достигшие предела технического уровня.

Вариант 2. Техническая документация (технические описания, инструкции, паспорта, формуляры и другая информация, отсутствие которой скажется на производительности и эффективности применения передаваемого оборудования) передается покупателю одновременно с имуществом и в объеме, оговоренном сторонами. Перечень документации оформляется приложением к контракту. Также вносится статья о возможном изменении и (или) модернизации оборудования; в этом случае продавец информирует покупателя о данном факте и досылает ему необходимую документацию, подробно освещающую суть изменений и позволяющую покупателю самостоятельно их осуществить. Каждая подобная передача оформляется приложением к первоначальному контракту, где покупатель может прописать завышенный объем документации и завышенное количество экземпляров. Как правило, продавец идет на такие условия при пролонгации соглашения о конфиденциальности.

Объем передаваемых прав продавец стремится свести к минимуму: все права на переданную документацию остаются за продавцом. Покупатель вправе использовать полученную документацию только в целях эксплуатации, ремонта и модернизации полученного оборудования, при этом само оборудование может быть использовано только в целях, оговоренных контрактом (производство продукции, проведение экспериментов и опытов, осуществление проверок и т.д.). В случае рас-

торжения контракта покупатель обязан вернуть всю полученную документацию продавцу в установленный контрактом срок по требованию продавца или без такового (условие, обязательное для всех лицензионных договоров). Покупателю запрещено самостоятельно изготавливать копии технической документации. Продавец дает разрешение на копирование только в исключительных случаях, что оформляется приложением к контракту. При расторжении контракта все копии должны быть переданы продавцу или уничтожены в присутствии его представителей. Изготовление, передача и уничтожение копий оформляется отдельными актами, подписываемыми продавцом и покупателем.

Вариант 2 обычно используют при заключении договоров на передачу технологического процесса в любой форме. Как правило, так передаются технологии относительно свежие или находящиеся на грани морального старения, но содержащие значительный потенциал.

Вариант 3. Техническая документация (технические описания, инструкции, паспорта, формуляры и т.п.) поставляется покупателю вместе с имуществом в количестве согласно установленной комплектации и в соответствии с приложением к контракту. Все изменения, осуществляемые в отношении поставленного оборудования, как конструкционные, так и в отношении метода применения, а также уточнения эксплуатационно-технической документации оформляются соответствующими техническими бюллетенями и (или) техническими указаниями и незамедлительно передаются покупателю. На работы по выполнению изменений, описанных в бюллетенях и направленных на улучшение технических характеристик оборудования и (или) положительно влияющих на технологический процесс, заключается (в случае желания покупателя) добавочный контракт с подробным описанием сути работ и указанием модернизируемых узлов, но без раскрытия ноу-хау. Там же должна быть ссылка на бюллетени и первоначальный контракт. В этот момент покупатель может увеличить количество копий полученной документации и вытребовать дополнительную документацию на условиях конфиденциальности. Исключительные права на передаваемую покупателю документацию сохраняются за продавцом. Покупатель имеет право использовать предоставленную ему документацию только в целях эксплуатации, ремонта поставленного оборудования и выполнения других видов работ, разрешенных данной документацией и (или) инструкциями продавца, являющимися неотъемлемой частью контракта. В случае разрыва отношений вся документация незамедлительно возвращается.

Такие условия чаще встречаются в контрактах на передачу новой технологии, уже применяемой, но с неуставленным пределом технического уровня. Сторонами обосновано предполагается дальнейшее

развитие данной технологии. Часто присутствует условие о последующем взаимобмене доработками и усовершенствованиями между сторонами.

Вариант 4. Техническая документация поставляется покупателю в количестве согласно установленной комплектации и в соответствии с приложением к контракту. Доставка документации осуществляется специальными курьерами продавца. При этом покупатель обеспечивает пропуск на летное поле к борту самолета представителя продавца в своей стране и встречу сопровождающих документацию курьеров во все дни недели, включая выходные и праздничные дни, независимо от места расположения аэродрома в своей стране и местного времени. Таможенная очистка осуществляется покупателем, он же обеспечивает проход спецкурьеров с доставленной документацией через границу без таможенного досмотра. Покупатель обеспечивает автотранспорт и охрану для доставки спецкурьеров и документации от борта самолета до места, где будет осуществлена ее передача покупателю. Передача документации должна быть осуществлена строго в день ее доставки в страну покупателя в определенный контрактом временной интервал. С этой целью продавец в течение оговоренного периода до отправки документации информирует покупателя через своего представителя в стране о фамилиях и именах сопровождающих документацию спецкурьеров, номерах их паспортов, о номере рейса (в случае спецрейса — о месте посадки самолета), количестве мест и общем весе документации. Все фактические расходы продавца по доставке документации спецкурьерами, превышающие оговоренные контрактом размеры, безоговорочно возмещаются покупателем.

Таким образом передается новая, новейшая и прорывная технология. Как правило, передается только документация без оборудования, чтобы не задерживать сроки исполнения контракта или же потому, что оборудование находится на стадии разработки или изготовления. Услуги спецкурьеров в зависимости от степени значимости проекта и различий в технологической политике государств может оказывать дипломатическая или фельдъегерская почта, различные военизированные службы и даже некоторые международные охранные предприятия. Как правило, традиционно более доверяют и стараются воспользоваться услугами дипломатической почты.

Во всех контрактах международной передачи технологий особо важно для сохранения конфиденциальности сведений, содержащихся в технической документации, подробнейшим образом прописать процесс передачи документации, ответственность сторон за прохождение таможенных формальностей, условия обеспечения транспортом и охраной. В контрактах подобного рода применение терминов между-

народной торговой классификации перехода рисков и прав Инкотермс-90 и Инкотермс-2000 недостаточно. Необходимо расписывать условия поставки до мельчайших деталей, что предотвратит возникновение споров и недоразумений, поскольку момент передачи документации — это одно из самых уязвимых мест и, следовательно, источник взаимных претензий. В случае разглашения или несанкционированной попытки доступа к информации, содержащейся в технической документации, покупатель может отказаться от ее приемки или вообще разорвать отношения с продавцом. Продавец, со своей стороны, в данных случаях реагирует схожим образом: возвращает, если возможно, документацию в свою страну, не передавая ее покупателю, и возбуждает судебное разбирательство.

Краткие выводы

Для понимания эффективности приобретения лицензий обязательно следует учитывать срок морального старения технологии, который зависит в первую очередь от маркетинговых действий по регулированию жизненного цикла товара.

Имея несколько рабочих лицензий и управляя основанным на них производством с учетом маркетинговой и технологической перспективы, предприятие в кратчайшие сроки может создать собственную научную базу и участвовать в разработке прорывных технологий, а также продавать встречные лицензии.

Надо понять суть различия российского подхода и подходов промышленно развитых стран к вопросу научно-технического прогресса: в СССР (Российской Федерации) принято рассчитывать только на свои силы, в ПРС акцент делается на МРТ. Это базовая предпосылка для понимания места и роли России на международном рынке технологий. Такое положение дел в нашей стране должно в кратчайшие сроки измениться, поскольку Россия выбивается из общемировых тенденций глобализации.

В мировой практике цена собственно технологии и цена ее ноу-хау, лежащего в основе воспроизводства техники, в целом определяются объемом рынка и разницей в стоимости производства обычным и приобретаемым методом.

Во всех контрактах международной передачи технологий особо важно для сохранения конфиденциальности сведений, содержащихся в технической документации, подробнейшим образом прописать весь процесс сотрудничества. Особое внимание уделяется процессу передачи документации и отношениям, проистекающим из договоренностей после исполнения контракта. В контрактах подобного рода применение терминов международной торговой классификации перехода рисков и прав недостаточно.

Вопросы для самопроверки

1. Как влияет срок морального старения технологии на эффективность приобретения лицензий? Прокомментируйте формулу расчета экономической эффективности применительно к международной лицензионной торговле.
2. Какие существуют особенности и способы передачи прав на использование интеллектуальной собственности? Какова последовательность действий при заключении международных лицензионных сделок?
3. Обозначьте роль совместных предприятий при осуществлении международного технологического сотрудничества. Чем совместные предприятия отличаются от технологических альянсов?
4. Изучите приложение 17. Какая форма собственности наиболее эффективна при осуществлении международной торговли технологиями? Чем это вызвано? Как регистрируются подобные сделки?
5. Проанализируйте соотношение экспорта и импорта технологий по отраслям экономики на основе данных из приложения 18. Какие отрасли имеют большие перспективы по сравнению с прочими? Чем это вызвано?
6. Представьте, что вы владелец фирмы. Составьте бизнес-план на приобретение технологии. С какими трудноразрешимыми вопросами вам придется столкнуться?

Глава 4

ПРИСУТСТВИЕ РОССИИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ ТЕХНОЛОГИЙ: ПРЕДЫСТОРИЯ, СОВРЕМЕННАЯ СИТУАЦИЯ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

1. К истории вопроса: СССР на мировом рынке технологий

Как известно, основополагающим принципом участия СССР в мирохозяйственных связях являлась государственная монополия внешней торговли, распространявшаяся на все виды внешнеэкономической деятельности (ВЭД), в том числе в научно-технической (технологической) сфере. Сущность этой монополии заключалась в том, что осуществление ВЭД (экспорт и импорт товаров и услуг, валютные операции, производственное сотрудничество и т.д.) было исключительным правом советского государства в лице уполномоченных им (в законодательном порядке или на основе подзаконных актов правительства) государственных органов и учреждений. Установление государственной монополии на внешнюю торговлю относилось к первым хозяйственным актам РСФСР, а затем и СССР. Она была впервые введена декретом СНК РСФСР от 22 апреля 1918 г. «О национализации внешней торговли».

По мере расширения внешнеэкономических связей, которые вышли за рамки товарного обмена в форме материального продукта и стали дополняться сотрудничеством в области науки и техники, государственная монополия распространилась и на эти формы экономических отношений СССР с зарубежными странами. Принцип монополии государства на внешнеэкономические связи был закреплён в ст. 73 «брежневской» Конституции СССР 1977 г.

Первые советские лицензии на ряд крупных по тому времени изобретений были проданы иностранным фирмам ещё в 1930-е гг. через акционерное общество «ПРИЗ» (патентование и реализация изобретений). Так, в 1930 г. во Францию продана лицензия на способ многоцветной печати, а в Германию — на экстракт для лечения грудной жабы (так иногда до сих пор называют стенокардию), сушильный аппарат, а также на универсальный анализатор. В последующие годы за границу через внешнеторговые объединения Минвнешторга был продан ряд лицензий, в том числе на турбобуры, консистентные смазки и проч¹.

¹ Подробнее см.: *Максимова М. М.* СССР и международное экономическое сотрудничество. — М.: Мысль, 1977. С. 15–20.

Лицензионными операциями вплоть до начала 1960-х гг. в Советском Союзе занимались многие внешнеторговые объединения («Станкоимпорт», «Машиноэкспорт», «Энергомашэкспорт» и др.) в зависимости от закрепленной за ними номенклатуры товаров. В целях проведения единой лицензионной политики и централизации лицензионной торговли в 1962 г. в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 14 июня 1962 г. № 607 «Об улучшении охраны государственных интересов в области изобретений и о дальнейшем улучшении изобретательства в СССР» было создано специализированное экспортно-импортное объединение «Лицензионторг», входившее в систему Министерства внешней торговли СССР.

Начиная с 1962 г. в стране был принят ряд мер по становлению и развитию внешней торговли советскими лицензиями на изобретения, обеспечению государственных интересов в данной области и подготовке отраслей народного хозяйства к активному участию в международной торговле лицензиями. Так, созданное внешнеторговое объединение «Лицензионторг» высокими темпами (в среднем около 30% в год) наращивало продажу лицензий, в том числе на ноу-хау. Его партнерами являлись более 200 организаций и фирм из более чем 40 стран. «Лицензионторг» играл видную роль в совершенствовании планирования и организации советского экспорта технологий.

За 1971–1975 гг. лицензий на внешнем рынке было продано в четыре раза больше, чем за 1966–1970 гг. Валютные поступления от продажи лицензий в 1971–1975 гг. в десять раз превосходили соответствующий показатель за 1966–1970 гг. В период 1976–1980 гг. по сравнению с 1971–1975 гг. количество лицензий, проданных иностранным партнерам, возросло в 2,2 раза, а валютные поступления — в пять раз. Темпы роста продажи лицензий и валютных поступлений продолжали повышаться в 1981–1985 гг.¹ Абсолютные показатели по торговле лицензиями и валютным поступлениям от нее были закрыты для публикации в открытой печати, в том числе в официальных статистических ежегодниках Госкомстата СССР.

Продажа внешнеторговыми объединениями лицензий, сопутствующих контрактам на строительство объектов, поставку комплектного оборудования и другим внешнеэкономическим связям, практически началась с 1971 г. До этого времени имели место отдельные разовые сделки. В 1975 г. по отношению к 1971 г. количество сопутствующих лицензий, проданных внешнеторговыми объединениями, возросло более чем в девять раз, а цена контрактов в рублях — более чем в шесть раз. Такой значительный рост объяснялся в первую очередь низким исходным

¹ Подробнее см.: Линник Н. Лицензионные операции // Ноу-Хау. 1992. № 2–3. С. 27–29.

уровнем 1971 г., однако он свидетельствовал и о реальных успехах и позитивных сдвигах.

В последующий период (1976—1980 гг.) темпы роста продажи сопутствующих лицензий несколько замедлились, но продолжали оставаться более высокими, чем по всему массиву лицензий. В период 1976—1980 гг. по отношению к, 1971—1976 гг. количество проданных сопутствующих лицензий возросло более чем в три раза. Удельный вес валютных поступлений от них продолжал систематически возрастать. Так, 1971 г. он составлял ориентировочно 32%, в 1975 г. — 54% и в 1980 г. достиг более 60% валютных поступлений за все проданные лицензии в указанные годы¹.

В конце 60-х — начале 70-х гг. XX в. осуществлен ряд мероприятий, направленных на развитие патентно-лицензионной работы, в том числе на усиление ответственности отраслевых министерств и ведомств, создание сети патентно-лицензионных служб на предприятиях и в организациях, введение планирования торговли лицензиями в рамках государственных годовых и перспективных планов экономического и социального развития СССР. Это позволило резко увеличить объемы продаж и закупок лицензий и добиться устойчивых и высоких темпов их роста.

С 1970 г. было введено планирование закупки иностранных лицензий на основании Государственного плана экономического и социального развития СССР на соответствующие годы. Порядок подготовки проектов перспективных и годовых планов продажи лицензий определялся постановлением Совета Министров СССР от 12 декабря 1968 г. № 979.

При подготовке предложений в проекты планов следовало руководствоваться «Методическими указаниями к разработке государственных планов экономического и социального развития СССР», утвержденными Госпланом СССР. Организации и предприятия по заданиям министерств и ведомств давали предложения к годовым и перспективным планам продажи лицензий за границу по установленной форме. Министерства и ведомства анализировали и уточняли предложения подведомственных организаций и предприятий, составляли сводные по министерству предложения и направляли их в Госкомизобретений СССР, а копии — в союзные Государственные комитеты по науке и технике (ГКНТ), Министерство внешней торговли (Минвнешторг) или Государственные комитеты по внешним экономическим связям. Госкомизобретений по этим материалам составлял проект сводного плана продажи лицензий.

В СССР существовала разрешительная система продажи лицензий. Компетентным органом, уполномоченным правительством да-

¹ Подробнее см.: Торгово-промышленная палата СССР. 50 лет. — М. : Международные отношения, 1982. С. 40.

вать разрешение на продажу лицензий за рубеж, являлся ГКНТ. Поэтому отдельные предложения организаций и предприятий на продажу лицензий, не вошедшие в Государственный план, после утверждения министерствами и ведомствами должны были представляться в Госкомизобретений, а после рассмотрения и согласования с внешнеэкономическими организациями направляться в ГКНТ. Позиции, включенные в Государственный план после утверждения в установленном порядке лицензионных тем, являлись разрешенными к продаже за границу.

После того как подготовительные мероприятия по включенным в план объектам лицензий были выполнены, организации и предприятия оформляли на них лицензионные материалы, которые направлялись в соответствующие по подчиненности министерства и ведомства. Эти материалы содержали следующие документы:

- лицензионный паспорт, подтверждающий готовность объекта к реализации иностранному партнеру;
- выписку из отчета о патентных исследованиях, характеризующую технический уровень, патентоспособность и патентную чистоту объекта;
- технико-экономический расчет эффективности объекта, подтверждающий его высокие технические достоинства;
- описания изобретений и промышленных образцов, которые вошли в объект лицензии, что позволяло составить представление о технической сущности объекта;
- рекламный проспект, иллюстрирующий технические и экономические преимущества;
- акт государственных испытаний объекта, указывающий на его промышленное использование.

Когда к реализации по лицензии рекомендовались лекарственное средство или медицинская аппаратура, дополнительно к перечисленным выше материалам прилагались:

- приказ министра здравоохранения СССР о разрешении на внедрение объекта лицензии в медицинскую практику;
- отчеты о медико-биологическом изучении препаратов;
- заключение клинических учреждений об испытаниях препаратов или изделий¹.

Лицензионный паспорт готовился и подписывался организацией — разработчиком объекта и согласовывался со всеми организациями-соисполнителями, участвовавшие в промышленном освоении объ-

¹ Подробнее см.: Инструкция о порядке продажи лицензий на советские изобретения и научно-технические достижения, закупки и использования иностранных лицензий. Утв. постановлением ГКНТ СССР от 29 декабря 1967 г. № 387 с дополнениями, утвержденными в 1973 г. — М.: Мысль, 1973.

екта, в изготовлении технической документации и образцов продукции по лицензии, а также с руководством всех министерств и ведомств, в состав которых входили организации-соисполнители, и утверждался руководством министерства, в состав которого входила организация-генпроектировщик. Подписи руководителей организаций на лицензионном паспорте означали согласие их со сроками выполнения и характером закрепленных за ними работ, а утверждающие подписи руководителей министерств и ведомств документировали то, что они берут на себя обязанности генеральных подрядчиков этих работ. Министерства и ведомства — генеральные поставщики объектов лицензий — после уточнения, доработки и утверждения лицензионных материалов организаций и предприятий направляли их в Госкомизобретений СССР.

Технико-экономический расчет эффективности реализации объекта лицензии производился как сопоставительный анализ альтернативных вариантов: экспорта товара, продажи лицензии, инжиниринга, научно-производственной кооперации или сочетания перечисленных форм реализации. Показатели технико-экономического расчета оформлялись в виде сравнительных таблиц, калькуляций в расчете на единицу продукции или на годовой объем выпуска¹.

В 1970-е гг. на базе проданных в капиталистические страны советских лицензий иностранные фирмы наладили широкий выпуск промышленных изделий и товаров. Это относится, например, к строительству установок непрерывной разливки стали в Японии, Италии, Франции, сооружению во Франции установок для электрошлакового переплава стали, где также был освоен процесс изготовления литейных форм и стержней из самотвердеющих смесей. По советским лицензиям в США было налажено производство алюминия и магния в мощных бездиафрагменных электролизерах; в ряде стран Запада построены коксовые батареи большого объема с использованием метода «сухого» тушения кокса; выпускались лекарственные препараты этимизол и проспидин. В Японию была продана лицензия на систему трубопроводного контейнерного пневмотранспорта, в Канаду и Японию — на метод гидродобычи угля². Подобные примеры были достаточно многочисленными.

В своей деятельности советские внешнеторговые организации стали применять такие формы торговли, как оказание инжиниринговых

¹ Подробнее см.: Методика (основные положения) определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рацпредложений. Утв. ГКНТ, Госпланом, АН СССР и Госкомизобретений, 1977 // Экономическая газета. 1977. 10 марта.

² Подробнее см.: Международные экономические и научно-технические отношения СССР. Приложение к учебной программе для слушателей заочного факультета ЦИПК. — М.: ЦНИИПИ, 1980.

