

ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ ВУЗОВ

Иванова Л.А., д-р техн. наук, профессор, Малых С.В., канд. экон. наук, доцент
Одесская национальная академия пищевых технологий

В статье предлагается новый организационно-экономический механизм по коммерциализации интеллектуальной промышленной собственности, созданной в ВУЗах Украины.

There is a new organization-economical mechanism for the commercialization of the intellectual industrial property, which has been produced in the Ukrainian Universities.

Ключевые слова: интеллектуальная промышленная собственность, коммерциализация, организация оценивания, патент, ноу-хау.

Согласно документам Всемирной организации интеллектуальной промышленной собственности (ВОИС) и Всемирной торговой организации (ВТО) к промышленной интеллектуальной собственности (ИПС) относятся патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, знаки для товаров и услуг, наименования фирм, а также места происхождения товара. По мнению ряда украинских ученых к объектам ИПС следует дополнительно отнести новые технические решения, не защищенные патентами, но не публикуемые в открытой печати (ноу-хау) и потенциально обладающие высокой промышленной ценностью [1, 2]. Это результаты законченных НИР и ОКР, либо производственные технологии или иные технические достижения, выполненные на уровне изобретений, но которые по коммерческим соображениям экономически выгоднее не патентовать, а продать по беспатентной лицензии.

В условиях длительно функционирующей рыночной экономики, действующей в промышленно развитых странах мира, инновации на базе ИПС обеспечивают от 60 до 90 % прироста ВВП и обеспечивают их конкурентоспособность.

Постановка проблемы.

В отличие от промышленно-развитых стран рыночные, налоговые, судебные и государственные механизмы, способствующие инновационному развитию в Украине с использованием ИПС весьма несовершенны, а объем финансирования НИОКР из всех видов источников (государственных и частных) на два порядка ниже, чем в промышленно-развитых странах [3, 4].

По данным Государственного агентства Украины по инвестициям и инновациям, в докризисном 2008 г. только 2,9 % предприятий проводили финансирование НИОКР и в том числе 1 % – (из них) приобретали новые технологии. Из ежегодно регистрируемых 3-4 тыс. патентов на изобретения и 6-8 тыс. патентов на полезные модели в промышленности используется 1 %. Для сравнения этот показатель в США составляет ~ 20 %, а в Финляндии 30 %.

Анализ публикаций по решению проблемы и формированию цели исследования.

Для решения проблемы вовлечения ИПС в хозяйственную деятельность предприятиям предлагается коммерциализировать ИПС, например, посредством оценивания ее стоимости доходным подходом [5]. Однако, для этого необходимо, чтобы ИПС, например новое техническое решение в виде патента на изобретение было готово к коммерциализации: устройство изготовлено и испытано с положительным результатом в виде опытного образца; способ или вещество апробированы при изготовлении опытной партии изделий. Кроме того продавец патента (лицензиар) должен провести маркетинг рынка, чтобы выявить потенциального покупателя (лицензиата) и показать ему за счет чего Лицензиат может получить дополнительную прибыль от использования патента в производстве конкретной продукции. Кроме того согласно требованиям Национального стандарта № 4 «Оценка имущественных прав интеллектуальной собственности», оценивание ее имеет право проводить только сертифицированный оценщик. Однако, подавляющее большинство ИПС в виде патентов на изобретения или полезные модели, создаваемые в ВУЗах не готово к коммерциализации. Маркетинг рынка для выявления потенциального спроса на ИПС, созданную ими не проводится, а собственных средств на выполнение профессионального оценивания в сторонней организации в ВУЗах нет. Поэтому использование доходного подхода для оценивания ИПС возможно только для апробированной ИПС, и проведения оценивания со стороны ее покупателя - Лицензиара. Таким образом, в Украине отсутствует работоспособная система коммерциализации ИПС, созданной в ВУЗах, как вследствие, крайне низкого уровня финансирования (НИОКР) со стороны государ-

ства и национальных производителей, так и оценивания потенциальной стоимости нового решения на стадии разработки.

Постановка задачи исследования.

Задачей исследования является разработка методического подхода по коммерциализации ИПС, созданной в ВУЗах с использованием имеющихся собственных научных и экономических возможностей.

