Комплекс и методы защиты инноваций

© 2014 Алексеев Андрей Алексеевич
доктор экономических наук, профессор
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
191023, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21
© 2014 Фомина Наталья Евгеньевна
кандидат экономических наук, доцент
Самарский государственный экономический университет
443090, г. Самара, ул. Советской Армии, д. 141
E-mail: idc@finec.ru, natalia.fomina@mail.ru

Предлагаются результаты исследований Центра инновационного развития СПбГЭУ современных методов защиты инноваций. Совокупность юридических, технологических и экономических способов защиты применительно к каждому этапу инновационного процесса представлена как комплекс.

Ключевые слова: инновации, защита, инвестиции, инновационный процесс.

Защита ***изобретения***, объекта интеллектуальной собственности, и ***инновации*** - разные задачи[1]. Первая достаточно формальна: изобретатель, выполнив прикладные научные исследования, получает новое конструкционное решение, которое и патентует. Принято считать, что патент и есть способ защиты инноваций. Но патент - это только первый шаг в процессе формирования новшества, отнюдь не гарантирующий успешность его технологического воплощения и диффузии. "...Выражение "правовая охрана изобретений" подсознательно создает у несведущих людей иллюзию безопасности", - отмечает Ю.В.Григорьев[2]. Но "обход" при копировании потенциально успешных "патентов" в современном мире рассматривается как "изобретательская задача"[3]. Исследование[4] факторов успешности инновационных проектов показало, что ***защита должна быть обеспечена на всей продолжительности инновационного процесса*** и не может быть ограничена юридическими инструментами. При этом нельзя сослаться на "качество" законов и "эффективность" исполнительных механизмов: выдвинутое положение состоятельно и для российской, и для зарубежной инновационной практики.

Превращение изобретательской идеи в коммерчески успешный продукт, т.е. инновацию, - долгий и капиталоемкий процесс, состоящий из ряда этапов и операций (табл. 1).

Исследование успешных историй защиты новшеств позволило авторам формализовать 6 актуальных методов, совокупность которых может рассматриваться как ***комплекс защиты инновации***. Комплексность подхода определяется, во-первых, комбинаторикой юридических, технологических и экономических инструментов, а во-вторых, их связью с ключевыми этапами инновационного процесса (табл. 2).

Обратим внимание, что ***интерес к копированию*** инновационной идеи неравномерен на всей протяженности процесса (рис. 1). Он связан с двумя волнами активности. Первая волна - регистрация патентов. Многие компании уделяют большое внимание мониторингу изобретательских идей, патентному поиску в области экономических и технологических интересов. При обнаружении патента, потенциально интересного для компании, рассматривается альтернатива его покупки или инвестирования в собственные НИОКР для разработки аналога. Вторая волна возникает после принятия инноватором инвестиционного решения. Причем интерес к копированию растет пропорционально завершенности процесса превращения изобретательской идеи в массовый рыночный продукт. Заметим, что копирование успешных инноваций при соблюдении норм законности в современной предпринимательской практике не рассматривается как негативное, неэтичное поведение. Более того, оно формализуется как инновационная стратегия - "поглощающая", "имитационная" и т.п.[5] Сам процесс отслеживания и копирования успешного опыта конкурентов является документированной функцией организации, часто называемой "бенчмаркинг".

Теперь более подробно рассмотрим реализацию предлагаемого комплекса на всей протяженности инновационного процесса. "Формализованная ***идея***" инновации не может быть защищена, впрочем, в большинстве случаев этого и