услуг. В этом случае требовалось только предоставление лицензионного паспорта и технико-экономического расчета эффективности. Лицензионный паспорт составлялся по определенной форме, установленной соответствующей инструкцией Госкомизобретений СССР. В нем излагались сведения о степени разработки объекта, о месте его демонстрации представителям зарубежных фирм, о сроках выполнения различных видов работ, связанных с подготовкой объекта к реализации, и их ответственных исполнителях¹.

Покупка Советским Союзом иностранных лицензий также практиковалась достаточно широко. По данным ГКНТ, средняя рентабельность производства продукции по иностранным лицензиям в 1978 г. составила 28% — в два раза выше, чем средняя рентабельность производства по стране в целом. Средний срок окупаемости всех затрат, произведенных на приобретение и освоение лицензии, в том же году составил около пяти лет — на 25% ниже нормативного срока окупаемости. Сроки освоения производства промышленной продукции на базе закупленных лицензий в среднем составляли два — четыре года — примерно в два раза быстрее, чем освоение производства новой техники на основе отечественных разработок.

Только за 1976–1978 гг. Советский Союз приобрел лицензии производство новых видов оборудования и на прогрессивные технологические процессы, которые имели большое значение для качественного изменения направлений технического прогресса в ряде отраслей советской промышленности. К их числу можно отнести производство магнитных лент для записи цветного изображения, технологию подачи пылевидной извести в струе кислорода при выплавке стали в конверторах, производство цветных кинескопов и т.д. Такие сделки оказывали эффективное воздействие на ускорение научно-технического прогресса и интенсификацию общественного производства. Советская практика по закупке и использованию зарубежных лицензий была широко отражена в нормативных и регламентирующих документах стран СЭВ².

Выполнение функций, связанных с осуществлением внешних экономических и научно-технических связей СССР в 1980-е гг., было сосредоточено:

- в области внешней торговли — в Министерстве внешней торговли СССР;

¹ См.: Инструкция о порядке работы по продаже лицензий и оказанию услуг типа «инжиниринг», утвержденная приказом Госкомизобретений от 26 января 1979 г. — М.: Мысль, 1979.

² См.: *Иванов В. Д.* Лицензионные отношения при осуществлении научно-технического сотрудничества между социалистическими странами // Вопросы изобретательства. 1980. № 4.

- в области оказания экономического и технического содействия социалистическим и развивающимся странам — в Государственном комитете СССР по внешним экономическим связям (ГКЭС);
- в сфере научно-технического сотрудничества СССР с зарубежными странами — в Государственном комитете СССР по науке и технике (ГКНТУ)¹.

Непосредственно операции по экономическому и научно-техническому сотрудничеству стали осуществляться специализированными всесоюзными внешнеторговыми объединениями (ВВО). ВВО обладали правами юридических лиц и действовали на основании уставов, утверждавшихся соответствующим министерством, которому они подчинялись. Им предоставлялось право заключать внешнеторговые сделки с иностранными организациями и фирмами.

Операции в области научно-технического сотрудничества с зарубежными странами выполняло всесоюзное объединение «Внештехника» ГКНТ. Оно оказывало советским и иностранным научно-исследовательским и проектно-конструкторским организациям, а также промышленным предприятиям и фирмам содействие в решении коммерческих и правовых вопросов при выполнении соглашений о научно-техническом сотрудничестве.

Постепенно, с началом либерализации экономической деятельности в стране, торговые операции на лицензионной основе стали осуществляться всеми союзными объединениями в зависимости от их специализации. При этом если поставкам оборудования, машин и других товаров сопутствовала передача на лицензионной основе научно-технических достижений или производственного опыта, то такие операции осуществляли специализированные всесоюзные объединения ГКЭС или Минвнешторга, а торговые операции по лицензиям без экспортно-импортных поставок оборудования — специализированное всесоюзное объединение Минвнешторга «Лицензионторг»².

Данный порядок нанес серьезный урон сложившейся системе взаимодействия указанных органов и учреждений, породив конкуренцию между системой ГКЭС и «Лицензионторгом». В результате в период с 1982 по 1985 г. ВВО ГКЭС увеличили объем передаваемых лицензий более чем на 60% по сравнению с «Лицензионторгом». Но при этом под разными предлогами по 80% договоров было бесплатно передано ноу-хау в различных формах. Расследование деятельности руко-

¹ Подробнее см.: постановление Совета Министров СССР от 19 мая 1967 г. № 449 «О мерах по улучшению патентно-лицензионной работы в стране». — М.: Мысль, 1967.

² Подробнее см. Устав В/О «Лицензионторг» // Внешняя торговля. 1979. № 10.

водства ГКЭС было прекращено в начале 1990-х гг. в связи с изменением политической ситуации в стране¹.

За границей вопросами внешних экономических и научно-технических связей СССР занимались соответственно торговые представительства СССР, а также аппараты советников по экономическим вопросам и советников по науке и технике посольств СССР.

Также значительную поддержку лицензионной работе оказывала торгово-промышленная палата СССР — общественная организация, основной задачей которой являлось содействие развитию и укреплению экономических связей СССР с другими странами. Членами ее могли быть хозяйственные, кооперативные, общественные организации и отдельные предприятия. Ее основными функциями являлись:

- установление деловых контактов и общественных связей с иностранными организациями, осуществляющими торговлю и содействующими ей;
- организация выставок и ярмарок в СССР и за границей;
- выполнение поручений по патентованию изобретений и регистрации товарных знаков;
- выдача свидетельств о происхождении товаров, вывозимых из СССР;
- проведение экспертиз качества товаров.

В/О «Лицензионторг» не только продавал лицензии на изобретения и ноу-хау, но и активно содействовал объединениям, организациям и предприятиям в использовании зарубежных научно-технических достижений (изобретений и ноу-хау) путем закупки на них лицензий у иностранных фирм. Его опыт по продаже ноу-хау успешно использовали созданные позднее специализированные коммерческие структуры и другие внешнеторговые объединения, активизировав продажу ноу-хау по сопутствующим лицензиям.

От рассмотренной выше советской системы регулирования внешней торговли технологиями уже в первые годы после развала СССР не осталось камня на камне. Однако, как это ни странно на первый взгляд, ряд нормативов и регламентирующих предписаний, изданных в СССР, было бы вполне возможно и целесообразно при определенной адаптации к изменившейся макроэкономической и правовой среде применять на практике и сейчас. В Советском Союзе существовал неплохо продуманный порядок продажи лицензий за границу. Так, Госкомизобретений приказом от 26 января 1979 г. № 11 по согласованию с ГКНТ ввел в действие с 1 мая 1979 г. достаточно четкую инструкцию, в соответствии с которой организации и предприятия проводили на всех

¹ Подробнее см.: Крылов И. Как продать лицензию // Изобретатель и рационализатор. 1992. № 3. С. 24–25.

стадиях НИОКР и промышленного освоения разработок деятельность по отбору объектов лицензий для продажи на внешних рынках. Отбираемые для реализации объекты должны были обладать:

- высокими технико-экономическими показателями (должны давать при эксплуатации наибольшую прибыль по сравнению с лучшими известными отечественными и зарубежными объектами);
- патентной чистотой в отношении СССР, наиболее развитых в данной области техники стран и государств, с которыми готовились соответствующие лицензионные соглашения¹.

Действительно, обеспечение патентной чистоты устраняет вероятность нарушения патентных прав зарубежных лицензиатов и патентообладателей, патентная защита ограждает лицензиата от конкурентов. Кроме того, объекты техники, реализуемые по лицензиям, как правило, должны быть освоены национальной промышленностью. Наличие промышленного освоения объекта лицензии вызывает доверие лицензиата и гарантирует достижение намечаемых технико-экономических параметров производства продукции по лицензии. В случае продажи объектов лицензии, не освоенных в промышленном масштабе, необходимо рассматривать возможность их доработки совместно с лицензиатом.

В целом международное движение технологий в советский период определялось монополией государства на внешнеэкономические отношения, полностью распространявшейся и на закупку иностранных лицензий. Поэтому ни одна лицензия не могла быть закуплена за рубежом без разрешения компетентного государственного органа, которым по решению правительства являлось ГКНТ СССР. Он осуществлял и общее руководство, и контроль работ по закупке и использованию иностранных лицензий. Контроль приобретения и освоения лицензий осуществляли также Госплан СССР и Минвнешторг СССР.

В закупке лицензий за рубежом в СССР участвовали следующие субъекты:

- потребитель лицензии — предприятие или организация, которой в дальнейшем предстояло осваивать данную лицензию;
- заказчик лицензии — отраслевое министерство (ведомство), на подведомственном предприятии которого предстояло осваивать производство по лицензии;
- посредник между советским заказчиком лицензии и зарубежным поставщиком лицензии — специализированное ВО «Лицензионторг», подчиненное Минвнешторгу (если потребитель вступал в пря-

¹ См.: Инструкция о порядке работы по продаже лицензий и оказанию услуг типа «инжиниринг», утвержденная приказом Госкомизобретений от 26 января 1979 г. — М.: Мысль, 1979.

мые контакты с ВО «Лицензионторг», то последний рассматривался в качестве третьего лица, на которое заказчик возлагал частичное исполнение обязательств);

- поставщик лицензии — иностранная фирма или организация, продающая лицензию.

В целом данная система являлась в мире одной из наиболее логично и последовательно выстроенных с учетом фундаментальных основ существовавшего тогда в конкретной стране (Советском Союзе) общественно-экономического строя, рассматривалась во многих зарубежных государствах (причем не только социалистических) как своего рода образец, достойный подражания. Отдельные элементы этой системы, например составление технико-экономического обоснования и государственное планирование закупки технологий, нашли широкое применение в международной практике торговли технологиями.

Краткие выводы

Основополагающим принципом участия СССР в мирохозяйственных связях являлась государственная монополия внешней торговли, распространявшаяся на все виды внешнеэкономической деятельности, в том числе в научно-технической (технологической) сфере. Первые советские операции с лицензиями на внешнем рынке были совершены уже в 1930-е гг. При этом технико-экономический расчет эффективности реализации объекта лицензии производился как сопоставительный анализ альтернативных вариантов: экспорта товара, продажи лицензии, инжиниринга, научно-производственной кооперации или сочетания перечисленных форм реализации.

За границей вопросами внешних экономических и научно-технических связей СССР занимались соответственно торговые представительства СССР, а также аппараты советников по экономическим вопросам и советников по науке и технике посольств СССР. Также значительную поддержку лицензионной работе оказывала торгово-промышленная палата СССР. Членами ее могли быть хозяйственные, кооперативные, общественные организации и отдельные предприятия.

Ряд нормативов и регламентирующих предписаний, изданных в СССР, при определенной адаптации к изменившейся макроэкономической и правовой среде можно было бы и сейчас применять на практике многими ведущими мировыми игроками технологического рынка. В целом данная система являлась одной из наиболее логично и последовательно выстроенных в мире.

Отдельные элементы этой системы, например составление технико-экономического обоснования и государственное планирование закупки технологий, нашли широкое применение в международной практике торговли технологиями и взяты на вооружение рядом промышленно развитых государств.

Вопросы для самопроверки

1. Как вы думаете, актуален сегодня технико-экономический расчет эффективности реализации объекта лицензии, принятый в СССР?
2. На какие характеристики следует обращать внимание при отборе объектов лицензий для продажи на внешних рынках?
3. Оцените применимость схем закупки лицензий за рубежом, разработанных в СССР, к современному моменту. Какие субъекты должны были участвовать в сделке со стороны СССР?
4. Проведите анализ торговли технологиями с зарубежными странами на основе приложения 19. Можете ли вы сказать, что наблюдается исторически сложившаяся картина партнерства?
5. Изучите приложение 20. Как вы думаете, по видам экономической деятельности существует потребность в большей или меньшей доле инновационной активности предприятий? Если да, то какие отрасли должны быть наиболее открыты к инновациям и международному технологическому сотрудничеству?
6. Постарайтесь найти работы советских и зарубежных экономистов 70-х гг. по вопросам НТР и международной технологической интеграции. Постарайтесь проследить, до какого времени сохранялся курс на технологическую изоляцию СССР? Как должна была реагировать экономика СССР в подобной ситуации?

2. Формирование правовых и институциональных основ участия России в мировом научно-технологическом обмене в постсоветский период

Переход пореформенной постсоветской России после упразднения СССР в декабре 1991 г. к рыночной и открытой экономике, проведение в связи с этим радикальных преобразований и в области внешне-экономической патентно-лицензионной деятельности коренным образом повлияли на условия участия отечественных предприятий и организаций в международной торговле научно-техническими знаниями (технологиями).

Распад СССР, развертывание трансформационного макроэкономического кризиса, который выразился в разрушении хозяйственных связей, подрыве кредитно-денежной системы, резком падении производства и объемов внешнеэкономической деятельности и возросшая в этой обстановке невосприимчивость предпринимательских структур к использованию нововведений в условиях диктата производителей и отсутствия достаточно острой и эффективной конкуренции на многих рынках внутри России не могли не выразиться в резком сокращении объемов лицензионной торговли Российской Федерации зарубежными странами.

Действовавший в рамках бывшего Советского Союза плановый, строго регламентированный механизм государственного регулирования внешнеэкономической лицензионной деятельности уже на финише горбачевской «перестройки» оказался разрушенным. Были ликвидированы или сокращены государственные управленческие структуры, патентно-лицензионные службы предприятий и организаций, забыты действовавшие в этой области законодательные акты, дезинтегрировано единое патентное пространство, ранее охватывавшее территории всех входивших в СССР республик. Уникальный опыт, знания и деловые связи таких организаций, как, например, «Лицензионторг», оказались невостребованными.

С другой стороны, произошел значительный рост прямых контрактов разработчиков с иностранными фирмами. Поскольку Советский Союз состоял в десяти международных соглашениях по охране интеллектуальной (промышленной) собственности, функционирующих под эгидой ВОИС, то как таковых потерь от «неконтролируемой» передачи технологий Россия не понесла.

В настоящий момент Российская Федерация как правопреемник Советского Союза является участником десяти соглашений, функционирующих под эгидой ВОИС.

Кроме того, Россия стала участницей Евразийской патентной конвенции 1994 г., которая к настоящему времени ратифицирована Туркменистаном, Республикой Беларусь, Республикой Таджикистан, Российской Федерацией, Республикой Казахстан, Азербайджанской Республикой, Киргизской Республикой, Республикой Молдова, Республикой Армения. Основной целью принятия данной Конвенции, а также деятельности учрежденной ею Евразийской патентной организации является создание международной региональной системы правовой охраны изобретений на основе единого евразийского патента, действующего на территории всех государств — участников Конвенции.

Основную долю евразийских заявок составляют заявки, подаваемые по процедуре вышеуказанного договора, который предусматривает подачу одной международной заявки с указанием стран патентования, в отличие от подачи отдельных заявок в каждую страну патентования при традиционной системе. До начала 2000 г. Евразийской патентной организацией было зарегистрировано менее 1000 патентов.

Современное состояние и перспективы развития лицензионной торговли в России определяются также разработкой после упразднения СССР нового российского законодательства и подзаконных актов, регулирующих защиту интеллектуальной собственности и куплю-продажу ее объектов. Эта нормативная правовая база охватывает все

рассмотренные выше объекты интеллектуальной (прежде всего промышленной) собственности.

Законодательство преобладающего большинства стран мира (в том числе постсоветской России) предусматривает патентную форму охраны изобретений, важнейшей характерной (отличительной) чертой которой является предоставление государством соответствующей страны исключительного права на их использование патентообладателям, в качестве которых выступают конкретные физические или юридические лица. Патент как охранный документ имеет ограничения по указанным в нем территориям и сроку действия, а также по предмету изобретения. Так, патент на изобретение, выданный в России, действует только на ее территории, причем в течение не более чем двадцати лет от даты поступления заявки в патентное ведомство, а охрана, предоставляемая патентом, распространяется только на заявленный объект, точно и детально, со всеми необходимыми подробностями и свойствами охарактеризованный в соответствующем описании изобретения.

Согласно российскому законодательству изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

Особенности российского патентного законодательства подробно описаны в параграфе 2 гл. 3. Принятые в нем положения об обязательном заключении лицензионных договоров на использование изобретений, полезных моделей и промышленных образцов распространяются на все деловые отношения патентообладателей с заинтересованными в этих разработках предпринимателями на территории России. Императивный характер этих норм означает, по существу, законодательное введение в нашей стране внутренней лицензионной торговли.

Это новое явление в отечественной экономике, представляющее собой одно из важных свидетельств формирования основ рыночного хозяйства, тогда как в плановом хозяйстве СССР внутренняя торговля лицензиями была запрещена. Лицензионная форма коммерческого обмена охраняемыми объектами промышленной собственности в силу законов рынка непременно должна распространяться и на обмен не имеющих патентной защиты технических разработок типа ноу-хау. Уже имеется немало примеров внутренних лицензионных договоров на ноу-хау, подписанных российскими предпринимателями.

Регистрация такого рода договоров до недавнего времени осуществлялась в Комитете РФ по патентам и товарным знакам (Роспатенте) в соответствии с «Порядком регистрации договоров на передачу прав на патент и права на использование изобретения или промышленного образца, вытекающего из патента», утвержденным приказом от 9 марта

1992 г. Это документ, однако, не касается процедуры регистрации лицензионных договоров на ноу-хау и опционных соглашений.

Правопреемником Роспатента после реорганизации системы и структуры федеральных органов исполнительной власти согласно Указу Президента РФ от 9 марта 2004 г. № 314 стала Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, подведомственная вновь созданному Министерству образования и науки РФ¹.

В отличие от изобретений как объекта патентования в качестве патентоспособного промышленного образца признается художественно-конструкторское решение изделия, определяющее его внешний вид, а к полезным моделям относится конструктивное решение, определяющее основные свойства инвестиционных и потребительских товаров, а также их составных частей.

Следует отметить, что иностранные физические и юридические лица пользуются правами, предусмотренными действующим российским законодательством об охране промышленной собственности, наравне с физическими и юридическими лицами Российской Федерации в силу международных договоров РФ или на основе принципа взаимности. Физические лица, проживающие за пределами России, или иностранные юридические лица, или их патентные поверенные ведут дела по получению патентов в России и поддержанию их в силе через патентных поверенных, зарегистрированных в патентном ведомстве РФ.

Товарный знак и знак обслуживания (товарный знак) — это обозначения, способные отличать соответственно товары и услуги одних юридических или физических лиц от однородных товаров и услуг других юридических или физических лиц.

В Российской Федерации правовая охрана товарного знака предоставляется на основании его государственной регистрации или в силу международных договоров. Согласно российскому законодательству товарный знак может быть зарегистрирован на имя юридического лица, а также физического лица, осуществляющего предпринимательскую деятельность. На зарегистрированный товарный знак выдается свидетельство. Владелец товарного знака имеет исключительное право пользоваться и распоряжаться им, а также запрещать его использование другими лицами.

Регистрация товарного знака действует в течение 10 лет с даты поступления заявки в патентное ведомство. Срок действия регистрации товарного знака может быть продлен по заявлению владельца, поданному в течение последнего года ее действия (каждый раз на 10 лет).

¹ См. Указ Президента РФ «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти» от 9 марта 2004 г. № 314 // Российская газета. 2004. 12 марта.

Становление рыночных отношений в России привело к повышению интереса к регистрации товарных знаков на территории РФ. Следует отметить, что резкое повышение активности иностранных заявителей прав на товарные знаки (при некотором снижении в указанном году активности российских заявителей) впервые имело место в 1998 г.

Наряду с товарными знаками и знаками обслуживания в России предусмотрена регистрация *наименований места происхождения товаров* — названия страны, населенного пункта, местности или другого географического объекта, используемого для обозначения товара, особые свойства которого исключительно или главным образом определяются характерными для данного географического объекта природными условиями или людскими факторами, либо теми и другими одновременно. В качестве примеров наименований мест происхождения товаров можно привести краснодарский чай, хохломскую роспись, вологодские кружева и др.

К охране наименований мест происхождения товара, первые заявки на регистрацию которых в России поступили лишь в 1997 г., иностранные заявители пока не проявляют активного интереса, за рядом исключений, например, в случае с российским (советским) шампанским. С другой стороны, типичным примером нерасторопности российских производителей, не потрудившихся получить товарный знак на наименование своего популярного товара, является «Вологодское масло», которое на законных основаниях производит финская фирма *Valio*.