Результаты исследований.

Изучение системы организации учебной и научной работы в Одесской национальной академии пищевых технологий позволяет предложить следующие организационно-экономические механизмы по коммерциализации ИПС.

Этап № 1

Провести инвентаризацию патентов с целью выявления:

- патентов, утративших силу вследствие отсутствия оплаты за их патентование или прекращение срока действия;
- морально устаревших, так если период их патентования превышает 10 лет;
- патентов, которые были освоены в промышленности, при этом академия получила оплату за них как патентовладелец, а авторы ИПС – вознаграждение, согласно авторского договора между ними и патентовладельцем (академией);
- патентов, которые имеют признаки готовности к коммерциализации, наличие опытного образца устройства, акта испытаний – для машин или оборудования, подтверждающих повышение технических или иных характеристик; наличие акта испытаний и образцов опытной партии продукта, полученных по предлагаемому способу или с использованием нового вещества.

Этап № 2

Патентовладелец (академия) разрабатывает типовой договор с авторами патентов, в котором в частности указывается, что в случае коммерциализации патента (внедрения, продажи лицензии и др.) ему будет выплачено авторское вознаграждение. Согласно международной практике [1] средняя цена патентной лицензии равна ~ 25 % валовой прибыли предприятия-Лицензиара, которую предприятие получит за период действия лицензионного соглашения. Распределение указанной прибыли между Лицензиаром (академией) и автором (авторами) патента может быть принято в зависимости от категории изобретения [5]. Например, если изобретение позволяет получить продукт (машина, технология, вещество) с характеристиками, превышающими иностранные аналоги и имеющие большой масштаб рынка, доля авторов в разделении вознаграждения (цены лицензии) может составлять 50 %. В случае, если изобретение улучшает второстепенные показатели продукта, который малоперспективен на рынке – доля автора составит 15 %.

Этап № 3

Посредством использования научного потенциала кафедр экономической направленности, действующих в академии и активном участии авторов патентов, готовых к коммерциализации, бакалаврам и магистрам выдаются реальные темы для дипломных проектов, направленные на проведение маркетинга потенциального рынка в Украине (либо России) с целью выявления: потенциальных покупателей патентов, готовых к коммерциализации, конъюнктуры рынка (объемам продаж, ценам, техническим характеристикам аналогов и др.), расчета ожидаемого экономического эффекта от продажи патента по лицензионному договору.

Этап № 4

На основании указанных дипломных проектов проводится расчет цены лицензии на промышленное использование ИПС со стороны Лицензиара (академии) с использованием метода доходного подхода и требований Национального стандарта № 4. Эта работа может быть выполнена сертифицированным оценщиком по договору. Новой формой договора может быть авансовый платеж оценщику в сумме 25 % от фактической стоимости работы и выплата остальной суммы в 75 % после продажи ИПС Лицензиаром (академией).

Этап № 5

С использованием данных маркетингового исследования профессионального оценивания ИПС. Лицензиар (академия) подготавливает коммерческое предложение на продажу лицензии и рассылает его потенциальным покупателям в Украине и в странах СНГ. Потенциальный покупатель лицензии (Лицензиат) проводит собственный расчет стоимости лицензии. Фактическая стоимость лицензии будет компромиссной между ценой Лицензиата и Лицензиара. Другим не менее важным направлением по коммерциализации ИПС и особенно создаваемых на перспективу, является выявление у потенциальных покупателей (национальных производителей) технических задач, решение которых их интересует для повышения конкурентоспособности продукции, либо освоения новой (инновационной). Особенно в этом потенциально заинтересованы малые и средние предприятия в связи с конкуренцией с крупными, например