Таблица 1. **Структура этапов и операций инновационного процесса***

Этапы, операции	Содержание
Маркетинговый	Оценивается потенциал инвестиционного намерения (объекта), возможность и условия его реализации, формируются нематериальные активы - ОИС
Формализация идеи новшества	Определение направленности и содержания реализуемого фактора новизны
Прикладные НИР	Прикладные научно-исследовательские работы
Пробный маркетинг	Оценка маркетингового потенциала путем продаж ограниченной партии изделий
Юридическое обеспечение	Юридическое обеспечение прав, в частности патентная защита ОИС, заключение эксклюзивных контрактов, договора стратегического партнерства и др.
Инвестиционное проектирование	В сокращенном виде формализуется в документе "Инвестиционный меморандум" объект инвестиций, продолжительность размещения капитала, размер финансирования и риски. В развернутом виде представляется в формате бизнес-плана операционный план реализации предпринимательства в рамках объекта инвестирования
Инвестиционный	Этап формирования производственных активов промышленного предприятия
ОКР, ОТР	Опытно-конструкторские и опытно-технологические работы по подготовке адоптированной производству конструкторской документации
Технологическое проектирование	Разработка технологической карты производственного процесса и экспликации оборудования
Строительно-монтажные работы	Строительные работы и (или) реконструкция задний, монтаж сооружений для реализации производственной линии
Приобретение оборудования	Приобретение и монтаж оборудования основного и вспомогательного технологического процессов
Приобретение оснастки	Приобретение оснастки оборудования основного и вспомогательного технологического процессов
Пусконаладочные работы	Наладка и запуск производственной линии, тестирование, выпуск пробной партии продукции
Наем и подготовка персонала	Наем и обучение основного технологического персонала
Транзакционное обеспечение	Транзакционные операции, непосредственно связанные со строительством, монтажом, закупкой, запуском производства, включая лицензирование и сертификацию
Эксплуатационный	Этап формирования маркетинговых активов промышленного предприятия
Логистика	Построение устойчивых цепей поставок и распределения готовой продукции
Производственное тиражирование	Процесс производства продукции основного технологического цикла
Маркетинг и сбыт продукции	Маркетинг, продвижение, продажа готовой продукции
Продажа франшиз	Передача разработанных в маркетинговом этапе и апробированных в инвестиционном ОИС (в том числе торговых марок, сформированных на маркетинговом этапе) в пользование другим юридическим лицам

* *Маркевич С.В., Фомина Н.Е.* Предпосылки и направления совершенствования механизмов инвестиционного планирования. Проблемы развития предприятий: теория и практика: сб. ст. VII Всерос. науч.-практ. конф. Пенза, 2013.

Таблица 2. **Методы защиты инновации**

Этапы и операции*	Результаты (объект защиты)	Тип и метод защиты
Маркетинговый этап		
Формализация идеи	Идея	Нет
Прикладные НИР	Изобретение - "устройство, способ, вещество, штамм микроорганизма, культура клетки растений и животных, являющиеся новыми, имеющие изобретательский уровень и промышленно применимые"**	Юридический: Патент на изобретение
Инвестиционный этап		
ОКР, ОТР	Комплект конструкторской документации, опытный (экспериментальный) образец	Технологический: Дизайн
Подготовка производства	Технология производства	Технологический: "Тонкая настройка"
Эксплуатационный этап		
Логистика	Закупка сырья, полуфабрикатов, комплектующих	Экономический: Контроль тиражирования ключевых комплектующих
Производственное тиражирование	Готовая инновационная продукция	Экономический: "Дешевая" франшиза
Маркетинг и сбыт продукции	Сбытовая сеть, программа продвижения	Юридический и экономический: Бренд

* Приводятся в соответствии с: *Григорьев Ю.В.* Управление интеллектуальной собственностью: иллюзии, связанные с патентами // Инновационный вестник “Регион”. 2009. □ 3.

** Современная энциклопедия. М., 2000. URL: http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc1p/19274#.

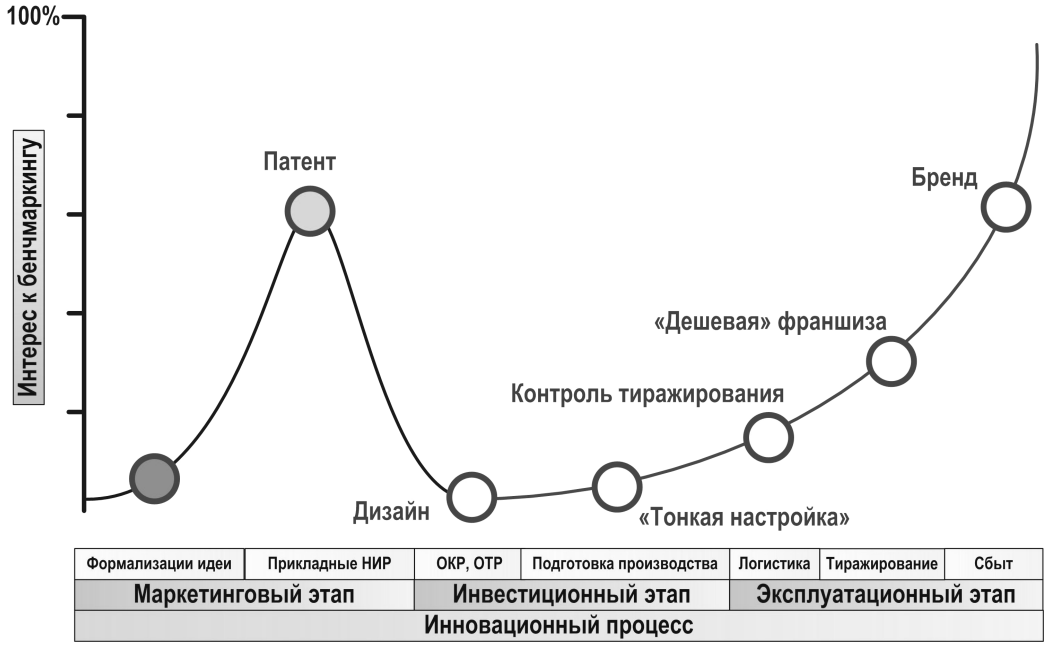

Рис. 1. **Интерес к копированию (бенчмаркингу) на этапах инновационного процесса и способы защиты инновации**

Источник. Диаграмма интерпретирована по данным : *Rosenkranz S.* Simultaneous choice of process and product innovation when consumers have a preference for product variety // J. of Economic Behavior & Organization. 2003. □ 50. P. 183-201.