В России также предусматривается правовая охрана *топологий интегральных микросхем*, которые в последние годы стали объектами активного международного научно-технологического обмена.

Применительно к вопросам, связанным с авторским правом, под автором понимается физическое лицо, творческим трудом которого создано произведение. Авторское право распространяется на произведения, находящиеся:

- на территории Российской Федерации независимо от гражданства авторов и их правопреемников;
- за пределами Российской Федерации, и признается за авторами — российскими гражданами и их правопреемниками;
- за пределами Российской Федерации признается за авторами (их правопреемниками) — гражданами других государств в соответствии с международными договорами.

К произведениям, являющимся *объектами авторского права*, могут быть отнесены: литературные произведения, в качестве которых рассматриваются, в частности, программы для ЭВМ; драматические и музыкально-драматические, а также сценарные произведения; аудиовизуальные произведения, в частности кино-, теле- и видеопроизведения; произведе-

ния живописи, скульптуры, графики, дизайна и другие произведения изобразительного искусства; произведения декоративно-прикладного и сценографического искусства; произведения архитектуры, градостроительства и садово-паркового искусства; фотографические произведения и произведения, полученные аналогичными фотографиями способами, и др.

К объектам авторского права также относятся: производные произведения (переводы, обработки, аннотации, рефераты, резюме, обзоры и другие переработки произведений науки, литературы и искусства); сборники (энциклопедии, антологии, базы данных и другие составные произведения), представляющие собой по подбору или расположению материалов результат творческого труда.

Важно, что авторское право распространяется на произведения науки, литературы и искусства, являющиеся результатом творческой деятельности, независимо от назначения и достоинства произведения, а также от способа его выражения.

Закон РФ от 9 июля 1993 г. «Об авторском праве и смежных правах» содержит исчерпывающий перечень произведений, не являющихся объектами авторского права. К ним относятся, в частности, официальные документы (например, законы), их официальные переводы, а также произведения народного творчества.

Авторское право распространяется на произведения, обнародованные либо не обнародованные, но существующие в какой-либо объективной форме: письменной (рукопись, машинопись, нотная запись и т.д.); изображения (рисунок, эскиз, картина, план, чертеж, кино-, теле-, видео- или фотокадр и т.д.); объемно-пространственной (скульптура, модель, макет, сооружение и т.д.) и др.

Часть произведения (включая его название), которая является результатом творческой деятельности и может использоваться самостоятельно, также является объектом авторского права.

Авторское право возникает в силу факта создания произведения науки, литературы и искусства. Следует отметить, что для возникновения и осуществления авторского права не требуется регистрация произведения, иное специальное оформление или соблюдение каких-либо формальностей.

Действующее законодательство предоставляет обладателю исключительных авторских прав для оповещения о них возможность использовать знак охраны авторского права, который помещается на каждом экземпляре произведения и состоит из трех элементов:

- латинской буквы «С» в окружности: ©;
- имени (наименования) обладателя исключительных авторских прав;
- года первого опубликования произведения.

Законодательство предусматривает презумпцию авторства, т.е. при отсутствии доказательств иного автором произведения считается лицо, указанное в качестве автора на оригинале или экземпляре произведения.

Значительная часть произведений науки, литературы и искусства создается в порядке выполнения служебных обязанностей или служебного задания работодателя, т.е. носит характер служебных произведений. Согласно действующему российскому законодательству авторское право на служебное произведение принадлежит его автору. Однако исключительные права на использование служебного произведения принадлежат лицу, с которым автор состоит в трудовых отношениях (работодателю), если в договоре между ним и автором не предусмотрено иное. Таким образом, существенная роль в регулировании правоотношений на служебное произведение отводится договору между автором и работодателем. Именно в этом договоре устанавливаются размер авторского вознаграждения за каждый вид использования служебного произведения и порядок его выплаты.

Авторское право действует в течение всей жизни автора и 50 лет после его смерти, а право авторства, право на имя и право на защиту репутации автора охраняются бессрочно.

Передача имущественных прав автора может осуществляться на основе авторского договора о передаче исключительных или неисключительных прав. Согласно законодательству права, передаваемые по авторскому договору, считаются неисключительными, если в договоре прямо не предусмотрено иное.

В качестве обязательных условий авторского договора законодательством предусматриваются:

- способы использования произведения (конкретные права, передаваемые по данному договору);
- срок и территория передачи права;
- размер вознаграждения и (или) порядок определения размера вознаграждения за каждый способ использования произведения, порядок и сроки его выплаты.

Авторский договор обязательно должен быть заключен в письменной форме. По нему автор обязуется создать произведение в соответствии с условиями договора и передать его заказчику.

Несмотря на принцип авторско-правовой охраны на программы для ЭВМ и базы данных (причем компьютерные программы отнесены к литературным произведениям, а базы данных — к сборникам) было признано целесообразным регламентировать отношения, возникающие в связи с созданием и использованием этих объектов, специальным законом.

Необходимость принятия Закона РФ от 23 сентября 1992 г. «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных» была обусловлена бурным развитием отечественного компьютерного дела, высоким потенциалом российских программистов, расширением международных контактов. Разработка компьютерных программ и баз данных требует значительных затрат, в связи с чем потребность в защите собственного продукта творческой деятельности от неправомерного использования представляется абсолютно оправданной.

При этом, во-первых, значительное число компьютерных программ и баз данных создается большими коллективами (100 и более специалистов) в процессе выполнения служебных обязанностей или по заданию работодателя. Имущественные права на такие служебные разработки принадлежат работодателю, если в договоре между ним и автором не предусмотрено иное.

Во-вторых, закон предусматривает возможность и регламентирует процедуру регистрации программ ЭВМ и баз данных, что может способствовать защите прав авторов и других правообладателей.

В-третьих, законодатель детально регламентирует ответственность за нарушение прав на программу и базу данных. Так, выпуск под своим именем чужой программы для ЭВМ или базы данных либо незаконное воспроизведение или распространение таких произведений влечет за собой уголовную ответственность.

Внутрироссийские нормативные правовые акты, регулирующие куплю-продажу объектов интеллектуальной собственности, в том числе научно-технических знаний, и международные акты, в которых участвует Российская Федерация, предусматривают наряду с уступкой исключительных прав и лицензионными договорами все другие формы (каналы) передачи технологий, известные в мировой практике. К ним относятся:

- *коммерческая концессия (франшиза)*. В мировой практике все более широкое распространение получает франшиза (франчайзинг) товарных знаков, а также технических, управленческих и маркетинговых ноу-хау. В США франчайзинг охватывает около 40% торговли товарами и услугами. В Западной Европе и Японии этот показатель пока намного ниже — 7%, однако, по имеющимся прогнозам, к концу нынешнего десятилетия он достигнет 40%¹. В России феномен франчайзинга, как и многие другие атрибуты развитой рыночной экономики, пока находится в зародышевой форме.

¹ См.: Гаврилова Н. Преимущества использования интеллектуальной собственности // Экономист. 2002. № 4. С. 33.

Суть франчайзинга заключается в том, что компания разрешает своему контрагенту использовать свое широко известное фирменное наименование при условии, что он будет под этим наименованием сбывать продукцию корпорации, получая за это от нее техническую, коммерческую, консультационную и иную помощь. На подобных условиях договоров коммерческой концессии на российский рынок вышли фирмы *McDonald's*, *Pizza-Hat*, *Buskin Robins* и др.;

- *инжиниринг*. В современных условиях существенно возрастает роль инжиниринга как объекта международной торговли. К основным видам инжиниринга относятся услуги предпроектного, проектного, послепроектного характера, а также рекомендательные услуги по эксплуатации, управлению, реализации выпускаемой продукции. Экономические и управленческие задачи могут содержать изучение экономических, финансовых и иных условий работы, вопросы усовершенствования организации и управления производством и т.п. На практике предоставление инжиниринга тесно связано с предоставлением как патентных, так и беспатентных и смешанных лицензий, с поставками комплектного оборудования, реализацией крупных проектов. Реализация инжиниринговых услуг оформляется в виде контракта;

- *консалтинг*. В случае оказания услуг в сфере управления и научной организации производства речь идет о так называемых консультационных услугах. В коммерческой деятельности инжиниринг и консалтинг тесно связаны между собой. Поэтому их часто называют консультационно-инжиниринговым обеспечением;

- *кооперация*. Договоры о научно-технической и производственной кооперации характеризуются более глубоким сотрудничеством по сравнению с лицензионными соглашениями. Кооперация с организациями и фирмами зарубежных стран в области проведения НИОКР, а также осуществляемая в различных формах производственная кооперация активно способствуют ускорению создания новых технологий и их оперативному практическому освоению.

Одной из наиболее распространенных форм сотрудничества между партнерами является совместное проведение НИОКР. При этом технологии могут передаваться путем обмена информацией об относящихся к теме работы научно-технических достижениях (изобретениях, ноу-хау и др.), а также предоставления возможностей их использования, например путем «перекрестного» лицензирования. Договоры сторон, предусматривающие передачу и использование технологий, применительно к организациям отдельных стран часто заключаются в развитие соответствующих межправительственных соглашений. Такого рода соглашения Россия подписала с Италией, Францией, Австрией и другими странами.

При производственной кооперации наряду с упомянутыми формами передачи технологий могут осуществляться:

а) передача изобретений и других технических усовершенствований, созданных в период действия договора, а также технической документации;

б) командирование специалистов;

в) обучение персонала, оказание технической помощи в других формах (в том числе поставка специального технологического оборудования, аппаратуры).

Как подтверждает практика, условия конкретных кооперационных соглашений и контрактов о передаче технологий характеризуются большим разнообразием. Связи сторон кооперационного соглашения носят обычно длительный и устойчивый характер;

• *совместная предпринимательская деятельность* является оптимальным каналом привлечения и освоения передовых технологий. Интеллектуальные ценности, вкладываемые иностранными инвесторами в объекты предпринимательской и другой деятельности в целях получения прибыли (дохода), квалифицируются как иностранные инвестиции. Согласно ст. 2 Федерального закона от 9 июля 1999 г. «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации» имеющие денежную оценку исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности (интеллектуальная собственность) в числе иных объектов гражданских прав, принадлежащих иностранному инвестору, могут быть внесены в качестве иностранного капитала в объект предпринимательской деятельности на территории РФ, если такие объекты не изъяты из оборота или не ограничены в обороте в Российской Федерации в соответствии с федеральными законами. Согласно п. 6 ст. 66 Гражданского кодекса РФ вкладом в имущество хозяйственного товарищества или общества могут быть деньги, ценные бумаги, другие вещи либо имущественные права или иные права, имеющие денежную оценку.

Передача и получение технологий предприятиями с иностранными инвестициями могут осуществляться по трем направлениям:

а) как российский, так и иностранный участник совместного предприятия (СП) может вносить права на интеллектуальную собственность в качестве вклада в его имущество;

б) технологии могут приобретаться предприятиями с иностранными инвестициями на договорной основе;

в) само СП может выступать в роли продавца или лицензиара, передавая принадлежащие ему технологии на договорной основе.

Охрана и осуществление прав на интеллектуальную собственность предприятий с иностранными инвестициями обеспечиваются в соот-

ветствии с действующим на территории РФ законодательством по охране интеллектуальной собственности.

Предприятие с иностранными инвестициями самостоятельно принимает решение о патентовании за границей принадлежащих ему изобретений и промышленных образцов.

По сравнению с иными формами сотрудничества совместная предпринимательская деятельность как на территории России, так и за рубежом дает более прочные гарантии привлечения самых передовых современных технологий, поскольку в эффективной и рентабельной деятельности СП заинтересованы все его участники. Вместе с тем следует более активно вовлекать в деятельность предприятий с иностранными инвестициями и отечественные технологии. При этом особое внимание следует уделять как их своевременной и эффективной правовой защите, так и надлежащей оценке.

Наиболее эффективным каналом обмена технологиями является передача (трансферт) научно-технических знаний в материализованном виде, которая осуществляется по следующим каналам:

1) *экспортно-импортные операции с продукцией*. Продукцию, изготовленную по передовым технологиям, можно реализовать по более высоким ценам, тем более если использованные технологии обеспечены правовой (например, патентной) охраной. Зарубежное патентование изобретений, используемых в изделиях, обеспечивает более благоприятные условия экспортных операций.

Как уже отмечалось, широкомасштабное патентование результатов разработок, используемых в экспортируемых изделиях, является распространенной тактикой западных фирм. По различным статистическим данным, патентная охрана распространяется на 75–80% промышленного экспорта развитых стран. К сожалению, доля изобретений, патентуемых с целью защиты экспорта, в общем количестве патентуемых отечественными организациями за рубежом изобретений очень мала (3–5%). Это связано с тем, что сложившийся и ныне рассматриваемый хозяйственный механизм не способствовал широкому и оперативному освоению изобретений.

В случае экспорта изделий с оригинальным внешним оформлением фирмы принимают меры к патентованию промышленного образца с целью элиминирования самой возможности его безвозмездного копирования фирмами-конкурентами. Патентование изобретений и (или) промышленных образцов для защиты экспорта может сопровождаться регистрацией за рубежом товарного знака (знака обслуживания). Популярность последнего может способствовать повышению спроса, а в отдельных случаях — и стоимости товара на внешнем рынке.

Как альтернативу прямым закупкам и покупкам в кредит следует рассматривать приобретение технологий на компенсационной основе. Поскольку компенсационные выплаты осуществляются в форме продукции, изготовленной с использованием приобретенных технологических знаний, их продавец, как правило, заинтересован в передаче конкурентоспособных технологий.

Следует иметь в виду и возможность реализации имеющихся «материализованных» технологий посредством осуществления бартерных (товарообменных) операций;

2) *технологическое сотрудничество при поставках комплектного оборудования*. Одной из форм передачи передовых технологий являются поставки комплектного оборудования (заводов, поточных линий и т.д.), сопровождающиеся, как правило, предоставлением права использовать технологические процессы на основе сопутствующих лицензий, инжиниринговых и консультационных услуг, передачей проектно-конструкторской, технологической и иной документации. При поставках комплектного оборудования не исключается сотрудничество в модернизации и совершенствовании действующих заводов и оборудования;

3) *передача технологий при строительстве предприятий «под ключ»*. При осуществлении такого строительства подрядчик, как правило, принимает на себя достаточно сложный комплекс обязательств, связанных с передачей технологических знаний. К ним, в частности, можно отнести разработку технологического проекта, технической документации, поставку комплектного оборудования, выполнение строительных и монтажных работ, и, как правило, подготовку кадров, необходимых для работы на построенном предприятии, оказание другой помощи.

Договоры на строительство «под ключ» в части их технического содержания весьма разнообразны. Например, в них могут оговариваться условия лицензионных соглашений, инжиниринга, передачи технической документации, обучения специалистов заказчика и т.д.;

4) *передача технологий при осуществлении лизинга*. Лизинг, т.е. сдача в аренду промышленного, научного или иного оборудования находит все более широкое распространение в международном технологическом обмене. Лизинговая сделка может оказаться эффективной, когда потребность носит временный характер (проведение эксперимента с уникальным научным оборудованием, строительство шоссейных дорог в определенном районе и т.д.). Наибольшее распространение международный лизинг получил в сфере, находящейся на стыке научно-технической, инвестиционной и внедренческой деятельности. За счет лизинга становится возможным быстро и комплексно удовлетворить

нестандартные потребности в уникальных видах техники, приборов и материалов, производственных мощностях для пуска опытно-экспериментальных установок и т.п. Лизинг может применяться также в сочетании с лицензионным соглашением или договором кредита.

Как правило, лизинг оборудования сопровождается передачей знаний, в том числе в виде ноу-хау, для эффективного использования и эксплуатации оборудования.

К сожалению, нормативная правовая база для участия российских хозяйствующих субъектов в указанных формах передачи технологий в материализованном виде пока только начинает формироваться.

В целом же в постсоветский период в Российской Федерации была проделана значительная работа по формированию основ адекватного зрелой рыночной экономике правового и институционального механизма участия нашей страны в международном научно-техническом (технологическом) обмене. Важнейшие нормативные акты (внутри-российские и международные) по этому вопросу указаны выше.

С одной стороны, действующее российское законодательство обеспечивает достаточный арсенал правовых средств защиты объектов интеллектуальной собственности¹. С другой стороны, сам по себе указанный механизм не обеспечивает высокую эффективность присутствия России в этом важном сегменте мирового рынка, требует существенного усовершенствования и доработки.

Краткие выводы

Распад СССР, развертывание трансформационного макроэкономического кризиса, который выразился в разрушении хозяйственных связей, подрыве кредитно-денежной системы, резком падении производства и объемов внешнеэкономической деятельности, и возросшая в этой обстановке невосприимчивость предпринимательских структур к использованию нововведений в условиях диктата производителей и отсутствия достаточно острой и эффективной конкуренции на многих рынках внутри России не могли не выразиться в резком сокращении объемов лицензионной торговли Российской Федерации с зарубежными странами. Одновременно произошел значительный рост прямых контрактов разработчиков с иностранными фирмами в связи с либерализацией внешнеэкономической деятельности. Но поскольку Советский Союз состоял в десяти международных соглашениях по охране интеллектуальной (промышленной) собственности, функционирующих под эгидой ВОИС, то потеря от «неконтролируемой» передачи технологий Россия не понесла.

¹ Международные экономические отношения / под ред. И. П. Фаминского. — М. : Юристъ, 2003. С. 55.

Современное состояние и перспективы развития лицензионной торговли в России определяются также разработкой после упразднения СССР нового российского законодательства и подзаконных актов, регулирующих защиту интеллектуальной собственности и куплю-продажу ее объектов. Иностранные физические и юридические лица пользуются правами, предусмотренными действующим российским законодательством об охране промышленной собственности, наравне с физическими и юридическими лицами Российской Федерации в силу международных договоров Российской Федерации или на основе принципа взаимности. Это является фактором повышения привлекательности российского рынка технологий в глазах иностранных инвесторов. В России сформирован механизм, в котором охрана и осуществление прав на интеллектуальную собственность предприятий с иностранными инвестициями обеспечиваются в соответствии с действующим на территории России законодательством по охране интеллектуальной собственности.

В целом же в постсоветский период в нашей стране была проделана значительная работа по формированию основ адекватного зрелой рыночной экономике правового и институционального механизма участия России в международном научно-техническом (технологическом) обмене. В настоящий момент есть все условия для активной работы на этом рынке как российских, так и зарубежных предпринимателей.

Вопросы для самопроверки

1. В чем заключается экономический смысл регистрации товарных знаков? Каковы, на ваш взгляд, перспективы создания в России международных высокотехнологических брендов?

2. Какова сфера распространения авторского права? В чем экономический смысл международных сделок с объектами авторского права?

3. Перечислите современные формы передачи технологий, известные в мировой практике и разрешенные российским законодательством. В чем их экономический смысл?

4. Изучите приложения 21 и 22. Как вы думаете, имеется достаточное количество инновационно-активных организаций промышленности? По каким видам экономической деятельности ощущается существенный недостаток? Чем это можно объяснить?

5. Основываясь на данных приложения 22, расскажите о соотношении затрат на технологические инновации российских и зарубежных предприятий. Как это связано с правовым обеспечением участия предприятий в международном технологическом сотрудничестве и международном разделении труда?

6. Изучите последнюю редакцию Патентного закона РФ. Сделайте доклад о положениях закона, прямо применимых к международному технологическому сотрудничеству.

3. Основные черты внешнеэкономических отношений России в области научно-технологического обмена и проблемы их совершенствования в процессе ее подготовки к вступлению в ВТО

Современная Россия занимает довольно скромное место на мировом рынке технологий, находясь на весьма «почтительном» расстоянии от описанной выше (см. параграф 3 гл. 3) группы лидеров в этой области.