пищевыми предприятиями-монополистами. В промышленно развитых странах НИОКР проводятся по целевым программам или заказам, финансируемым частными фирмами или правительством. В результате этого создается ИПС, например изобретения ориентированные под решение конкретной проблемы или технической задачи. В условиях низкого финансирования НИОКР в Украине многие изобретения создаются автором не за счет финансирования его новых исследований, а обобщения прошлого опыта или развития идей XX века. По данным американских исследований (П. Друкер и др.) источником инновационных идей в научных исследованиях и разработках являются не более чем в 15 % случаев [4]. Обычно рожденные наукой технологии и продукты определяют уровень и динамику развития производства в высокотехнологичных областях (аэрокосмическое оборудование, компьютеры, нанотехнологии), в которых доля затрат на НИР в объеме производства составляет 18-23 % [6]. В производстве продуктов с низкой технологической емкостью, к которым в частности относятся и продукты питания, доля затрат НИР в объеме производства составляет ~ 0,8 %. Поэтому появление новых идей и продуктов в пищевой промышленности в основном зависит от коммерческой и инновационной активности малых и средних предприятий, направленных на расширение объема продаж и снижение издержек в собственном производстве. Таким ВУЗам наряду с государственным НИОКР по решению крупных народнохозяйственных проблем следует не только предлагать собственные готовые разработки, но и изучать технические проблемы конкретных предприятий. Например, во времена СССР в каждой отрасли имелся темник по изобретательской и рационализаторской деятельности. В условиях рынка ВУЗ может по квалифицированному запросу и на безвозмездной основе получить от национального производителя перечень технических проблем, которые актуальны для конкретного предприятия и какую сумму оно готово заплатить за их решение. Это более продуктивно как для коммерциализации имеющейся ИПС, если ее применение позволяет предприятию решить его техническую проблему, так и реализации возможности заключения договора, если ВУЗ располагает соответствующей лабораторной базой и высококвалифицированными кадрами. Если та или иная проблема характерна для нескольких предприятий, то решение ее для одного предприятия и получение патента или разработке ноу-хау при выполнении НИР, позволит предложить другим предприятиям купить патентную или беспатентную лицензию на технологическое ноу-хау по приготовлению пищевого продукта. Например, в ОНАПТ разработано ноу-хау на энергосберегающую технологию приготовления натуральных продуктов без воды и получен патент на устройство для приготовления пищи (Патент на полезную модель № 37227 Украина, МКИ (2006) А47J 27/00, заявка № 200806131; заявлено 12.05.2008, опубликовано Бюллетень №22 от 25.11.2008). Указанная технология (ноу-хау) может быть потенциально реализована в местах общественного питания с использованием устройств-аналогов импортного производства, имеющихся на рынке Украины. Для этого ноу-хау следует коммерциализировать, одним из этапов которого (этап № 3) может стать выполнение дипломной работы по теме «Маркетинг рынка технологии и оборудования для приготовления вторых блюд в местах общественного питания г. Одессь».

Выводы

Предлагается организационно-экономический механизм по коммерциализации ИПС, созданный в ВУЗах Украины, включающий:

- инвентаризацию ИПС за период 1992-2012 гг.;
- разработку типового авторского договора по участию авторов изобретений (полезных моделей, ноу-хау) в их коммерциализации и распределению вознаграждения между Лицензиаром (ВУЗом) и автором (авторами) за проданную лицензию (либо промышленное использование ИПС);
- проведение маркетингового исследования рынка для коммерциализации ИПС посредством выполнения студентами-экономистами Вуза дипломных проектов с участием авторов изобретений (полезных моделей, ноу-хау) и под руководством преподавателей с кафедры экономики промышленности или маркетинговых исследований;
- оценивание ИПС по результатам маркетинга и в соответствии с требованиями Национального стандарта № 4;
- подготовка коммерческого предложения о продаже лицензии на оцененную ИПС и рассылка его потенциальным покупателям в Украине и странах СНГ.

Литература

1. Малых С.В. Формирование инновационного процесса в машиностроении и металлообработке. – О.: Полиграф. – 2007. – 391 с.
2. Архипов В.В. Методические рекомендации по определению стоимостной оценки объектов интеллектуальной собственности. – К.: Изд. КНУКиИ. – 2007. – 72 с.
3. Деркач М. Структурно-инновационная перестройка экономики Украины: проблемы, приоритеты и перспективы развития. К. Экономист. – 2004. – № 5. – С.12-14

4. Инновационные процессы в Украине [Электронный ресурс], Доступный <http://revolution.all.best.ru.economy/00123076.html>.
5. Козловская Ж.А., Малых С.В., Столяров П.С. Цена и ценности прав на объекты интеллектуальной промышленной собственности. Практика оценки. – К. Экономика. – 2008. – № 3. – 56 с.
6. Малых С.В. Интеллектуальная промышленная собственность как товар и основа инноваций. – О.: Полиграф. – 2008. – 253 с.