не требуется. В саму идею "верит" только автор, и до воплощения в чертежи она не попадает в поле зрения бенчмаркинга. Поэтому первый метод защиты в рамках инновационного процесса фокусируется на результатах прикладных НИР. Метод юридический - ***патентование*** изобретательского решения. Оформленный приоритет является основанием для инвестирования в технологический процесс производства. При принятии инвестиционного решения и передаче (трансфера) патента в производственный цикл возникает технологический способ защиты. Он реализуется в рамках опытно-конструкторских (опытно-технологических) работ (ОКР(ОТР)) - трансформации конструкторского решения в экспериментальный (опытный) образец. Возможность открывается через создание оригинального внешнего вида изделия - ***дизайна***[6]. В процессе ОКР(ОТР) в конструкцию изделия или его элементов закладываются оригинальный технологический профиль, уникальные возможности, специальное оборудование производственного предприятия, затрудняющее копирование. Именно этот подход был использован компанией "LED Technology" в 2011 г. при технологическом проектировании линии производства уличных и промышленных светильников на базе LED-технологий (рис. 2). Оригинальность дизайна обеспечивалась выбором уникального оборудования производства корпусов светильников. Попытка скопировать внешний вид изделия с использованием типового оборудования и оснастки приводила бы к резкому росту себестоимости копии.

В последующей операции инновационного процесса "подготовка производства" может быть заложен технологический метод "***тонкой настройки***". На практике этот подход выглядит как настройка инновационного решения под конкретное производство. Патент заявляется в качестве общего научно-теоретического решения (принципа), но свое воплощение он может получить, только если изобретатель будет непосредственно участвовать в ОКР(ОТР) и технологической подготовке. Например. Профессор А.С. Дыкман на базе "ВНИИНЕФТЕХИМ" (Санкт-Петербург, 2008) разработал научное решение "жидкофазного получения изопрена из метанола и изобутана" (патент 677241), позволяющее увеличить более чем на 50 % выход готовой продукции из сырья. Научное решение при непосредственном участии изобретателя было воплощено на промышленном предприятии "Нижнекамскнефтехим" (Татарстан): А.С. Дыкман самостоятельно проводил работы по ОТР и технологическому внедрению. Заявленный инновационный эффект был достигнут, но полученное технологическое решение оказалось настолько "тонко" подстроено под предприятие, что скопировать его основные характеристики невозможно[7].

В процессе формирования ***логистических*** связей производитель заказывает у поставщиков компоненты и детали инновационного изделия. И именно в этот процесс также может быть заложен элемент защиты - "***контроль тиражирования ключевых комплектующих***". Его сущность заключается в следующем: при заключении контракта на производство и поставку компонентов, комплектующих контрагент (поставщик) обязуется не тиражировать и не продавать элементы обозначенной номенклатуры сторонним организациям[8]. Ожидается, что это снизит риск копирования в силу невозможности закупить ключевые компоненты инновационного изделия на открытом рынке. Такие контракты часто заключаются в высокотехнологичной сфере, особенно