Это относится даже к тем немногим сегментам мировой торговли научно-техническими знаниями (технологиями), в которых в последние годы Россия показывает заметный прогресс. Так, по оценке экспертов РУСОФТ — ассоциации российских разработчиков программного обеспечения (ПО) — экспорт из Российской Федерации данного высокотехнологичного продукта в 2003 г. утроился по сравнению с 2000 г., достигнув 300 млн долл., и еще заметно вырастет в 2004—2005 гг. Данные же прямых опросов российских экспортеров ПО говорят о том, что еще в 2003 г. этот показатель преодолел планку в 330 млн долл., а в 2004 г., достиг 425 млн долл. (рис. 4.1).

Такая динамика сама по себе не может не вызывать определенный оптимизм. Однако в абсолютном выражении приведенные цифры российского экспорта ПО по меркам мирового рынка довольно скромны. Так, Индия в 2002 г. экспортировала такого рода продукции на несравненно большую сумму — 7,5 млрд долл.¹ Данная пропорция представляется совершенно нетерпимой и даже унижительной для нас, если иметь в виду, что российская наука уже давно занимает лидирующие позиции в мире в области разработки программного продукта, а отечественные ученые и программисты-практики пользуются повышенным спросом даже в США (не говоря уже о других ПРС), завоевав там едва ли не ведущие позиции в данном сегменте местного рынка труда.

Наша страна обладает необходимыми объективными предпосылками для того, чтобы уже в краткосрочной перспективе заметно укрепить свои позиции на мировом рынке ПО, чему должно активно содействовать российское государство. К сожалению, «государство по-прежнему остается серьезным фактором неопределенности в аспекте развития отечественного программного обеспечения»².

По мнению М. Ковалева, влияние Российской Федерации на мировом патентном рынке близко к нулю, поскольку изобретательская

¹ Подробнее см.: Грановский Ю. Программы на вывоз // Ведомости. 2003. 5 июня.

² Скуфьина Т., Баранов С. К вопросу о высоких технологиях, издержках легализации и путях их снижения // Вопросы экономики. 2004. № 2. С. 95.

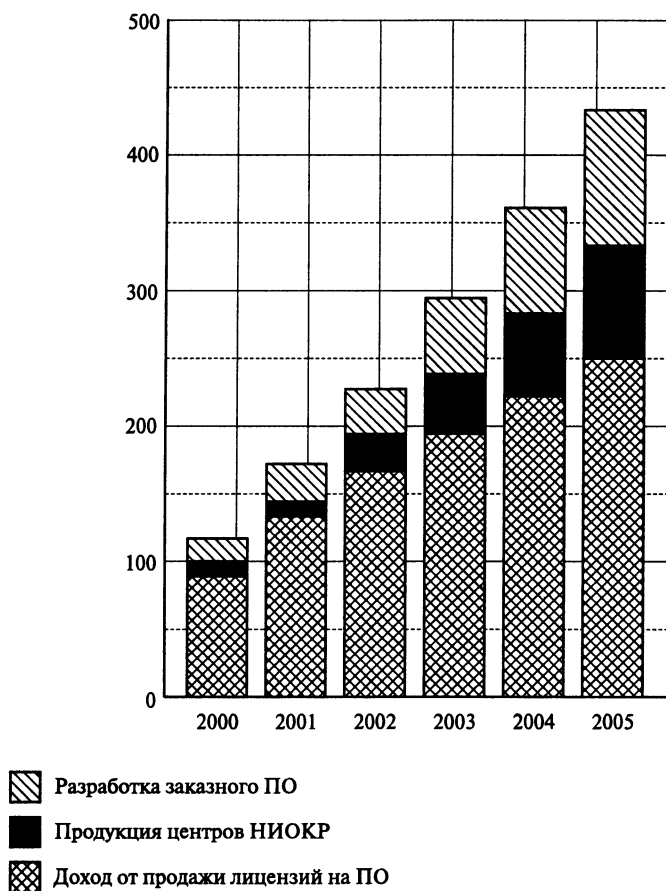


Рис. 4.1. Объем российского экспорта программного обеспечения в 2000–2005 гг., млн долл.

активность в России по сравнению с СССР снизилась в 10–12 раз¹. Даже если эта оценка чрезмерно пессимистична, она явно не построена на песке. Об этом же свидетельствуют, например, следующие обстоятельства. В постсоветский период в Российской Федерации число субъектов, использующих промышленную собственность, снизилось в

¹ См.: Ковалев М. Интеллектуальная собственность в экономике // Экономист. 2003. № 1. С. 39.

20 раз. В 1998 г. новую технику использовали только 4% отечественных предприятий по сравнению с 16% в 1992 г.¹

В то же русло укладываются явления и процессы, которые рассматриваются ниже.

Торговый баланс Российской Федерации в данном сегменте мирового рынка неизменно сводится с отрицательным сальдо. Так, в 2002 г. дефицит составил здесь более 30 млрд руб., т.е. около 1 млрд долл. При этом государственный сектор деятельности показывал значительный актив (более чем в 2,5 млрд руб.), а частный — огромный пассив (свыше 33 млрд руб.). По формам собственности картина следующая: чисто российские организации показывали актив примерно в 12 млрд руб., тогда как иностранные и совместные российские и иностранные — пассив соответственно в более чем 3 и 39 млрд руб. (подробнее см. приложения 15–17). Внешняя торговля технологиями в отраслевом и страновом разрезах отражена в приложениях 18 и 19.

Можно со всей определенностью утверждать, что позиции СССР на указанном рынке были несравненно более прочными, чем у нынешней России, хотя для точных сравнений отсутствуют сопоставимые данные по основным статьям патентно-лицензионной торговли, ее географической структуре и др. Такие данные в СССР не подлежали опубликованию в открытой печати. Кроме того, большой массив технологий передавался «братским социалистическим» государствам, а также развивающимся странам «социалистической ориентации» в безвозмездном порядке, что существенно занижало фактический стоимостный объем передачи технологий за рубеж и долю СССР на этом рынке.

Дефицит в патентно-лицензионной торговле с внешним миром во многом связан с невысокой активностью российских патентозаявителей за рубежом. При этом за последние годы, по данным Федерального агентства по правовой защите результатов интеллектуальной деятельности военного, специального и двойного назначения (ФАПРИД) при Минюсте России, в абсолютном выражении значительно возросло число патентов зарубежных стран, выдаваемых на изобретения российских авторов, не защищенные в Российской Федерации².

Довольно дифференцированная, как видно из данных приложения 12, картина наблюдается в области патентования иностранных разработок в России. Доля патентных заявок нерезидентов выросла с 11,6% в 1993 г. до своего максимума в 22,9% в 1998 г. и составила 18,9% в 2002 г.³ При этом в абсолютном выражении максимум был достигнут в 2002 г. — 5513 заявок нерезидентов. Число выданных иностранным

¹ См.: Орлова Н. Как развивается российский рынок интеллектуальной собственности // Патенты и лицензии. 2000. № 12. С. 44.

² См.: Российская газета. 2003. 11 июня.

³ Подсчитано по данным приложения 12.

заявителям патентов было максимальным в 1995 г. (4472) и колебалось в последующие годы в диапазоне примерно 3—4 тыс. Заметным колебаниям из года в год подвергалась и доля патентов, выданных иностранным заявителям (в общем количестве выданных патентов).

Таким образом, динамика активности нерезидентов в данной области в постсоветский период была неоднозначной и зависела в первую очередь от конъюнктурных моментов. Можно со всей определенностью сказать лишь одно: активность нерезидентов здесь была выше, чем до упразднения СССР.

Наибольшую активность из нерезидентов проявляют заявители США, на долю которых приходится треть иностранных заявок, а также заявители Германии, Франции, Южной Кореи и Украины. В целом удельный вес нерезидентов в общем числе заявок и выданных патентов значительно ниже аналогичных цифр по развитым странам, где соотношение количества заявок и патентов национальных и иностранных заявителей близко к пропорции 1:1. Таким образом, ситуация на российском патентном рынке в целом не дает оснований говорить об иностранном засилье.

Выявление крупнейших иностранных патентообладателей в России, а также тематических направлений их патентования позволяют определить степень заинтересованности крупнейших иностранных компаний в сотрудничестве с нашей страной, что отражается в количестве полученных в России патентов. В число крупнейших иностранных патентообладателей входят ТНК европейского происхождения: Siemens, Ron Poulenc, Herx, Siba-Gaby, BASF, Glaxo Wellcome, Tetra Pak (Laval) и т.д. Из американских компаний наиболее активны Dupont de Nemours, Motorola, Phayser, Ali Lilli, Procter and Gamble, из азиатских — корейская Samsung и японская Sunkyo. В связи с этим показательно, что, как видно из приложений 18—19, весомый дефицит во внешней торговле российскими технологиями имеет место как раз по тем отраслям и странам, из которых происходят вышеуказанные ТНК.

Компании Motorola, Samsung и Ericsson — самые крупные иностранные патентообладатели в России, демонстрирующие на протяжении последних лет все возрастающую активность в процессе патентования в нашей стране. Рост активности проявляют также компании химико-фармацевтической специализации: Hoffman La Roche, Russel Ukluf, Furmuser and Upjohn, Bayer, Glaxo-Wellcome, Merck, L'Oréal, Sanyo, Ali Lilli, Phayser.

Анализ направлений, к которым иностранные заявители проявляют повышенный интерес, показывает, что к наиболее перспективным среди них относятся:

- телекоммуникации;

- лекарства и препараты, лекарственные формы, способы их получения и использования для диагностики, терапии и исследований, включая препараты, содержащие радиоактивные вещества;
- химические и физические процессы общего назначения для химической и физической модификации веществ, катализ, коллоидная химия;
- органическая химия, получение ациклических карбоциклических и гетероциклических соединений для различных целей;
- способы получения и химической обработки высокомолекулярных соединений, композиции на основе этих соединений.

Само по себе увеличение доли иностранных патентных заявок в общем числе таких заявок по сравнению с началом постсоветского периода, когда она была довольно низкой и существенно уступала соответствующим показателям по ПРС, свидетельствует об активизации участия нашей страны в международном обмене научно-техническими знаниями, но не позволяет судить о силе или слабости позиций Российской Федерации на мировом рынке технологий.

Плохо то, что патентование нерезидентами своих объектов интеллектуальной собственности, особенно в электронике и указанных выше подотраслях химико-фармацевтической промышленности, служит не столько привлечению иностранных инвестиций в эти сектора, сколько наращиванию импорта и, соответственно, вытеснению российских производителей, особенно в результате заполнения российского внутреннего рынка импортными лекарствами, которые часто ничем не лучше отечественных аналогов, причем не только по цене, но и по полезному эффекту. Весьма желательному для нашей экономики и социальной сферы импортозамещению могла бы способствовать активизация усилий российских субъектов (при соответствующей поддержке со стороны государства) в области патентования в Российской Федерации конкурентоспособных отечественных аналогов зарубежных технологий и промышленных образцов.

Еще более проблематично то, что *Motorola*, *Samsung* и *Ericsson* обладают примерно 90% так называемых эффективных (их называют также крупными) патентов. Таковыми можно считать патенты, если число пунктов в формуле изобретения патента превышает 10–15, а объем описания изобретения к патенту больше 15–20 страниц; с помощью таких патентов можно существенно воздействовать на принципы формирования и контроля соответствующих секторов рынка, в данном случае рынка телекоммуникаций. Доля российских производителей телекоммуникационной техники по указанным патентам не превышает 10%¹.

¹ См.: Ковалев М. Интеллектуальная собственность в экономике // Экономист. 2003. № 1. С. 39.

В свете ведущихся в настоящее время переговоров о вступлении России в ВТО, что означало бы и подключение нашей страны к ТРИПС, а также дальнейшего возрастания степени открытости российской экономики в процессе продолжения рыночных реформ проблемы повышения эффективности российской внешней торговли объектами интеллектуальной собственности и защиты ПИС приобрели для российского руководства большую значимость и актуальность.

Существовавший в СССР плановый механизм государственного регулирования в данной области, как было показано, разрушен до основания и «приказал долго жить», хотя констатировать это приходится скорее с сожалением, чем с удовлетворением. Новый, соответствующий реалиям открытой рыночной экономики, правовой и хозяйственный механизм использования и распространения нововведений еще только создается, формируется общедоступная система их государственного учета и распространения. Пока еще недостаточно эффективно отрегулирован порядок передачи российским и иностранным партнерам прав на использование отечественных изобретений и внесения их в уставный фонд создаваемых предприятий.

Российское государство несет значительные убытки, связанные с неиспользованием интеллектуальной собственности. Многие научно-технические достижения по разным причинам (в том числе и из-за спада производства в ходе трансформационного кризиса, наиболее резкого в высокотехнологичных отраслях) не используются в практической деятельности, не востребованы обществом. Значительная часть достижений бесконтрольно уходит за рубеж, не принося должного дохода их разработчикам. Кроме того, утечка высококвалифицированных кадров ослабляет научно-технический потенциал страны.

Подробный, всесторонний анализ всего блока связанных с этим проблем выходит за рамки задач настоящего учебного пособия. Поэтому сконцентрируем внимание на аспектах данной проблематики, наиболее животрепещущих для нашей страны. Все они так или иначе связаны с гипотетическим вступлением России в ВТО и, соответственно, в ТРИПС.

Рассматривая современное положение Российской Федерации на мировом рынке технологий, необходимо прежде всего иметь в виду, что объектов интеллектуальной собственности, пригодных для патентования, после распада СССР в России стало заметно меньше в силу отмеченных выше причин, прежде всего из-за резкого спада в области НИОКР и изобретательской деятельности. В России намного снизилось количество подаваемых заявок на получение патента на изобретения. Если в советское время ежегодно подавали до 200 000 заявок, то в постсоветский период их число составляет примерно 30 000 в год (см. приложение 12), что не идет ни в какое сравнение с приведенными выше показателями по ведущим странам мира в области патентования.

Такому положению помимо вышеуказанных причин мы обязаны трансформационному кризису 1992–1999 гг. и сохранению определенной нестабильности экономической ситуации, а также возрастанию требований к отбору изобретений; необходимости оплаты всех операций, связанных с регистрацией объектов интеллектуальной собственности и поддержанием патента (свидетельства) в силе, в то время как в советское время авторские свидетельства выдавались бесплатно. В то же время и в нынешней ситуации количество заявок могло бы быть значительно большим, если бы правовой механизм патентования был более совершенным и «стыканным» с нормами ТРИПС и других международно-правовых документов по охране ПИС.

Особенно важную роль в деле исправления неблагоприятной ситуации в области изобретательства и патентования, крайне негативно сказывающейся на положении России в международном обмене технологиями, могут и призваны сыграть формируемые в пореформенный период государственные научные центры (ГНЦ), располагающие для этого мощным интеллектуальным и прочим потенциалом. В 58 российских ГНЦ, где по состоянию на середину 2002 г. работали 82 тыс. сотрудников, в том числе 138 членов РАН, 1800 докторов и 8500 кандидатов наук, в указанном году было выполнено НИОКР объемом около 12 млрд руб.¹ С тех пор принята и начала осуществляться реформа госнауки. Сейчас пока еще сложно точно указать текущую численность сотрудников ГНЦ, так же как и количество организаций, составляющих основу государственного научного сектора. Тем не менее тенденции остаются неизменными.

Расширение международных связей является одной из характерных тенденций в ГНЦ России, перечень и направления деятельности которых приведены в приложении 2. Зарубежные контакты в той или иной степени существенны для стабилизации финансово-экономического положения организаций и их развития, и придание организациям статуса ГНЦ России стимулировало расширение этих связей. Вместе с тем в нынешних условиях ряд ГНЦ России не имеет налаженных зарубежных контактов, особенно в коммерческой сфере, либо из-за специфики исследовательской деятельности, либо из-за закрытости тематики, либо из-за нехватки финансовых ресурсов².

За время существования ГНЦ выявились наиболее типичные способы реализации международных контактов. Несмотря на сохраняющиеся риски (коммерческий, информационный, технологический), правовые и

¹ См.: *Смоленцев А.* Пусть не из Питера, но зато из физтеха // Российская газета. 2004. 17 марта.

² Подробнее см.: *Матросова К. В., Шамрай А. А.* Сравнительный анализ инновационных стратегий. — М.: МГУ, 2001.

административно-хозяйственные сложности, явно прослеживается переход от заключения протоколов о намерениях к более действенным и результативным формам сотрудничества: к научно-техническому сотрудничеству на договорной основе, в том числе к выполнению совместных НИР, к заключению полноценных контрактов коммерческого характера, которые предусматривают отчисления организациям-разработчикам в форме процентов от продажи продукции.

Коммерческие контракты занимали на конец 2004 г. около 40% всех видов соглашений, договоры о сотрудничестве и совместной деятельности — около 30%, коллективные и индивидуальные гранты — 14%, протоколы о сотрудничестве — около 3%.

Наиболее значимыми для большинства ГНЦ формами сотрудничества являются передача готовой научно-технической продукции и ноу-хау, проведение совместных прикладных исследований (в основном в форме исследовательских контрактов), совместная разработка фундаментальных проблем (в том числе в форме коллективных, совместных грантов). Создание совместных предприятий как форма сотрудничества ГНЦ России с зарубежными контрагентами не получила широкого распространения: в настоящее время успешно функционируют лишь единицы таких предприятий.

Наблюдающийся в России в последние годы рост интереса к интеллектуальной собственности как таковой и к механизмам ее охраны связан прежде всего с возможностью получения дополнительного дохода от монопольного использования новых технологий или продажи патентов и лицензий. Интеллектуальная собственность компаний становится все более дорогостоящим активом, реальную стоимость которого не всегда могут отразить принципы бухгалтерского учета. Особенно это относится к отраслям, где ключевую роль играют не столько здания и оборудование, сколько доходность патентов, товарных знаков, авторских прав и других так называемых неосязаемых активов, являющихся объектами интеллектуальной собственности.

К сожалению, в России из-за плохо поставленного учета нематериальных активов и интеллектуальной собственности доля первых по бухгалтерским документам составляет обычно менее 1%. Руководители многих отечественных предприятий не подозревают, что стоимость интеллектуальной собственности на их предприятиях может превышать стоимость всех остальных активов и приносить колоссальные доходы. Отсутствие надлежащего учета — одна из причин широко распространенной кражи интеллектуальной собственности в России¹.

¹ Подробнее см.: Россия-2015: оптимистический сценарий. — М.: ИЭ РАН, 2001.

Существует целый ряд причин, снижающих эффективность процесса развития лицензионной торговли в России. Наиболее важной из них является отсутствие сколько-нибудь эффективного механизма регулирования внешней торговли российскими лицензиями, что приводит к безвозмездной потере интеллектуальных национальных ресурсов.

В настоящее время, когда предприятия самостоятельно осуществляют экспортно-импортные операции, выходят на внешний рынок с современными научно-техническими разработками, создают совместные с зарубежными фирмами предприятия, возникает еще одна не менее важная проблема — недостаточный уровень квалификации специалистов в этой новой для большинства предприятий деятельности.

Чтобы лицензирование стало одной из прибыльных внешнеэкономических операций, необходимо знать состояние, тенденции и особенности мировой торговли лицензиями. Особенно важно опираться на уже имеющийся опыт лицензионной торговли бывшего Советского Союза.

Этот опыт, в частности, показывает, что наибольшее количество советских лицензий продавалось в бывшие «социалистические» страны (около 66%), тогда как доля ПРС составляла приблизительно 24%. Сейчас же практически все наши предприятия стараются найти покупателей или инвесторов для своих технологий, прежде всего как раз в ПРС, не имея при этом необходимых средств и деловых связей.

У российских предприятий, занимающихся ВЭД, существует также весьма острая проблема промышленного освоения предмета лицензии, предшествующего возмездной уступке последней зарубежным лицензиатам. Большинство предлагаемых российскими предприятиями технологий не прошли апробацию через их промышленное внедрение. Отсюда вытекает и следующая проблема — низкая цена экспортируемых российских лицензий, которая усугубляется отсутствием у предприятий методик расчета такой цены.

Промышленное освоение разрабатываемых технологий, в том числе как необходимая предпосылка для их наиболее эффективной (прибыльной) продажи зарубежным контрагентам, является в настоящее время, пожалуй, самой сложной проблемой для российских предприятий. Лицензии на не освоенные продавцом технологии стоят на мировом рынке намного дешевле, чем на освоенные, а первые продаются там более активно, чем последние.