УДК 664.6.013.071.9:504.064

ВИЗНАЧЕННЯ ОКСИДІВ НІТРОГЕНУ У ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗАХ ХЛІБОПЕКАРСЬКОГО ЗАВОДУ

**Крусір Г.В., д-р техн. наук, доцент, Кондратенко І.П., асистент,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса
Добровольський В.В., тех. директор
ПАО «Одеський коровай», м. Одеса**

У статті представлена оцінка залежності викидів газів NOx у відпрацьованих газах на хлібопекарських підприємствах м. Одеси та їх мінімізація. Запропоновані заходи щодо зниження екологічної небезпеки хлібопекарського виробництва.

This article provides an assessment of emissions of gases depending NOx in exhaust gases in the bakery enterprises of Odessa and their minimization. The measures to reduce environmental hazards baking.

Ключові слова: хлібопекарське виробництво, екологія, відпрацьовані гази, навколишнє середовище.

Атмосферне повітря є найважливішим природним середовищем і є сумішшю газів і аерозолів приземного шару атмосфери. Результати екологічних досліджень ясно показують, що забруднення приземної атмосфери — найпотужніший і постійно діючий фактор впливу на людину і навколишнє середовище.

Для підприємств хлібопекарської промисловості, які не є в цілому надзвичайно небезпечними з позиції впливу на навколишнє середовище, актуальним є виявлення стадій виробництва, що споживають значну кількість сировинних і енергетичних ресурсів та чинять суттєвий негативний вплив на природу. Проблемою, яка потребує вирішення, є пошук способів економії ресурсів та шляхів щодо зниження шкідливого впливу виробництва на довкілля.

Найбільш небезпечними для навколишнього середовища і людини є оксиди Нітрогену, що утворюються в результаті виробничої діяльності. Для озонового шару оксиди Нітрогену становлять небезпеку у зв'язку з тим, що вони потрапляють у стратосферу. Під впливом м'якого ультрафіолетового випромінювання Сонця, яке у стратосфері майже не затримується, діоксид Нітрогену розкладається з виділенням оксиду Нітрогену, а останній окислюється озоном. У результаті ряду послідовних реакцій одна молекула оксиду Нітрогену сприяє знищенню в середньому 10 молекул озону. У природних умовах оксиди Нітрогену утворюються в кількості близько 700 млн т/рік у результаті вивержень вулканів, лісових пожеж, грозових розрядів, блискавок, а також у ґрунті і поверхневих шарах океану — в результаті протікання анаеробних процесів. Тим не менш, ця кількість оксидів Нітрогену рівномірно розподілена в атмосфері, формує лише фонові концентрації та не становить небезпеку для рослин і живих організмів.

Загальна маса антропогенних викидів оксидів Нітрогену становить близько 75 млн тонн на рік, що приблизно в 10 разів менше, ніж природні викиди. Незважаючи на це, антропогенні викиди становлять серйозну загрозу для рослин і живих організмів у зв'язку з утворенням локальних високих концентрацій, що перевищують максимально припустиму в десять разів і більше. Антропогенні викиди оксидів Нітрогену утворюються:

— у процесі спалювання палива на заводах, зокрема хлібозаводах. Щороку в складі димових газів в атмосферу викидається близько 50 млн тонн оксидів Нітрогену;

— у процесах виробництва і застосування нітратної кислоти, при виробництві вибухових речовин, аліфатичних і ароматичних нітросполук, нітрогенних добрив, сірчаної кислоти нітрозним способом, анілінових барвників, віскозного волокна, травлення металів і т. д., а також у газових викидах хімічної промисловості, де кількість оксидів Нітрогену становить близько 25 млн тонн на рік.

Метою цієї роботи є визначення залежності викидів газів NOx у відпрацьованих газах на хлібопекарських підприємствах та їх мінімізація.