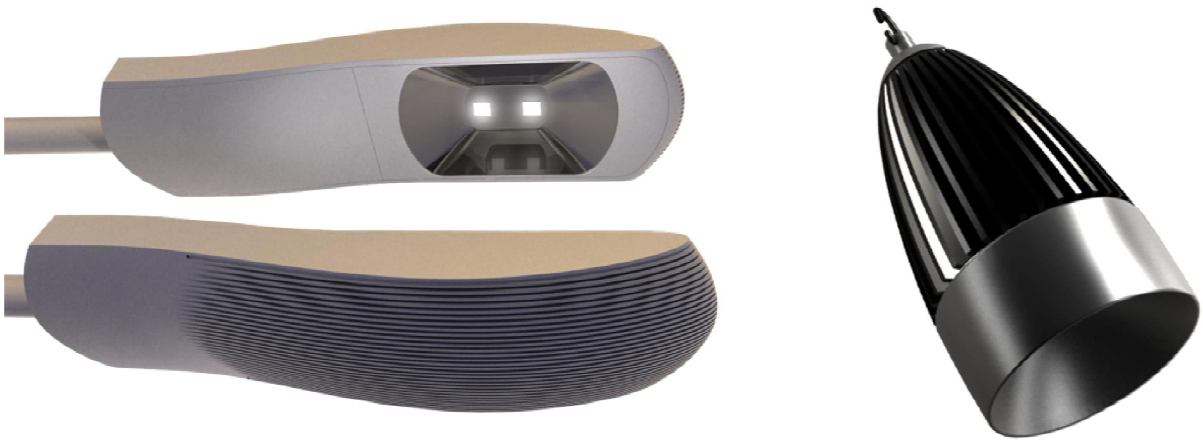

Рис. 2. **Оригинальный дизайн уличных (слева) и промышленных (справа) светильников на базе LED-технологий компании "LED Technology" (Санкт-Петербург, 2011)**

в приборостроительной отрасли. Например, научно-исследовательский институт ОАО “РИРВ” для сохранения своих научных, инновационных приоритетов в выпуске навигационного оборудования заключает локализованные контракты с ОАО “Завод Навигатор”. При этом нужно понимать, что такие контракты увеличивают цену закупки в силу сокращения потенциального размера производственных партий со стороны контрагента - поставщика ключевых компонентов. Рост стоимости комплектующего при использовании метода можно рассматривать как плату за безопасность инновации.

В процессе тиражирования изделия и вывода его на рынок очень сложно защитить инновационный продукт. Конкуренты-последователи могут его приобрести, разобрать, скопировать и выпустить аналогичный. Именно в этой фазе инновационного процесса может быть применен метод “***дешевой франшизы***”. В сущности, инноватор предлагает конкурентам не копировать изделие, а выпускать по франшизе (под его торговой маркой) оригинальное изделие. Экономическая логика проста: затраты на франшизу будут сопоставимы со стоимостью НИОКР и технологического внедрения при копировании. Именно так поступила компания ЗАО “Петромебель” (Санкт-Петербург) в 1995 г., когда обнаружила, что ее проекты копируются на мебельных заводах в других регионах. Копировщикам был предложен комплект конструкторской и технологической документации, право использования торговой марки изделия, в обмен на 0,5 % торгового оборота по инновационному изделию. Такое предложение было принято и реализовано в 4 регионах.

Последний метод, имеющий и юридическую, и экономическую платформу, - формирование “***бренда***”. Подразумевается, что юридически оформленный товарный знак, подкрепленный рекламой (суть бренда), может быть защитой оригинальности, инновационности, качества продукции в глазах потребителя. Именно такие решения мы наблюдаем у лидеров инновационного рынка. Бренд является квинтэссенцией успешного воплощения инновационного процесса, связывает цепочку от идеи до изделия на рынке, создает коммуникационный (инноватор - потребитель) фактор обеспечения безопасности. Метод формирования “бренда” также может рассматриваться как защищенная платформа последующих модернизаций и новых технологических нововведений.

Итак, представленные и описанные в работе методы не новы для предпринимательской практики, но видение их как комплекса может изменить принципы обеспечения безопасности инновационной деятельности. Комплекс предоставляет эффективное юридическое и экономическое сопровождение инновационного цикла, формирует целостную платформу безопасности инновационного развития предприятия.

---

[1] Интеллектуальная собственность - XXI век. Правовая защита инноваций: сборник / отв. ред.: М.М. Карелина, Л.Л. Панкевич. М., 2010.

[2] *Григорьев Ю.В.* Управление интеллектуальной собственностью: иллюзии, связанные с патентами // Инновационный вестник “Регион”. 2009. □ 3.

[3] *Герасимов О.М.* Технология выбора инструментов инновационного проектирования на основе ТРИЗ - ФСА: дис. ... звания “Мастер ТРИЗ”. М., 2010.

[4] Реализовано Центром инновационного развития СПбГЭУ в 2010-2014 гг.

[5] *Терентьев А.В., Фомина Н.Е.* Инновационно-инвестиционный цикл промышленности // Вопросы экономики и права. 2012. □ 3 (45).

[6] *Колодий-Тяжов Л.А., Дигунова Ю.Н.* Дизайн и инновации // Вестн. Костромского государственного технологического университета. 2009. □ 22. С. 72-74.

[7] В настоящий момент конкуренты приглашают изобретателя для внедрения аналогичной технологии на своей производственной базе. Хотя изобретение и оформлено в патент, но на основе его формулы (патента) НИОКР подразделения химических концернов не могут создать аналога.

[8] High-tech innovations and safety features from major suppliers // Automotive News Europe. 2001. Т. 6, □ 18. P. 34-35.

Поступила в редакцию 01.02.2014 г.