Для решения этой проблемы следовало бы во многом опереться на уже имеющийся опыт Запада. Например, в Канаде и США получили широкое распространение так называемые *spin-off companies*, действующие в области венчурного бизнеса. В университетах или крупных научных лабораториях создается маленькая, из двух-трех человек,

фирма, занимающаяся внедрением перспективных технологий. Университет помогает ей финансами и оборудованием на начальной стадии деятельности, а затем, если технология находит широкое применение и становится прибыльной, компания отделяется от университета и платит ему соответствующие проценты.

Кроме того, в ПРС существует разветвленная структура научных и технологических парков и бизнес-инкубаторов. Правда, в России тоже накоплен определенный опыт по организации и функционированию подобных парков (их основной список см. в приложении 4), однако даже после решения Правительства РФ от 12 сентября 2005 г. об открытии дополнительных 20 центров, данный опыт невелик и требует дальнейшего интенсивного развития. Широкое распространение данной формы интеграции науки с производством на макроэкономическом уровне могло бы способствовать уже в обозримой перспективе существенному укреплению позиций РФ на мировом рынке технологий.

Одной из серьезных проблем участия нашей страны в международном обмене технологиями является преждевременная передача российскими хозяйствующими субъектами научно-технических знаний, продиктованная их стремлением к извлечению сиюминутных выгод в ущерб долговременным, к получению валютных поступлений любой ценой. Это приводит к тому, что предметами лицензий становятся технологии, коммерчески не подготовленные к лицензированию (не имеющие надлежащей патентной охраны, не освоенные в производстве, без необходимой рекламы), и, как следствие, фактически непроизводительной растрате передовых технологических знаний, на разработку и получение которых были израсходованы значительные средства.

Кроме того, у российских предприятий зачастую нет четкой ориентации на зарубежных рынках технологий, фактически они торгуют не тем, на что там предъявляется повышенный спрос, а тем, что предлагают им разработчики. В результате дело зачастую доходит только до разовых сделок по схеме «один разработчик, один продавец, одна лицензия». Вместо того чтобы объединить усилия в разработке, освоении и выдвигении на рынок своих лицензий, предприятия чаще выступают на внешнем рынке как конкуренты, а не партнеры.

При покупке лицензий общая ошибка российских предприятий состоит в том, что при заключении лицензионного соглашения не учитываются как само по себе наличие или отсутствие достаточной правовой защиты объекта лицензии, так и связанные с этим важнейшие вопросы: кому, в каких долях, на какой срок принадлежат объекты промышленной собственности и т.д. В результате импорт лицензий и оборудования осуществляется без достаточного учета такого важного фактора международной торговли, как права, которыми обладают предприятия-лицензиаты.

К сожалению, не все предприятия, приобретая лицензии, отдают себе отчет в том, что лицензионные платежи составляют только часть импорта. Нередко стоимость технологического оборудования или комплектующих, необходимых для внедрения приобретаемой технологии, в два-три раза превышает стоимость самой лицензии, а затягивание сроков внедрения снижает новизну и конкурентоспособность лицензионной продукции.

Практически полностью отсутствует практика сопутствующего лицензирования. Под сопутствующими лицензиями на воспроизводство объектов техники и технологии, передаваемых по основному контракту, понимаются условия договора, составляемого в дополнение к основному контракту или включаемые в контракт. В соответствии с ними лицензиар — владелец научно-технических достижений (изобретений, ноу-хау, промышленных образцов, товарных знаков и взаимосвязанных с ними научно-технических и других знаний) берет на себя обязательство передать и разрешить использование их для воспроизводства предметов основного контракта или обеспечить передачу их другими лицензиарами в согласованных пределах и на определенный срок.

Практически полностью отсутствует в России и система сублицензирования, при которой объем прав, передаваемых по сублицензии, меньше объема прав, которыми располагает владелец полной или исключительной лицензии. Он не может превышать права, первоначально полученные от лицензиара, и поскольку сублицензия — это обычно исключительная или простая лицензия, то лицензиат может существенно снизить свои лицензионные выплаты.

Недостаточная компетентность специалистов предприятий в вопросах внешней торговли снижает эффективность сделок по передаче технологий. Так, российские предприятия практически не пользуются возможностями, которые дают широко применяемые в мире операции франчайзинга, опциона, лизинга. Как правило, франчайзинг и опцион предшествуют сделкам по передаче технологий, а лизинг их завершает. Цепочка «франчайзинг — лицензирование — лизинг» позволяет минимизировать капиталовложения на старте каждого этапа и решить проблему освоения передовой техники и технологии выпуска новых товаров и оказания услуг. Но на практике зачастую при продаже лицензий не уделяют внимания даже вопросу патентной защиты изобретения, «забывая», что в ряде стран продажа или покупка лицензий вообще невозможна без должного внимания к нему.

Весьма остро перед нашей страной стоит и проблема коренного улучшения внешней торговли ноу-хау, доля которых в российском экспорте технологий составляет (по данным за сравнительно успеш-

ный 2002 г.) лишь 1,6%, а в импорте — 1,5%¹. Следует отметить, что доля собственно лицензий в общем объеме советских лицензионных соглашений составляла около 35%, остальная часть приходилась на услуги (ноу-хау, инжиниринг и т.д.). Сейчас же наши разработчики нередко стараются в погоне за валютной выручкой любой ценой передать за рубеж новейшие знания в чистом виде, не выделяя вклад производственных знаний, секретов и инжиниринговых услуг. Такая стратегия российских предприятий резко отличается от общемировых тенденций, указывающих на возрастание роли в мировом технологическом обмене как раз ноу-хау и прочих сопряженных услуг.

Развитие экспорта ноу-хау может (при должном совершенствовании его механизма) явиться для России серьезным дополнительным источником получения валютных средств, существенно способствовать ускорению научно-технического прогресса, повышению уровня и качества развития производительных сил страны, дальнейшему развитию ее экономического и научно-технического потенциала.

Отсюда следует, что реализация ноу-хау как внутри страны, так и за границей должна осуществляться по лицензионным соглашениям (обычным и сопутствующим) с обеспечением строгого режима его использования контрагентами и предотвращением неправомерного его использования кем бы то ни было как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

Обеспечение интересов предприятий в области ноу-хау должно осуществляться не только необходимыми организационно-правовыми методами, но и экономическими, которые стимулировали бы разработчиков ноу-хау к выявлению и оценке его значимости, сохранению в тайне и продаже по лицензиям. Стимулировать следует не только лиц, содействующих реализации ноу-хау, но и организации и предприятия, в которых ноу-хау было создано, выявлено и впервые промышленно применено. Выявление ноу-хау должно стать обязательной нормой поведения для разработчиков и эксплуатационников. Далее ноу-хау должно оцениваться с точки зрения его значимости для воспроизводства новой техники, технологии и материалов и с точки зрения возможности его коммерческой реализации и сохраняться в тайне от фирм, предприятий и отдельных граждан, если при его оценке это будет признано целесообразным. Сохранение ноу-хау в тайне должно быть организовано таким образом, чтобы его конфиденциальность не сдерживала распространение научно-технических знаний, необходимых для разработчиков новой техники, технологии и материалов. Другими словами, конфиденциальность ноу-хау не должна

¹ Ср.: Россия: интеграция в мировую экономику. С. 168.

стать сдерживающим фактором научно-технического прогресса в стране.

Реализация единой патентно-лицензионной политики в области создания и промышленного использования ноу-хау может быть практически осуществлена только при научно обоснованной координации ее проведения во всех отраслях российской экономики. При этом должны быть четко определены границы исполнительно-распорядительной деятельности государственных органов управления и установлены конкретные функции хозяйственных организаций и предприятий по обеспечению интересов предприятий, разработчиков и создателей ноу-хау в области его использования в стране и за рубежом.

К сожалению, на российских предприятиях, участвующих в международном обмене технологиями, о ноу-хау знают, как правило, совершенно недостаточно. По мнению Э. Волюнец-Руссета, «в основном, отечественное ноу-хау разглашается нами и безвозмездно используется иностранными фирмами, подрывая престиж экономику и экономическую безопасность России»¹.

Эту ситуацию в области ноу-хау необходимо коренным образом исправить в как можно более сжатые сроки. Для этого на предприятиях (фирмах) целесообразно создать внутрифирменные системы, стимулирующие реализацию собственных ноу-хау на внешних рынках (разумеется, такие интеллектуальные продукты могли бы продаваться и другим российским фирмам).

К наиболее существенным вопросам, которые призваны решать подобные внутрифирменные системы, необходимо отнести:

- выявление ноу-хау на всех стадиях разработки, создания, внедрения, эксплуатации, обслуживания, ремонта, совершенствования и утилизации новой техники и технологии и новых материалов из многочисленных технических решений, составляющих суть объекта, процесса, материала;
- технико-экономическую и коммерческую оценки значимости выявленного ноу-хау для воспроизводства новейшей технологии и принятия решения о дальнейшем его использовании в стране и за рубежом;
- сохранение ноу-хау в тайне и предотвращение его разглашения, что является обязательным условием его коммерческой реализации на внутреннем и внешних рынках по лицензионным соглашениям, когда это целесообразно и экономически выгодно предприятиям и авторам ноу-хау, а также государству;

¹ Волюнец-Руссет Э. Я. России нужна государственная концепция участия в международном технологическом обмене (на основе изобретений и ноу-хау) // Внешнеэкономический бюллетень. 2004. № 2. С. 39.

- разработка научно обоснованных тактики и инструментария проведения переговоров по ноу-хау и их коммерческой реализации отечественным и зарубежным фирмам по лицензионным договорам;
- формирование такой политики управления персоналом, работающим с ноу-хау, которая исключала бы потери для фирм от возможной утечки соответствующей конфиденциальной информации, но и не нарушала бы общепринятые права и свободы персонала.

Было бы полезным, если бы соответствующие государственные органы (прежде всего Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам) организовали разработку соответствующих рекомендаций по созданию таких систем на предприятиях, участвующих в экспорте технологий за рубеж.

Особо следует выделить засекречивание¹, которое является наиболее эффективным (даже по сравнению с патентованием) способом сохранить интеллектуальную собственность. Это, однако, не решает проблему правовой защищенности оригинальных научно-технических решений при выводе их на мировой рынок. В 1990-е гг. большая часть новых российских товаропроизводителей, особенно наукоемкой продукции, не проявляли заинтересованности в засекречивании разработок и технологий. В условиях финансовой нестабильности, значительных затрат на мероприятия по обеспечению режима секретности (при выдаче лицензий на проведение секретных работ), а также недостаточной квалификации новых предпринимателей для некоторых фирм стало проще отказаться от проведения секретных НИОКР и других подобных работ. В результате снизился технический уровень выполняемых ими научных и производственных функций, а также уровень конкурентоспособности их продукции на мировом рынке.

Засекречивание в России широко применяется в некоторых направлениях науки и техники, близких к ВПК. Так, по мнению академиков И. Мелихова и Ю. Третьякова, в области неорганической химии засекречивается от 50 до 80% информации, создаваемой и накапливаемой фундаментальной наукой, и более 90% новой информации — в прикладной науке. Такая тенденция в засекречивании науки вообще характерна для высокоразвитых стран мира.

До 1992 г. в нашей стране были засекречены даже сами нормативные документы, в соответствии с которыми следовало обеспечивать секретность информации. В последние годы в России принято законодательство по государственной тайне, регулирующее процессы засекречивания. Из них особое значение имеет Федеральный закон «О госу-

¹ См. также: *Бобылов Ю.* О государственной тайне и засекречивании как особых факторах конкурентоспособности товаропроизводителей России // БИКИ. № 51–52 (8095–8096). 2000. 13 мая. С. 3–9.

дарственной тайне», принятый в 1993 г. при участии Межведомственной комиссии по защите государственной тайны. Он был доработан, и в 1997 г. принят Федеральный закон «О внесении изменений и дополнений в закон Российской Федерации «О государственной тайне». Указ Президента РФ «О перечне сведений, отнесенных к государственной тайне», подписанный в январе 1998 г., детализирует нормы закона «О государственной тайне».

Практика реализации закона «О государственной тайне» весьма противоречива. Сложилась тенденция к чрезмерному засекречиванию научно-технической, производственной и деловой информации в структурах ВПК и недооценка защиты государственной тайны в гражданской сфере (особенно в отраслевых НИОКР, финансовой сфере, а также в организации инвестиционных конкурсов, научно-производственной деятельности фирм и др.).

Научно обоснованное эффективное засекречивание имеет значение для развития внешнеэкономической деятельности российских фирм, особенно в связи с перспективой присоединения России к ВТО (ТРИПС). Так, в процессе присоединения России к ВТО ведется подготовка по обеспечению требуемой правилами этой организации открытости информации в сфере экономики, что актуально для наукоемких производств и отраслей — реальных или потенциальных экспортеров наукоемкой продукции.

В 1990-е гг. в результате приватизации и монополизации государственной собственности на внутреннем рынке несколько сузилось пространство российской государственной тайны. В эти годы усилилось влияние частных инвесторов открытых коммерческих структур на инновационные и инвестиционные процессы в экономике Российской Федерации, которые частично остаются секретными. При акционировании некоторых стратегически важных оборонных предприятий контрольный пакет акций приобрели иностранные фирмы, что обострило проблему защиты государственной тайны на этих объектах ВПК (государственная тайна приобрела международные аспекты, что потребовало дополнительных правовых норм, указов Президента, постановлений Правительства РФ и т.д.).

Можно отметить, что в ряде публикаций в открытой печати, посвященных кризисному положению предприятий и научных организаций, в том числе ВПК, приводились сведения, имеющие закрытый характер (данные о специализации, объеме государственного оборонного заказа и др.).

Специалисты по защите интеллектуальной собственности нередко принимают решения о том, что следует засекречивать и что патентовать (определяя область и предмет патентования), без обсуждения вопроса

со специалистами из других областей знаний. Но метод патентования как средство защиты интеллектуальной собственности ограничен по своим возможностям. Так, в связи с непониманием многими российскими бизнесменами и изобретателями специфики конкурентной борьбы на мировом рынке в патенты нередко включаются полные технические данные. Поэтому конкуренты используют их в качестве технических требований при разработке собственных аналогичных изделий.

По данным экспертов ВНИИ государственной патентной экспертизы, некоторые патенты не обеспечивают научно-техническую защиту российских товаропроизводителей. В итоге нередко владельцами изобретений становятся не российские производители, а иностранные компании.

Засекречивание информации на основе государственной тайны нередко приносит убытки ее собственнику из-за невозможности ее открытого использования (в идеале, в таких случаях все потери должно компенсировать государство). Схема компенсации, принятая в Российской Федерации в настоящее время, невыгодна для российского ученого или товаропроизводителя. Вместе с тем следует отметить, что процесс засекречивания дешевле патентования и обеспечивает владельцу информации преимущество на более длительный срок (и даже бессрочно), а также затрудняет «открытый» плагиат. Засекречивание может способствовать получению дохода при продаже беспатентной лицензии.

Однако засекречивание имеет также недостатки по сравнению с патентованием. Так, после увольнения из засекреченной организации работник нередко длительный период является секретносителем. Даже если не говорить о прямом разглашении информации об уже имеющихся разработках, он может самостоятельно создавать некоторые виды информации, относящиеся к государственной тайне, на основе навыков, обретенных в секретной структуре (что является его «личным ноу-хау»).

В 1990-е гг. в России изменилось соотношение защищаемых в правовом отношении объектов: ноу-хау (секретов производства), коммерческой тайны и государственной тайны. Доминирующими факторами этого стали конверсия ВПК, резкое сокращение финансирования науки в России и снижение научно-технического уровня производимой продукции (в том числе в гражданской сфере), развитие конкуренции между товаропроизводителями, активизация внешнеторговой деятельности с преимущественным экспортом сырья.

В этот период уменьшился объем защищаемой (в том числе с помощью патентов) интеллектуальной собственности. В результате ослабления контрольных функций государства и в связи с переоценкой угроз национальной безопасности Российской Федерации сузился

объект государственной тайны, а сфера коммерческой тайны, особенно среди экспортеров, стала преобладающей. В последние годы во многих фирмах, особенно приватизированных наукоемких структурах, контрольный пакет акций которых приобрели иностранные фирмы, государственная тайна все более замещается тайной коммерческой.

Активизация научно-технической деятельности в фирмах малого и среднего наукоемкого предпринимательства сделала актуальной проблему «локального» засекречивания и своевременного избирательного (или даже одноразового) вхождения в сферу государственной тайны для повышения конкурентоспособности своей фирмы. Соблюдение законности и интересов государства при (уже существующем де-факто) такого рода доступе к информации, представляющей собой государственную тайну, могло бы обеспечить введение новой правовой нормы в закон «О государственной тайне», которую можно определить как «разовый допуск к государственной тайне».

В постсоветский период снизилась результативность обмена и передачи научно-технических достижений между закрытыми и открытыми секторами российской экономики, что затруднило коммерциализацию продукции российских экспортеров (в том числе относящихся к ВПК) и их адаптацию к условиям мирового рынка. Особо неудовлетворительная ситуация сложилась по отношению к информации об имеющихся у структур ВПК технологиях, материалах, полуфабрикатах и предоставляемых услугах.

Таким образом, параллельно с процессом подключения России к ТРИПС с вступлением в ВТО необходимо принять комплекс мер, направленных на эффективное сочетание засекречивания объектов интеллектуальной собственности с их патентованием и способствующих продвижению российских производителей наукоемкой продукции на мировой рынок.

При этом следует иметь в виду, что в период массовой приватизации нематериальные активы практически не учитывались, но сегодня инвентаризация интеллектуального ресурса превращается в первостепенную задачу. По экспертным оценкам, в настоящее время идентифицировано менее 0,5% интеллектуальных (нематериальных) активов предприятий ВПК, где сосредоточен основной интеллектуальный капитал. В связи с этим в первоочередном порядке необходимо изменить законодательство о приватизации государственного имущества и о банкротстве, с тем чтобы результаты интеллектуальной деятельности полностью учитывались в составе имущества предприятий научно-технической сферы. Сегодня специфика таких предприятий при приватизации или банкротстве практически не учитывается.

Таким образом, сложившиеся после распада СССР формы и механизмы участия России в международном обмене технологиями не обеспечивают реализацию потенциала, объективно имеющегося у нее в этой области. Для резкого повышения эффективности этого участия необходимо удовлетворительное решение по меньшей мере тех проблем, которые рассмотрены в данной главе.

Краткие выводы

Современная Россия занимает довольно скромное место на мировом рынке технологий.

Дефицит в патентно-лицензионной торговле с внешним миром во многом связан с невысокой активностью российских патентозаявителей за рубежом. Само по себе увеличение доли иностранных патентных заявок свидетельствует об активизации участия нашей страны в международном обмене научно-техническими знаниями, но не позволяет судить о силе или слабости позиции Российской Федерации на мировом рынке технологий.

В свете ведущихся в настоящее время переговоров о вступлении России в ВТО, что означало бы и подключение нашей страны к ТРИПС, а также дальнейшего возрастания степени открытости российской экономики в процессе продолжения рыночных реформ проблемы повышения эффективности российской внешней торговли объектами интеллектуальной собственности и защиты ПИС приобрели для российского руководства большую значимость и актуальность. Российское государство несет значительные убытки, связанные с неиспользованием интеллектуальной собственности. Многие научно-технические достижения по разным причинам не используются в практической деятельности, не востребованы обществом. Значительная часть достижений бесконтрольно уходит за рубеж, не принося должного дохода их разработчикам. Кроме того, утечка высококвалифицированных кадров ослабляет научно-технический потенциал страны.

Рассматривая современное положение Российской Федерации на мировом рынке технологий, необходимо иметь в виду, что объектов интеллектуальной собственности, пригодных для патентования, после распада СССР в России стало заметно меньше в силу отмеченных выше причин. При этом наблюдающийся в России в последние годы рост интереса к интеллектуальной собственности как таковой и к механизмам ее охраны связан прежде всего с возможностью получения дополнительного дохода от монопольного использования новых технологий или продажи патентов и лицензий. Интеллектуальная собственность компаний становится все более дорогостоящим активом. Особенно это относится к отраслям, где ключевую роль играют не столько здания и оборудование, сколько доходность патентов, товарных знаков, авторских прав и других так называемых неосязаемых активов, являющихся объектами интеллектуальной собственности.

Таким образом, параллельно с процессом подключения России к ТРИПС с вступлением в ВТО необходимо принять комплекс мер, направленных на эффективное сочетание засекречивания объектов интеллектуальной собственности с их патентованием, что способствует продвижению российских производителей наукоемкой продукции на мировой рынок.

Вопросы для самопроверки

1. Каковы перспективы развития международного сотрудничества с участием России в части разработки коммерческого программного обеспечения?
2. Какова текущая ситуация на российском патентном рынке? Какие перспективы вы видите?
3. Каковы наиболее перспективные направления международного технологического сотрудничества, к которым иностранные и российские компании проявляют повышенный интерес?
4. Сделайте обзор текущей прессы по вопросу присоединения России к ТРИПС. Достаточно ли подробно освещается этот вопрос в периодической печати?
5. Сделайте доклад на основе обзора текущей прессы по вопросу вступления России в ВТО.
6. Какой аспект проблематики взаимоотношений России и ВТО вас наиболее заинтересовал? В чем причина? Подумайте, как отразить его в вашей дипломной работе.

Заключение

Мы рассмотрели основные аспекты функционирования и развития мирового рынка технологий, места и роли на нем Российской Федерации.

Завершение формирования в последней трети XX в. зрелого всемирного рынка технологий, органически связанного со смежным с ним рынком наукоемкой (высокотехнологичной) продукции, их бурное, опережающее развитие по сравнению с другими секторами мирового рынка стали одними из важнейших аспектов глобализации мировой экономики.

Основные черты, характерные для мирового рынка технологий, претерпевают сложную, нередко противоречивую эволюцию по нескольким направлениям, к которым, прежде всего, относятся:

- усиление правовой защиты интеллектуальной собственности на научно-технические знания на национальном и межгосударственном уровнях;
- формирование наднациональных механизмов охраны интеллектуальной собственности (в том числе на научно-технические знания) в рамках ВТО (ТРИПС);
- динамичное, опережающее развитие, диверсификация и усложнение механизмов международного обмена научно-техническими знаниями;
- резкое обострение конкуренции между хозяйствующими субъектами (прежде всего крупнейшими ТНК) и ведущими государствами в этом сегменте мирового рынка и выравнивание соотношения сил между ними в данной области.

Эти черты одновременно следует рассматривать как основные направления эволюции мирового рынка технологий, к которым так или иначе стремятся адаптироваться все страны, присутствующие на рынке, и их хозяйствующие субъекты.

Глобальный рынок технологий и смежный с ним рынок высокотехнологичной продукции являются сегментами мирового рынка, на которых ведется наиболее острая конкурентная борьба между ведущими хозяйствующими субъектами в лице ТНК и поддерживающими их государствами. В этой гонке лидером остаются США, однако они уже не имеют такого преимущества перед другими развитыми странами, как 20–30 лет назад. В последнем десятилетии XX в. технологический разрыв между США и двумя другими центрами силы мирового хозяй-

ства (Японией, ЕС) был преодолен. Дифференциация в соотношении сил по отдельным направлениям НТР, а также сегментам и «нишам» мирового рынка научно-технических знаний и наукоемкой продукции на рубеже веков резко усилилась. Значительно укрепились позиции не только соперников США из числа новых индустриальных стран «первой волны» (Южная Корея, Тайвань, Сингапур и др.), но и некоторых других государств, прежде всего КНР и Индии.

Острота конкурентной борьбы на указанных смежных рынках порождает такие получившие в последние 15–20 лет огромный размах негативные явления, как несанкционированное овладение интеллектуальной собственностью, в том числе на научно-технические знания, производство и сбыт контрафактной продукции и т.п. Под давлением США в механизм охраны прав интеллектуальной (промышленной) собственности (в дополнение к национальному и межгосударственному уровням их защиты) с 1995 г. внедряется наднациональный уровень в рамках ВТО.

Торговые аспекты защиты прав интеллектуальной собственности в рамках ВТО регламентируются специальным соглашением ТРИПС. В силу ряда причин оно в гораздо меньшей степени, чем другие соглашения в рамках ВТО (ГАТТ-1994, ГАТС), поддается реализации.

Учитывая негативные тенденции, сложившиеся после распада СССР в области НИОКР и изобретательской деятельности, резкий спад в деле патентования изобретений, низкий уровень охраны прав интеллектуальной собственности, а также принадлежность России к группе «мировых лидеров» в области производства и сбыта контрафактной продукции (эксперты, как правило, ставят ее здесь на третье место в мире после Вьетнама и КНР)¹, можно со всей уверенностью предположить, что подключение к ТРИПС как неотъемлемой части ВТО и переход к выполнению требований и норм данного соглашения на первых порах принесли бы России больше проблем, чем выгод.

Во всяком случае, у Российской Федерации нет сколько-нибудь достаточных оснований для того, чтобы любой ценой форсировать процесс присоединения к ТРИПС, как и к другим соглашениям в рамках ВТО, и тем более принимать при этом непомерные требования, касающиеся охраны прав интеллектуальной собственности, со стороны партнеров по переговорам как условие их согласия на вступление на-

¹ Подробнее см.: *Латкин А.* Население против интеллекта // Финансовые известия. 2003. 4 апреля. То бстоятельство, что, по данным Департамента Госторгинспекции, доля контрафактной продукции в обороте соответствующих изделий в нашей стране в 2003 г. сократилась на 10–20 процентных пунктов по сравнению с 2002 г., конечно, заслуживает положительной оценки, но не вычеркивает из указанной «группы лидеров». См.: *Зубко И., Шмелева Е.* Черная метка от пиратов. Россия входит в тройку самых активных экспортеров контрафакта // Российская газета. 2004. 7 апр.

шей страны в ВТО. Так или иначе, Россия ни при каких обстоятельствах не может принимать более жесткие условия вступления в ВТО (ТРИПС), чем те, которые были выдвинуты перед КНР, «чемпионом мира» в области нарушения прав интеллектуальной собственности.

Ход «гонки за лидером» на смежных глобальных рынках научно-технических знаний и наукоемкой продукции оказывает определяющее воздействие на перспективы общественного развития в целом в тех или иных государствах мира, что в полной мере относится и к нашей стране. К сожалению, вследствие целого ряда взаимосвязанных причин Россия в настоящее время играет на этих рынках второстепенную роль, если не сказать больше. Подобная ситуация тем более нетерпима, что Россия имеет объективные предпосылки и потенциал, чтобы быть в числе лидеров.

Для реализации пока еще оставшегося у нашей страны потенциала в области разработки и коммерциализации научно-технических достижений в первую очередь необходим комплекс государственных мероприятий в области научно-экономической, структурной, инвестиционной и внешнеэкономической политики, а также в других направлениях. Без этого невозможно преодоление кризиса в области НИОКР и инновационного процесса, формирование эффективной национальной инновационной системы, а также существенное укрепление позиций России в смежных сегментах мирового рынка — технологий и высокотехнологичной (наукоемкой) продукции.

Затягивание разработки и реализации такого рода мер приведет нашу страну к серьезным потерям, которых еще можно избежать, а в дальнейшем сулит ей безрадостную перспективу оказаться на обочине мирового развития. Следует, в принципе, согласиться с российскими учеными, например с Э. Я. Волынец-Руссетом, обосновывающим необходимость разработки государственной концепции участия Российской Федерации в международном технологическом обмене¹. Вместе с тем подобная концепция как отдельный обособленный документ, как и многие принимавшиеся в постсоветский период документы такого рода (например, Федеральная программа развития экспорта 1996 г.), вряд ли даст существенный эффект. Дело в том, что для резкого укрепления позиций России на мировом рынке технологий необходимо стратегическое решение целого комплекса проблем: преодоление кризиса в сфере НИОКР, обусловленного в первую очередь недофинансированием и вызванной этим утечкой умов; формирование эффективной национальной инновационной системы и механизма технологи-

¹ См.: *Волынец-Руссет Э. Я.* России нужна государственная концепция участия в международном технологическом обмене (на основе изобретений и ноу-хау) // *Внешиноэкономический бюллетень*. 2004. № 2.

ческого обмена с внешним миром; вступление в ВТО (в том числе присоединение к ТРИПС) на приемлемых для нас условиях. Поэтому России нужна не отдельная концепция по данной проблематике, а соответствующий раздел в долгосрочной стратегии развития внешнеэкономических связей как составной части общей стратегии экономического и социального развития страны. Финансирование мероприятий по этому разделу должно из года в год гарантироваться законом о государственном бюджете, а также подкрепляться мерами по стимулированию частных инвестиций на эти нужды.

Литература

Нормативные акты

Будапештский договор о международном признании депонировании микроорганизмов для целей патентной процедуры / ВПТБ. Справочно-библиографический отдел. — М. : Наука, 1995.

Гражданское законодательство Российской Федерации. Сборник нормативных документов: В 2 т. Т. 1. — М. : Инфра-М, 1997.

Договор о патентной кооперации (РСТ). Инструкция к РСТ / Всемирная организация интеллектуальной собственности, Всероссийский НИИ патентной информации. — М. : ВНИИПИ, 1996.

Евразийское патентное законодательство. Комментарий и нормативные акты / В. И. Блинников, А. Н. Григорьев, В. И. Еременко. — М. : ВНИИПИ, 1998.

Законодательство государств СНГ в области промышленной собственности: В 2 т. / А. Н. Григорьев, В. И. Еременко, Ю. В. Качанов и др. / под ред. В. И. Блинникова — М. : Всероссийский НИИ патентной информации, 1996. Т. 1, 2.

Зарубежное патентное законодательство. 2-е изд., доп.: В 2 т. Т. 2. — М. : ИНИЦ Роспатента, 1998.

Изобретения, промышленные образцы, полезные модели (нормативные документы). — М. : ФИПС, 1999.

Инструкция о порядке продажи лицензий на советские изобретения и научно-технические достижения, закупки и использования иностранных лицензий. Утв. постановлением ГКНТ СССР от 29 декабря 1967 г. № 387 (с дополнениями, утвержденными в 1973 г.). — М. : Мысль, 1973.

Инструкция о порядке работы по продаже лицензий и оказанию услуг типа «инжиниринг», утв. приказом Госкомизобретений от 26 января 1979 г. — М. : Мысль, 1979.

Картахенское соглашение по охране промышленной собственности (Андский пакт) / РГПБ. — М. : Юристь, 1995.

Кодекс интеллектуальной собственности Франции / Российское агентство по патентам и товарным знакам. Всероссийское НИИ патентной информации. — М. : ВНИИПИ, 1997.

Международные договоры и соглашения в области охраны интеллектуальной собственности. — М. : ВНИИПИ, 1997.

Методика (основные положения) определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рацпредложений. Утв. ГКНТ, Госпланом, АН СССР и Госкомизобретений, 1977 // Экономическая газета. 1977. 10 марта.

Патентный закон РФ от 23 сентября 1992 г. № 3517-1 (с изм. и доп. от 27 декабря 2000 г., 30 декабря 2001 г., 24 декабря 2002 г., 7 февраля 2003 г.).

Положение об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях, утв. постановлением Совета Министров СССР от 21 августа 1973 г. № 584 // СП СССР. 1973. № 19; Экономическая газета. 1973. 9 нояб.

Постановление Совета Министров СССР от 19 мая 1967 г. № 449 «О мерах по улучшению патентно-лицензионной работы в стране»: СП СССР. — М.: Мысль, 1967.

Указ Президента РФ от 9 марта 2004 г. № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти» // Российская газета. 2004. 12 марта.

Книги и монографии

Абдулов А. Н., Кулькин А. М. Структура и динамика научно-технического потенциала России. — М.: Юристъ, 2002.

Англо-русский словарь по промышленной собственности / под ред. В. П. Липатова — М.: ВНИИПИ, 1997.

Блинников В. И., Григорьев А. Н., Еременко В. И. Евразийское патентное законодательство: Комментарии и нормативные акты. — М.: ВНИИПИ, 1997.

Бромберг Г. В., Розов Б. С. Интеллектуальная собственность: действительность переходного периода и рыночные перспективы. — М.: Наука, 1998.

Внешнеэкономический толковый словарь / под ред. И. П. Фаминского. — М.: Инфра-М, 2000.

Воронов К. Т., Дергачев В. И. Современная организация и техника торговли лицензиями. — М.: МВТ, 1976.

Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС). — М.: РАН, 1994.

Глобализация экономики и внешнеэкономические связи России / под ред. И. П. Фаминского. — М.: Республика, 2004.

Городисский М. Л. Лицензии во внешней торговле СССР. — М.: Международные отношения, 1972.

Государственный комитет Российской Федерации по статистике (Госкомстат России). Российский статистический ежегодник 2003. Статистический сборник. — М.: Юристъ, 2003.

Государство в эпоху глобализации. Материалы семинара ИМЭМО. — М.: РАН, 2001.

Гешнева Н. П. и др. Методические рекомендации по определению однородности товаров и услуг при экспертизе заявок на регистрацию товарных знаков и знаков обслуживания. — М.: Право, 1997.

Грешнева Н. П., Орлова В. В. Методические рекомендации по вопросам отнесения заявленных обозначений, товарных знаков и знаков обслуживания к категории вошедших во всеобщее употребление как обозначения товаров и услуг определенного вида. — М.: Право, 1997.

Дюмулен И. Всемирная торговая организация. — М.: Экономика, 2003.

Ефимов К. А., Львова Д. С. Эффективность новой техники. — М.: Экономика, 1979.

Иванов И. Д. Патентная система современного капитализма. — М. : ЦНИИПИ, 1966.

Иванов И. Д., Сергеев Ю. А. Патенты и лицензии в международных экономических отношениях. — М. : Международные отношения, 1966.

Инновационные контуры мировой экономики / под рук. А. А. Дынкина. — М. : ИМЭМО РАН, 1998.

Как защитить интеллектуальную собственность в России. Правовое и экономическое регулирование: Справочное пособие / А. Д. Корчагин, В. Б. Талынский, Е. П. Полищук и др. / под ред. А. Д. Корчагина — М. : Инфра-М, 1995.

Как получить евразийский патент / М. В. Пантелеев, А. В. Сенчихин, В. И. Еременко и др. — М. : Российское агентство по патентам и товарным знакам, 1998.

Кархин Г. М. Канун интеллектуализма (1968—2002 гг.). Сборник первый. — М. : Молодая гвардия, 2002.

Келле В. Ж. Инновационная система России: формирование и функционирование. М. : Экономика, 2003.

Келле В. Ж., Михайлов А. П., Шведовский В. А. О пределах инновационных заимствований. — М. : Социология, 2001.

Козырев А. Н. Оценка интеллектуальной собственности. — М. : Экспертное бюро, 1997.

Колесников А. П. История изобретательства и патентного дела (Важнейшие события и факты в истории отечественного изобретательства). — М. : ИНИЦ, 1998.

Колесников А. П. Патентная документация стран ближнего зарубежья / Российское агентство по патентам и товарным знакам. — М. : Юристь, 1998.

Корзников А. М., Финкель Н. К. Зарубежный опыт судебного рассмотрения споров о квалификации изобретений. — М. : ВНИИПИ, 1998.

Максимова М. М. СССР и международное экономическое сотрудничество. — М. : Мысль, 1977.

Матросова К. В., Шамрай А. А. Сравнительный анализ инновационных стратегий. — М. : МГУ, 2001.

Международные экономические и научно-технические отношения СССР. Приложение к учебной программе для слушателей заочного факультета ЦИПК. — М. : ЦНИИПИ, 1980.

Международные экономические отношения : учебник / под ред. И. П. Фаминского. — М. : Юристь, 2001.

Мировая экономика : учебник / под ред. А. С. Булатова. — М. : Юристь, 1999.

Мировая экономика. Экономика зарубежных стран : учебник / под ред. В. П. Колесова и М. Н. Осьмовой — М. : Флинта, 2002.

Мухомад В. И. Лицензионная торговля: маркетинг, ценообразование, управление. — М. : ИНИЦ, 1998.

Наука и высокие технологии России на рубеже третьего тысячелетия. — М. : Наука, 2001.

Наука России в цифрах. Статистический сборник ЦИСН. — М. : Наука, 1999—2003.

Рекомендации по определению стоимости объектов промышленной собственности / Г. В. Бромберг и др. — М. : ИНИЦ, 1999.

Российский статистический ежегодник 2003. Статистический сборник. — М. : Статистика, 2003. С. 525—539.

Россия-2015: оптимистический сценарий. — М. : ИЭ РАН, 2001.

Россия: интеграция в мировую экономику / под ред. Р. И. Зименкова. — М. : Финансы, 2002.

Скорняков Э. П. Патентные исследования при технологическом аудите. — М. : ИНИЦ, 1999.

Соколов С. А. Стратегия и тактика ведения переговоров при торговле лицензиями и ноу-хау. — М. : ИНИЦ, 1998—1999.

Спиридонов И. А. Мировая экономика : учеб. пособие. — М. : Инфра-М, 2004.

Торгово-промышленная палата СССР. 50 лет. — М. : Международные отношения, 1982.

Федорова В. Г. Модернизация «другой» Европы. — М. : Наука, 2002.

Феонова Л. А., Постоленко М. Л., Никитин С. П. Организация и техника внешней торговли СССР. — М. : Международные отношения, 1974.

Формирование общества, основанного на знаниях. Новые задачи высшей школы. Доклад Всемирного банка. — М. : Экономистъ, 2003.

Штумпф Г. Договор о передаче ноу-хау. — М. : Прогресс, 1976.

Экономика : учебник / под ред. А. С. Булатова. — М. : Юрист, 1999.

Статьи

Арсюхин Е. Максим Медведков уйдет на пенсию. Но не раньше, чем Россию примут в ВТО // Российская газета. 2004. 6 апр.

Бобылов Ю. О государственной тайне и засекречивании как особых факторах конкурентоспособности товаропроизводителей России // БИКИ. 2000. № 51—52 (8095—8096). 13 мая.

Васильченко Е. Незванные деньги // Российская газета. 2003. 16 окт.

Ведомости. 2003. 12 нояб.

Верина О. Ограничительные условия в лицензионных договорах // Интеллектуальная собственность. 1996. № 7—8.

Волынец-Руссет Э. Я. России нужна государственная концепция участия в международном технологическом обмене (на основе изобретений и ноу-хау) // Внешнеэкономический бюллетень. 2004. № 2.

Воробьев В., Добрынина Е. Единица измерения — ум. Президент считает главной научной задачей государства прекращение утечки мозгов // Российская газета. 2004. 10 февр.

Воронцова Л. Режим конфиденциальности по лицензионным договорам // Интеллектуальная собственность. 1995. № 11—12.

Гаврилова Н. Преимущества использования интеллектуальной собственности // Экономист. 2002. № 4.

Голанд Ю. Уроки истории // Российская газета. 2002. 20 марта.

Горячева Н. Электронное меню со шведского стола // Российская газета. 2004. 20 февр.

Грановский Ю. Программы на вывоз // Ведомости. 2003. 5 июня.

Григорян С. ВТО: О некоторых особенностях Соглашения о торговых аспектах прав на интеллектуальную собственность (ТРИПС) // БИКИ. 2000. № 66 (8110). 10 июня.

Дынкин А. А., Иванова Н. И. Глобальные тенденции инновационного развития // Социально-экономические проблемы переходного общества. 2000. № 2.

Евдокимова В. Н. Рынок лицензий в России: состояние, проблемы, перспективы развития // Проблемы промышленной собственности. 1997. № 5.

Евдокимова В. Н. Что нужно знать, заключая лицензионный договор? // Патенты и лицензии. 1996. № 3.

Егоров С. «Казаки» со степенями // Российская газета. Научная. 2003. 16 июля.

Зубко И., Шмелева Е. Черная метка от пиратов. Россия входит в тройку самых активных экспортеров контрафакта // Российская газета. 2004. 7 апр.

Ианов И. Д. Лицензионные отношения при осуществлении научно-технического сотрудничества между социалистическими странами // Вопросы изобретательства. 1980. № 4.

Иванова Н. Национальные инновационные системы // Вопросы экономики. 2001.

Интриллигейтор М. Глобализация мировой экономики: выгоды и издержки // Мир перемен. 2004. № 1.

Каблов Е. «Оборонка» рискует остаться без кадров // Индустрия. Инженерная газета. 2004. № 7 (1234).

Капранов И. Экономическое и техническое сотрудничество СССР с зарубежными странами // Внешняя торговля. 1977. № 6.

Клинов В. Научно-технический прогресс и большие циклы конъюнктуры мирового хозяйства // Проблемы прогнозирования. 2003. № 1.

Ковалев М. Интеллектуальная собственность в экономике // Экономист. 2003. № 1.

Колодко Г. Глобализация и экономический рост // Мир перемен. 2004. № 1.

Кравец Л. Г. Британская практика лицензирования товарных знаков // Патентное дело. 1997. № 11–12.

Крылов И. Как продать лицензию // Изобретатель и рационализатор. 1992. № 3.

Кузьмин С. В. Перспективы России в развитии современных мирохозяйственных тенденций // Экономист. 2002. № 1.

Куликов В. Нынешняя модель глобализации и Россия // Российский экономический журнал. 2002. № 10.

Латкин А. Население против интеллекта // Финансовые известия. 2003. 14 апр.

Линник Н. Лицензионные операции // Ноу-хау. 1992. № 2–3.

Мартынова Т. В поисках системы. Инновациям готовят механизм на национальном уровне // Промышленный еженедельник. 2003. № 32 (33). 9–14 сент.

Матеров И. Факторы развития «новой экономики» в России // Экономист. 2003. № 2.

Месяц Г. Мы не конторщики при храме // Российская газета. 2002. 1 июня.

Мионов С. Хватит грабить «оборонку» // Российская газета. 2004. 14 янв.

Мухаметшин И. С. Определение ставок роялти // Патентное дело. 1995. № 2.

Мухаметшин И. С. Посредники в лицензионной деятельности могут привести к успеху // Патентное дело. 1995. № 2.

Мухомад В. И., Попов Ю. М. Лицензионные стратегии на российском рынке // Патенты и лицензии. 1995. № 10.

Орлова Н. Как развивается российский рынок интеллектуальной собственности // Патенты и лицензии. 2000. № 12.

Осипов Ю., Рогов С. Лицом к науке // Известия. Наука. 2001. 12 окт.

Паньков В. Мировая экономика в начале XXI века: от спада к оживлению и ускорению роста? // Экономика XXI века. 2004. № 1.

Паньков В. Мировая экономика на пути к 2015 году // Экономика XXI века. 2002. № 8.

Подходы к интеграции науки и производства // Экономист. 2003. № 5.

Поляков В. П. Глобализация рынка усиливает необходимость в перекрестном лицензировании // Патентное дело. 1996. № 2–3.

Российская газета. 2003. 11 июня.

Российская газета. 2004. 3 марта.

Российская газета. 2004. 6 марта.

Скуфына Т., Баранов С. К вопросу о высоких технологиях, издержках легализации и путях их снижения // Вопросы экономики. 2004. № 2.

Смоленцев А. Пусть не из Питера, но зато из физтеха // Российская газета. 2004. 17 марта.

Тихонов М. Россия на пути в информационное общество // Российская газета. 2004. 19 февр.

Трахтенгерц Л. А. Договоры о передаче научно-технических достижений в рамках СЭВ // Вопросы изобретательства. 1975. № 10.

Устав В/О «Лицензионторг» // Внешняя торговля. 1979. № 10.

Шипкин В. М. Современные тенденции в международной торговле лицензиями // Вопросы изобретательства. 1972. № 8.

Экономика XXI века. 2002. № 8.

Иностранная литература

Abegglen J. C., Stalk G.Jr. Kaisha. The Japanese Corporation. Tokyo, 2001.

Amendola G., Perrucci A. European patterns of specification in high-technology products: a new approach // STI Review. 2002. Vol. 12.

American Association for the advancement of Science. Directorate for Science and Policy Programs. Reports. N.Y., 2001, 2002.

Basic statistics of the European Union. Luxembourg, 2002.

Bell D. The Coming of the Post-Industrial Society. A venture in Social Forecasting, N.Y.: Basic Books, 1973.

Blaug M. An Introduction to the Economics of Education. Allen Lane, 2000.

- Bowonder B., Yadav S.* R&D Spending Patterns of Global Firms // Research and Technology Management. 1999. № 6.
- Castells M.* The Information Age: Economy, Society and Culture: End of Millenium. Oxford : Blackwell Publ, 1998.
- Costell R. M.* Can centralized educational standards raise welfare? Elsevier Science. 2001.
- Gabler Wirtschaftslexikon.* 13.; vollständig überarbeitete Auflage, I—K. Wiesbaden : Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th.Gabler GmbH, 1993.
- Gabler Wirtschaftslexikon.* 13.; vollständig überarbeitete Auflage, SL—U. Wiesbaden : Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th.Gabler GmbH, 1993.
- Gajbraith J. K.* The New Industrial State. Boston, 1967.
- Grupp H.* Science and High technology of EU countries // Cambridge journal of Economics. 2002. Vol. 18. № 1.
- Hayek F. A.* The Use of Knowledge in Society. AR. 2003.
- IBM Annual Report 2001. IBM. 2002.
- Levitt Th.* The Globalization of Markets. N.Y., 1983.
- Link A. N.* Research and development in U.S. manufacturing. N.Y., 2001.
- Lynch D. C., Heeter L.* Digital Money: The New Era of Internet commerce. London, 2003.
- Masuda Y.* The Information Society as Post-Industrial Society. World Future Society. Washington, D.C., 1983.
- Norris K., Vaizey J.* The economics of Research and Technology. London, 1973.
- Schumpeter J.* The Theory of economic development. N. Y., 1961.
- Science and Engineering Indicators — 2002. Washington : NSF, 2003.
- Sharif M. N.* Basis for Techno-economic Policy analysis // Science and Public Policy. 2002. Vol. 8.
- Shiller D.* Digital Capitalism: Networking the global Market System. Wiley, 1999.
- Solomon J.-J.* Les politiques d'innovation en Europe. Pfris, 1989.
- Statistical Abstract of the United States. Washington, 2002.
- Toffler A.* Powershift, Knowledge, Wealth and Violence at the Edge of the 21st Century. N.Y., 1990.
- Williamson O.* The economic Institution of Capitalism. N.Y., 1995.
- World Intellectual Organization. Industrial Property: Statistics. Geneva, 2000.
- World Trade Organisation. International trade statistics. N.Y., 2002.

Приложения

Приложение 1

Академический сектор российской науки¹

1. Российская академия наук
 - 1.1. Отделения РАН по областям и направлениям науки
 - 1.2. Научные центры РАН
 - 1.3. Региональные отделения РАН
 - 1.3.1. Дальневосточное отделение РАН
 - 1.3.2. Сибирское отделение РАН
 - 1.3.3. Уральское отделение РАН
2. Российская академия сельскохозяйственных наук
 - 2.1. Отделения РАСХН
 - 2.2. Региональные отделения РАСХН
 - 2.3. Научные и научно-методические центры РАСХН
3. Российская академия медицинских наук
 - 3.1. Отделения РАМН
 - 3.2. Научные центры РАМН
 - 3.3. Региональные отделения РАМН
 - 3.3.1. Сибирское отделение РАМН
 - 3.3.2. Северо-Западное отделение РАМН
4. Российская академия архитектуры и строительных наук
 - 4.1. Отделения РААСН
 - 4.2. Региональные отделения РААСН
 - 4.3. Академические научно-исследовательские институты РААСН
5. Российская академия образования
 - 5.1. Отделения РАО
 - 5.2. Региональные отделения РАО
 - 5.2.1. Центральное региональное отделение РАО
 - 5.2.2. Северо-Западное отделение РАО
 - 5.2.3. Сибирское отделение РАО
 - 5.2.4. Поволжское отделение РАО
 - 5.2.5. Южное отделение РАО
 - 5.3. Институты и научные центры РАО

¹ Приложения 1—4 составлены на основе данных Российского научно-исследовательского института экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП) // www.webcenter.ru/~rier.

*Приложение 2***Специализация государственных научных центров
Российской Федерации по направлениям**

Авиация

Агропромышленный комплекс

Биотехнология

Горно-металлургический комплекс

Информатика и приборостроение

Машиностроение

Медико-биологические проблемы

Химия и новые материалы

Океанология, метеорология, водоснабжение и инженерная гидрогеология

Оптоэлектроника

Строительство

Судостроение, навигация и гидрофизика

Ядерная физика и атомная энергетика

Федеральные центры прямого подчинения:

Российский Федеральный Ядерный Центр

Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики

им. акад. Е. И. Забабахина

Государственное унитарное предприятие «Спектр»

*Приложение 3***Список действующих инновационно-технологических центров, созданных в рамках Межведомственной программы активизации инновационной деятельности в научно-технической сфере России**

Инновационно-технологический центр Научного парка МГУ
Инновационно-технологический центр «Научный парк МЭИ»
Инновационно-технологический центр «Элион» МГИЭМ
Инновационный центр новых технологий
Инновационно-технологический центр «Технопарк-центр»
Инновационно-деловой центр «Новые технологии»
Инновационно-технологический центр «Технопарк «Курчатовский»
Инновационно-технологический центр МАТИ
Зеленоградский инновационно-технологический центр
Социально-инженерный парк «Будущая Россия»
Международный инновационный центр МИЦ
Автономная некоммерческая организация «Инкубатор биотехнологий»
Комплексный инновационный биотехнологический центр автономная некоммерческая организация «Экобиотехнопарк»
Инновационный технологический центр Регионального фонда научно-технического развития г. Санкт-Петербурга
Инновационно-технологический центр «Инновации ленинградских институтов и предприятий»
Инновационно-технологический центр «Энергетика и электрофизика»
Международный инновационный лазерный центр
Инновационно-технологический центр «Электроприбор»
Инновационно-технологический центр «Новые материалы и технологии»
Инновационно-технологический центр Республики Татарстан
Татарстанский инновационно-технологический центр (ИТЦ Госинпром-КНИАТ)
Марийский региональный инновационный центр
Владимирский инновационно-технологический центр
Инновационно-технологический центр «Новгородский хозрасчетный территориальный консультационно-внедренческий центр «Ноиннова»
Инновационно-технологический центр при Новгородском государственном университете им. Ярослава Мудрого
Инновационно-технологический центр «Академический»
Инновационно-технологический центр технопарка «Омский»
Томский региональный некоммерческий фонд «Инновационно-технологический центр»
Красноярский инновационный центр
Региональное агентство поддержки малого бизнеса — Иркутский бизнес-парк

Инновационно-технологический центр научно-технологического парка «Новосибирск» (ИТЦ Технопарка «Новосибирск»)

Дальневосточный инновационно-технологический центр (Хабаровский научный центр)

Инновационно-технологический центр Нижегородского государственного университета

Региональный инновационно-технологический центр распределенного типа

Инновационно-технологический центр при Брянском государственном техническом университете

Белгородский инновационно-технологический центр «Трансфер»

Инновационно-технологический центр научно-технологического парка «Таганрог»

Список действующих российских технопарков***Северный и Северо-Западный районы***

1. Архангельский научно-технологический парк «Норд-техно»
2. Карельский инновационный центр-бизнес-инкубатор (Технопарк)
3. Научно-технологический парк «Новгородский технопарк»
4. Инновационно-технологический центр фонда СПбГТУ
5. Инновационный научный центр БГТУ
6. Санкт-Петербургский кибернетический технополис «Технический университет»
7. Научно-технологический парк «Технопарк в Лесном»
8. Научно-технологический парк «Технопарк ЛТА»
9. Научно-технологический парк «Технопарк технологического института»
10. Научно-технологический парк «Технопарк ЭТУ»
11. Научно-технологический центр на базе Регионального фонда научно-технического развития Санкт-Петербурга

Центральный и Центрально-Черноземный районы

12. Брянский машиностроительный научно-технологический парк «Десна-технопарк»
13. Владимирский научно-технологический парк
14. Воронежский областной межвузовский научно-технологический парк
15. Ивановский научно-технологический парк «ИНАТЕП»
16. Научно-исследовательский технологический парк «Автопрогресс-21»
17. Научный парк МГУ им. М. В. Ломоносова
18. Зеленоградский научно-технологический парк
19. Научный парк «Измайлово»
20. Международный технологический парк «Технопарк в Москворечье»
21. Научно-технологический парк «Инновационный центр МГТУ им. Н. Э. Баумана»
22. Научно-технологический парк «Мосэкотех-Ганг»
23. Научно-технологический парк «МЭСИ»
24. Истринский научно-технологический комплекс «Технополис-Истра»
25. Научно-технологический парк «Технопарк МАТИ»
26. Научно-технологический парк «Ритм»
27. Научно-технологический парк «Экохимбизнес 2000»
28. Технопарк «Центр»
29. Научно-технологический парк «Аэрокон»
30. Ассоциация «Технопарк Черноголовка»
31. Инновационный научно-технологический центр «Экобиотехнопарк»
32. «Экотехнополис»
33. Закрытое акционерное общество «Научно-технологический парк «Дубна»
34. Обнинский научно-технологический парк «ИНТЭГРО»

35. Научно-технологический парк «Орел-технопарк»
36. Научно-технологический парк «Смоленский технопарк»
37. Тверской научно-технологический парк
38. Тульский научно-технологический парк
39. Научно-технологический гуманитарный парк «Ярославия»

Волго-Вятский район

40. Марийский научно-технологический кибернетический парк
41. Научно-технологический парк «Мордовия»
42. Научно-технологический парк Нижегородского государственного университета
43. Научно-технологический парк «Технопарк НГТУ»
44. Научно-технологический парк «Чувашия»

Поволжский район

45. Поволжский научно-технологический парк «Авиатехнокон»
46. Саратовский научно-технологический парк «Волга»
47. Научно-технологический парк «Волга-техника»
48. Научно-технологический парк «ИНТЕХ-Волгоград»
49. Научно-технологический парк «Технопарк КазГТУ им. А. Н. Туполева»
50. Научно-технологический парк «Центр инновационной деятельности»
51. Научно-технологический парк «Татарстан»
52. Научно-технологический парк «Корпорация Каспий»
53. Научно-технологический парк «Технопарк Прикамья»
54. Научно-технологический парк ПГАСА
55. Научно-технологический парк «Ульяновский технопарк»

Северо-Кавказский район

56. Научно-технологический парк «Технопарк РГУ»
57. Научно-технологический парк «Ставтехнопарк»
58. Научно-технологический парк «Таганрог»
59. Научно-технологический парк «Южно-российский технопарк»

Уральский район

60. Башкирский инновационный научно-технологический парк «Баш-кортостан»
61. Научно-технологический парк «ИЖРОБО»
62. Научно-технологический парк «Парк народных ремесел и новых технологий»
63. Научно-технологический парк «Технопарк ОГУ»
64. Научно-технологический парк «Сосновый бор»
65. Региональный научно-технологический парк «Уральский»
66. Технопарк Южно-Уральского государственного университета
67. Ассоциация инновационной деятельности «Технопарк Высогорский»

Западно-Сибирский район

68. Алтайский научно-технологический парк
69. Научно-технологический парк «Экопарк»

70. Научно-технологический парк «Технопарк КемГУ»
71. Агротехнопарк «Кем ТИПП»
72. Международный научно-технологический парк «Технопарк НГУ»
73. Технопарк «Новосибирск»
74. Омский региональный научно-технологический парк
75. Томский международный деловой центр «Технопарк»
76. Северский научно-технологический парк «СЕНАТЕП»
77. Тюменский научно-технологический парк

Восточно-Сибирский район

78. Научно-технологический парк «Прибайкальский экопарк»
79. Научно-технологический парк «Технопарк при ХаГУ»
80. Территориальный учебно-научно-производственный комплекс «Сибирский технологический парк»
81. Красноярский фонд «Конверсионный технопарк»

Дальневосточный район

82. Научно-технологический парк «Технопарк АмГУ»
83. Научно-технологический парк «Дальтехнопарк»
84. Научно-технологический парк «Комсомольск — Амурск — Солнечный»
85. Региональный инновационно-технологический парк «Якутский технопарк»

Приложение 5

Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, тыс. чел.¹

Численность персонала	1992 г.	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Всего	1532,6	1061,0	990,7	934,6	855,2	872,4	887,7	885,6	870,9
В том числе:									
исследователи	804,0	518,7	484,8	455,1	417,0	420,2	426,0	422,2	414,7
техники	180,7	101,4	87,8	80,3	74,8	72,4	75,2	75,4	74,6
вспомогательный персонал	382,2	274,9	260,0	244,9	220,1	235,8	240,5	238,9	232,6
прочий персонал	165,7	166,1	158,1	154,3	143,3	143,9	146,1	149,0	149,0

¹ Источник приложений 5–22: М. : Статистика, 2003. С. 525–539.

Приложение 6

**Численность персонала, занятого исследованиями и разработками,
по секторам деятельности, чел.**

Годы	Численность персонала — всего	В том числе по секторам деятельности			
		государствен- ный	предприни- мательский	высшего образования	частный бес- прибыльный
1994	1 106 250	289 424	759 810	56 818	198
1995	1 061 044	282 166	726 568	52 065	245
1996	990 743	270 696	671 061	48 684	302
1997	934 637	266 970	621 584	45 837	246
1998	855 190	255 147	558 547	41 164	332
1999	872 363	258 639	572 624	40 781	316
2000	887 729	255 850	590 646	40 787	446
2001	885 568	256 137	585 416	43 463	552
2002	870 878	257 462	568 628	44 135	653

Приложение 7

Численность исследователей по областям науки, чел.

	Численность исследователей, всего	В том числе по областям науки					
		естественные	технические	медицинские	сельскохозяйственные	общественные	гуманитарные
<i>Исследователи</i>							
1994	525 319	116 391	345 921	18 866	18 228	17 917	7996
1995	518 690	114 335	342 906	16 781	18 077	18 049	8542
1996	484 796	110 295	317 789	16 256	16 326	16 033	8097
1997	455 108	107 800	292 675	15 456	15 317	15 527	8333
1998	416 958	100 269	265 175	15 944	13 889	13 777	7904
1999	420 212	100 458	268 307	16 230	13 799	13 534	7884
2000	425 954	99 834	274 955	15 539	14 390	13 259	7977
2001	422 176	97 615	273 597	15 669	14 259	13 159	7877
2002	414 676	96 887	266 549	16 849	14 061	12 571	7759
<i>Доктора наук</i>							
1994	18 140	8743	3441	2638	852	994	1472
1995	19 330	9248	3835	2699	948	1110	1490
1996	19 519	9469	3753	2732	975	1056	1534
1997	20 153	9745	3931	2834	1032	1093	1518
1998	20 514	9788	3994	3035	1037	1143	1517
1999	21 157	10 016	4164	3131	1123	1165	1558
2000	21 949	10 297	4480	3217	1153	1175	1627
2001	22 262	10 260	4634	3306	1228	1211	1623
2002	22 571	10 441	4653	3405	1211	1258	1603
<i>Кандидаты наук</i>							
1994	97 306	40 694	34 341	7287	6139	5270	3575
1995	97 135	39 793	35 094	7195	6214	5209	3630
1996	93 131	39 283	32 775	7046	5769	4821	3437
1997	89 856	38 740	30 662	6817	5391	4659	3587
1998	85 370	37 287	28 719	6932	4880	4291	3261
1999	84 539	36 837	28 273	6905	4940	4271	3313
2000	83 962	36 326	28 206	6853	5078	4090	3409
2001	82 152	35 099	27 703	6853	5027	4131	3339
2002	79 775	34 554	26 171	6977	4861	4009	3233

Приложение 8

Финансирование науки из средств федерального бюджета

	1992	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Ассигнования по разделу «Фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу» федерального бюджета ¹ :									
млн руб. (до 1998 г. — млрд руб.):									
в фактически действовавших ценах	95,3	4413,6	5699,6	8808,7	6239,4	11 621,5	17 091,7	23 023,0	29 962,5
в постоянных ценах 1991 г.	5,99	2,48	2,19	2,95	1,76	1,90	2,03	2,32	2,62
в процентах:									
к валовому внутреннему продукту	0,50	0,31	0,28	0,38	0,24	0,24	0,23	0,25	0,28
к расходам федерального бюджета	2,43	1,60	1,60	2,02	1,32	1,74	1,66	1,74	1,46

¹ Без учета ассигнований федерального бюджета по разделу «Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области космической деятельности».

Приложение 9

Внутренние затраты на исследования и разработки

	1992 г.	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Внутренние затраты на исследования и разработки в млн руб. (до 1998 г. — млрд руб.) в фактически действовавших ценах:	140,6	12 149,5	19 393,9	24 449,7	25 082,1	48 050,5	76 697,1	105 260,7	135 004,1
В постоянных ценах 1989 г. ¹	3,22	2,49	2,72	2,98	2,58	2,86	3,32	3,87	4,31
В процентах к валовому внутреннему продукту	0,74	0,85	0,97	1,04	0,95	1,00	1,05	1,16	1,24

¹ Данные уточнены в связи с корректировкой дефляторов валового внутреннего продукта.

Приложение 10

**Структура внутренних затрат на исследования и разработки
по источникам финансирования**

	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Средства бюджета ¹	49,9	53,7	56,2	57,4
Средства организаций предпринимательского сектора	15,7	18,7	19,6	20,7
Средства частных неприбыльных организаций	0,04	0,04	0,2	0,1
Собственные средства научных организаций	10,4	9,0	10,1	9,6
Средства внебюджетных фондов	6,9	6,5	5,2	4,1
Средства высших учебных заведений	0,2	0,08	0,1	0,1
Средства иностранных источников	16,9	12,0	8,6	8,0

¹ Включая бюджетные ассигнования на содержание вузов (1999, 2000, 2001 гг. — по 0,1%, 2002 г. — 0,1%) и средства организаций государственного сектора (1999, 2000 гг. — по 13,4%, 2001 г. — 14,3%, 2002 г. — 14,0%).

*Приложение 11***Внутренние затраты на исследования и разработки по секторам деятельности, млн руб.; до 1998 г. — млрд руб.**

Годы	Все затраты	В том числе по секторам деятельности			
		государствен- ный	предприни- мательский	высшего образования	частный бес- прибыльный
1994	5146,1	1445,1	3396,7	303,8	0,4
1995	12 149,5	3165,4	8323,9	657,4	2,7
1996	19 393,9	5028,3	13 419,2	935,9	10,4
1997	24 449,7	6902,5	16 216,9	1314,8	15,5
1998	25 082,1	6465,9	17 296,6	1297,1	22,4
1999	48 050,5	12 094,3	33 607,5	2292,5	56,2
2000	76 697,1	18 748,6	54 288,8	3489,3	170,4
2001	105 260,7	25 580,3	73 976,2	5487,7	216,5
2002	135 004,5	33 020,0	94 336,3	7322,9	325,3

Приложение 12

Поступление патентных заявок и выдача патентов¹

	1992 г.	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Подано патентных заявок в России, всего	32 216	22 202	23 211	19 992	21 362	24 659	28 688	29 989	29 225
В том числе заявителями:									
отечественными	28 478	17 551	18 014	15 106	16 454	19 900	23 377	24 777	23 712
иностранцами ²	3738	4651	5197	4886	4908	4759	5311	5212	5513
Выдано патентов	27 757	31 556	33 574	45 975	23 762	19 508	17 592	16 292	18 114
Из них новых патентов	13 214	25 633	19 678	29 692	23 315	19 508	17 592	16 292	18 114
В том числе заявителям:									
отечественным	8938	20 861	16 489	25 644	19 215	15 362	14 444	13 779	15 140
иностранцам ²	4276	4772	3189	4048	4100	4146	3148	2513	2974
Действует патентов	44 321	76 186	109 467	155 247	173 081	191 129	144 325	149 684	102 568

¹ По данным Роспатента.² Включая страны бывшего СССР.

[illegible]

Приложение 14

Число использованных передовых производственных технологий по годам внедрения

	Число технологий				из них технологии, внедренные в течение лет												Из общего числа технологий — имеющие патенты на изобретения			
	3				4—6				7—9				10 и более							
	1997	2001	2002		1997	2001	2002		1997	2001	2002		1997	2001	2002		1997	2001	2002	
Все передовые производственные технологии	55 452	80 012	93 412																	
Проектирование и инжиниринг	7109	18 152	23 135																	
Производство, обработка и сборка	36 538	37 056	39 113																	
Автоматизированные поточно-разгрузочные операции; транспортировка материалов и деталей																				
	707	667	707	93	182	194											26	25	284	22
					143	120	130	152	102	99			319	263	284					
					5026	5288	6118	8607	5280	4840	17 995	18 124	19 098				1756	1327	1371	
					1793	5685	6499	1004	2272	2733	1685	1966	2173				829	1116	623	
					9408	17 434	20 460	11 090	10 700	11 227	22 756	23 558	25 462				3247	2881	2457	

Продолжение прил. 14

	Число технологий			из них технологии, внедренные в течение лет												Из общего числа технологий — имеющие патенты на изобретения		
				3			4—6			7—9			10 и более					
	1997	2001	2002	1997	2001	2002	1997	2001	2002	1997	2001	2002	1997	2001	2002			
Аппаратура автоматизи- рованного наблюдения (контроля)	2644	2607	4335	793	1113	2530	437	496	709	400	386	367				328	234	215
Связь и управление	6650	18 721	22 975	3296	9255	11 367	1669	5200	6296	706	2174	2721				197	117	164
Производст- венные ин- формацион- ные системы	790	1335	1563	250	645	791	116	343	343	70	151	183				29	16	16
Интегриро- ванное управление и контроль	1014	1474	1584	229	527	594	224	302	365	151	340	284				82	46	45

Приложение 15

**Торговля технологиями с зарубежными странами
по объектам сделок в 2002 г.**

	Экспорт			Импорт		
	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн руб.	Чистая стоимость предмета соглашения, млн руб.	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн руб.	Чистая стоимость предмета соглашения, млн руб.
Всего	1320	26 431,0	25 907,6	800	56 759,9	50 406,1
В том числе по объектам сделок:						
патент на изобретение	4	377,4	285,6	7	51,0	47,8
беспатентное изобретение	—	—	—	2	98,8	98,9
патентная лицензия	10	14,0	13,9	23	2530,2	2529,8
ноу-хау	51	434,9	433,2	20	859,7	794,8
товарный знак	8	65,0	65,0	34	3515,6	3509,8
промышленный образец	6	2,4	2,2	8	17,0	16,9
инжиниринговые услуги	581	22 476,3	22 106,8	460	31 299,3	26 790,3
научные исследования	340	1089,4	1087,3	49	5847,9	584,1
Прочие	320	1971,6	1913,6	197	12 540,4	10 776,7

Приложение 16

**Торговля технологиями с зарубежными странами
по секторам деятельности в 2002 г.**

	Экспорт			Импорт		
	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн руб.	Чистая стоимость предмета соглашения, млн руб.	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн руб.	Чистая стоимость предмета соглашения, млн руб.
Всего	1320	26 431,0	25 907,6	800	56 759,9	50 406,1
В том числе по секторам деятельности:						
государственный	441	2768,8	2709,0	50	134,9	134,3
предпринимательский	802	23 584,3	23 120,8	746	56 614,7	50 261,5
высшего образования	77	77,9	77,8	4	10,3	10,3

Приложение 17

**Торговля технологиями с зарубежными странами
по формам собственности в 2002 г.**

	Экспорт			Импорт		
	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн руб.	Чистая стоимость предмета соглашения, млн руб.	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн руб.	Чистая стоимость предмета соглашения, млн руб.
Всего	1320	26 431,0	25 907,6	800	56 759,9	50 406,1
Российская собственность	1139	24 427,4	23 907,0	438	12 529,2	12 146,2
В том числе:						
государственная ¹	714	9570,3	9299,8	90	2058,5	2012,8
Из нее:						
федеральная	684	9520,6	9250,1	80	1476,4	1475,5
субъектов Российской Федерации	26	46,8	46,8	9	515,3	470,6
муниципальная	—	—	—	2	14,8	14,8
частная	218	1452,0	1377,3	182	8508,5	8250,6
смешанная российская	207	13 405,1	13 229,9	164	1947,4	1868,0
Иностранная собственность	47	635,5	635,3	96	3878,8	3814,0
Совместная российская и иностранная собственность	134	1368,1	1365,3	266	40 351,9	34 445,9

¹ Расхождение итога с суммой слагаемых объясняется отсутствием в настоящий момент информации Министерства имущественных отношений Российской Федерации о разграничении государственной собственности по формам.

Приложение 18

**Торговля технологиями с зарубежными странами
по отраслям экономики в 2002 г.**

	Экспорт			Импорт		
	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн руб.	Чистая стоимость предмета соглашения, млн руб.	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн руб.	Чистая стоимость предмета соглашения, млн руб.
Всего	1320	26 431,0	25 907,6	800	56 759,9	50 406,1
Промышленность	164	1265,7	1163,2	467	14 015,9	13 198,1
В том числе:						
электроэнергетика	—	—	—	3	2,2	1,9
топливная	2	20,8	20,8	71	4392,8	4124,9
нефтедобывающая	2	20,8	20,8	54	2784,5	2522,9
нефтеперерабатывающая	—	—	—	15	1606,8	1600,5
угольная	—	—	—	2	1,5	1,5
черная металлургия	—	—	—	32	424,2	410,3
цветная металлургия	5	17,2	17,2	30	70,8	66,1
химическая и нефтехимическая (без химико-фармацевтической)	7	250,9	159,0	36	1313,6	1287,1
машиностроение и металлообработка (без промышленности медицинской техники)	129	933,1	922,5	90	2184,7	2176,4

Продолжение прил. 18

	Экспорт			Импорт		
	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн руб.	Чистая стоимость предмета соглашения, млн руб.	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн руб.	Чистая стоимость предмета соглашения, млн руб.
лесная, дерево-обрабатывающая и целлюлозно-бумажная	1	1,9	1,9	68	2188,8	1974,4
легкая	6	40,5	40,5	12	20,7	20,7
пищевая	—	—	—	94	3272,2	2991,6
медицинская	2	0,1	0,1	6	1,2	1,2
другие отрасли	12	1,2	1,2	25	144,7	143,5
Строительство	33	606,4	596,3	31	534,4	488,9
Транспорт и связь	20	356,2	308,4	100	3275,4	27 277,6
Торговля и общественное питание	80	12 097,1	12 096,2	69	7603,2	7600,8
Общая коммерческая деятельность по обеспечению функционирования рынка	28	350,5	349,7	5	4,7	4,1
Геология и разведка недр, геодезическая и гидрометеорологическая службы	17	251,9	251,9	13	21,4	20,6
Образование	90	34,8	34,7	10	11,9	11,9
Наука и научное обслуживание	852	11 402,0	11 040,9	72	1572,7	1562,4
Финансы, кредит, страхование, пенсионное обеспечение	11	2,5	2,5	3	1,3	1,3
Другие отрасли	25	63,9	63,8	30	240,3	240,3

Приложение 19

Торговля технологиями с зарубежными странами в 2002 г.

	Экспорт			Импорт		
	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн руб.	Чистая стоимость предмета соглашения, млн руб.	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн руб.	Чистая стоимость предмета соглашения, млн руб.
Всего	1320	26 431,0	25 907,6	800	56 759,9	50 406,1
Страны СНГ	195	1117,6	1075,4	70	249,4	217,9
Азербайджан	6	26,4	26,3	—	—	—
Армения	4	1,5	1,4	2	1,0	0,8
Белоруссия	39	27,0	24,9	17	83,4	56,5
Грузия	5	0,5	0,4	—	—	—
Казахстан	51	551,1	521,9	5	9,0	8,8
Киргизия	—	—	—	—	—	—
Молдавия	4	9,1	9,1	3	0,3	0,3
Таджикистан	5	6,1	6,2	—	—	—
Туркмения	8	20,0	10,6	—	—	—
Узбекистан	10	139,9	139,8	5	2,0	2,0
Украина	63	336,0	334,8	38	153,7	149,5
Страны ОЭСР	790	5350,0	5102,0	628	49 355,8	43 045,3
Австралия	2	1,0	1,0	—	—	—
Австрия	16	263,1	262,9	17	615,9	615,8
Бельгия	24	35,9	35,9	17	83,4	56,5
Великобритания	39	87,4	85,7	87	4771,7	4131,4
Венгрия	4	2,1	2,1	3	0,6	0,6
Германия	113	226,4	222,9	148	5277,8	4818,3
Греция	7	10,7	10,7	4	463,5	463,5

Продолжение прил. 19

	Экспорт			Импорт		
	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн руб.	Чистая стоимость предмета соглашения, млн руб.	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн руб.	Чистая стоимость предмета соглашения, млн руб.
Дания	22	18,0	18,0	19	484,2	483,5
Ирландия	4	64,3	64,3	1	55,1	55,1
Исландия	—	—	—	—	—	—
Испания	6	14,6	14,5	3	111,6	111,6
Италия	38	90,1	86,8	20	358,1	323,9
Канада	10	4,9	4,9	20	467,1	451,3
Республика Корея	38	103,6	98,8	2	3,1	3,1
Люксембург	—	—	—	1	0,0	0,0
Мексика	1	1,2	1,2	—	—	—
Нидерланды	35	719,8	672,8	27	10 048,3	8624,3
Норвегия	27	130,4	130,4	9	60,3	60,3
Польша	7	9,8	9,4	9	36,1	34,6
Португалия	4	0,5	0,5	—	—	—
США	230	2737,3	2577,2	81	3845,2	3528,4
Турция	5	14,3	14,3	3	1,5	1,5
Финляндия	37	45,2	45,1	38	1925,4	1722,6
Франция	44	295,8	269,1	33	17 877,8	14 790,8
Чехия	14	305,3	305,3	23	283,7	278,1
Швейцария	17	46,6	46,5	35	2013,5	1920,3
Швеция	8	10,2	10,2	26	564,2	564,2
Япония	38	111,5	111,5	2	7,7	5,6
Другие страны	335	19 963,4	19 730,2	102	7154,7	7142,9

Приложение 20

**Инновационно-активные организации промышленности
по видам экономической деятельности в 2000–2001 гг.***

	Число инновационно-активных организаций		Удельный вес инновационно-активных организаций в общем числе обследованных организаций, %	
	2000 г.	2001 г.	2000 г.	2001 г.
Всего	2191	2066	10,6	9,6
Горнодобывающая промышленность	77	73	6,3	5,8
Производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий	440	419	8,5	8,0
Производство текстильных изделий и одежды, меха, кожа	94	84	3,8	3,1
Производство древесины, целлюлозно-бумажное производство, полиграфия, издательское дело	118	106	5,1	4,6
Коксохимическое производство, производство продукции нефтеперегонки, радиоактивных веществ, продукции химического синтеза, резиновых и пластмассовых изделий	241	223	25,4	22,4
Производство неметаллических минеральных продуктов	113	111	6,5	6,3
Металлургическое производство	70	66	23,0	20,6
Металлообрабатывающее производство (кроме производства машин и оборудования)	73	72	9,4	8,9
Производство машин, оборудования, приборов и транспортных средств	841	807	22,2	19,8
Производство мебели, готовых изделий, не включенных в другие категории	71	52	9,4	7,0
Сбор и вторичная переработка отходов и лома	4	1	4,0	1,0
Электроэнергетика	49	52	4,6	4,6

* Здесь и в приложении 22 виды экономической деятельности приведены по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности, продукции и услуг.

Приложение 21

**Инновационно-активные организации промышленности
по видам экономической деятельности в 2002 г.***

	Число инновационно- активных организаций	Удельный вес инновационно- активных орга- низаций в общем числе обследованных организаций, %
Всего	2168	9,8
Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	40	7,6
Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	29	4,0
Производство пищевых продуктов, включая напитки и табак	406	7,9
Текстильное и швейное производство	72	3,2
Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	16	4,7
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели	29	2,9
Целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность	83	5,6
Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	32	33,3
Химическое производство	159	26,4
Производство резиновых и пластмассовых изделий	46	13,0
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	117	6,8
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	139	12,8
Производство машин и оборудования	350	14,2

Продолжение прил. 21

	Число инновационно- активных организаций	Удельный вес инновационно- активных орга- низаций в общем числе обследованных организаций, %
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	364	24,4
Производство транспортных средств и оборудования	158	20,2
Производство мебели и прочей продукции, не включенной в другие группировки	59	9,6
Обработка вторичного сырья	6	6,0
Производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды	61	5,1
Сбор, очистка и распределение воды	2	5,4

* Виды экономической деятельности приведены по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности.

Приложение 22

**Удельный вес затрат на технологические инновации в объеме
отгруженной продукции инновационно-активных организаций
промышленности по видам экономической деятельности
в 2000–2001 гг.**

	2000 г.	2001 г.
Всего	3,3	3,5
Горнодобывающая промышленность	2,0	2,1
Производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий	7,7	3,8
Производство текстильных изделий и одежды, меха, кожа	2,2	3,9
Производство древесины, целлюлозно-бумажное производство, полиграфия. Издательское дело	10,0	5,8
Коксохимическое производство, производство продукции нефтеперегонки, радиоактивных веществ, продукции химического синтеза, резиновых и пластмассовых изделий	4,3	5,6
Производство неметаллических минеральных продуктов	9,1	5,4
Металлургическое производство	2,1	2,2
Металлообрабатывающее производство (кроме производства машин и оборудования)	3,7	2,3
Производство машин, оборудования, приборов и транспортных средств	2,9	4,2
Производство мебели, готовых изделий, не включенных в другие категории	2,1	3,4
Сбор и вторичная переработка отходов и лома*	0,9	
Электроэнергетика	0,8	1,1

* В 2001 г. затраты на технологические инновации превысили объем отгруженной инновационной продукции в 64,8 раза.

Книги издательства «Экономистъ» можно купить:

❶ В книготорговом объединении «Юристь — Гардарика»:

105082, Москва, ул. Ф. Энгельса, 75, стр. 10 (ст. метро «Бауманская»)

Телефоны: 797-9081, 797-9082, 797-9083, 797-9084

Телефоны 363-0634, 363-0635, 363-0636

Адрес электронной почты: yt_grd@aha.ru

Интернет-магазин «Юристь — Гардарика»: <http://www.u-g.ru>

Оптовый отдел,

«Книга — почтой» — с 9.00 до 18.00, выходные — суббота, воскресенье

Розничный магазин — с 10.30 до 20.00 (понедельник — суббота)

с 10.00 до 16.00 (воскресенье)

❷ В книжном магазине-салоне

♣ Книги по ценам издательства

101000, Москва, Лубянский пр., д. 7, стр. 1

(ст. метро «Лубянка», «Китай-город»). Тел.: (495) 623-5063

Время работы: с 10.00 до 19.00, выходные — суббота, воскресенье

Учебное издание

Скляренко Роман Петрович

ОСНОВЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Учебное пособие

Редактор *О. В. Рукавишникова*

Корректор *Г. Д. Шарова*

Художественный редактор *И. С. Соколов*

Оформление переплета *А. Л. Бондаренко*

Компьютерная верстка *А. Д. Деевой*

Подписано в печать 24.10.2006. Формат 60×90¹/₁₆.
Гарнитура Ньютон. Печать офсетная. Усл.-печ. л. 14,0.

Тираж 1000 экз. Заказ № 2243

Т. 659-23-27.

Издательство «Экономистъ»

105187, Москва, Щербаковская ул., д. 50/52

Тел.: (495) 234-8316

Отпечатано с готовых диапозитивов

в ОАО «Щербинская типография».

117623, г. Москва, ул. Типографская, д. 10

ISBN 5-98118-191-5



9 785981 181917