

Д. М. Цукерблат,

зам. директора ГПНТБ СО РАН, кандидат педагогических наук

МЕСТО ПАТЕНТНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ В РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Поднимается вопрос о роли патентно-информационных подразделений в реализации инновационных проектов. Приводятся различные факторы стимулирования инновационной деятельности научных организаций. Предлагается использование новых путей и средств в предоставлении информационных ресурсов.

Ключевые слова: инновационная деятельность, патентно-информационные службы, информационное пространство.

The question on a role of patent-information divisions in realisation of innovative projects is brought up. Various factors of stimulation of innovative activity of the scientific organisations are resulted. Using of new ways and means in granting of information resources is offered.

Keywords: innovative activity, patent-information services, an information field.

В Российской Федерации в последние годы обозначились основные сферы внимания государства в науке и образовании. В сфере науки усилия направлены на развитие технологий, а в сфере высшего образования внимание концентрируется на формировании системы подготовки кадров для инновационной экономики.

Согласно Посланию Президента РФ Федеральному собранию РФ (от 12 ноября 2009г.), 2010 год является прорывным в технологической модернизации России. Участие научных библиотек в информационном обслуживании ученых и специалистов – реальный вклад в развитие инноваций и технологическую модернизацию формирования и развития национальной и региональной инновационной системы и подготовку квалифицированных кадров.

Прежде всего, это касается совместных работ в части создания общего информационного пространства, обмена опытом, взаимной дополнителности в выстраивании технологических цепочек, обеспечивающих естественный переход от исследований и разработок к производству и от производства к внедрению продукта на потребительском рынке.

Целью государственной политики в области развития науки и технологий провозглашён переход к инновационному развитию посредством адаптации научно-технического комплекса к условиям рыночной экономики и повышения эффективности использования ее результатов. Применительно к отдельным предприятиям и научным организациям это можно рассматривать как создание механизмов и конкретных структур реализации процессов коммерциализации своих научных разработок. Именно поэтому представляется актуальным построение таких систем информационного обеспечения, которые позволяли бы прорабатывать вопросы коммерциализации научных разработок.

Осознание зависимости любого предприятия, в том числе и научного, от внешней среды, от общества, которое развивается по собственным законам, привело к появлению новых видов деятельности в научных организациях –прогнозирования развития, стратегического планирования и управления. Суть их заключается в поиске закономерностей, оптимальных средств и целей научной организации, гармонизирующих общие интересы. Из-за необходимости постоянной корректировки целей, особенно долгосрочных, все более эффективным признается так называемое стратегическое управление, которое заключается в определении нескольких возможных целей и адекватных им стратегий поведения. В зависимости от постоянных изменений внешней среды, которые научная организация тщательно анализирует и прогнозирует, вносятся изменения в цели организации, выбираются соответствующие стратегии.

Основная нагрузка по сбору, систематизации, анализу и обработке, хранению и обеспечению доступа к необходимой информации ложится на патентно-информационные службы, роль которых в современной системе управления научной организацией значительно возрастает. Административно-распорядительные функции в деятельности руководства переходят в интеллектуально-ролевые, намечается тенденция интеллектуализации управления в целом для всего коллектива современной научной организации. Велением времени становится необходимость целенаправленного освоения всего арсенала приемов и методов действий по приобретению интеллектуальных прав на результаты научно-исследовательских, проектно-конструкторских и технологических работ, а также овладения системным и ситуационным подходом к патентно-информационному обеспечению деятельности научных организаций [1].

Выявление различных факторов сдерживания и стимулирования реализации инновационных проектов научных организаций также является одной из задач в деятельности патентных подразделений. Изучение информационных источников, анализ экспертных оценок специалистов и личное участие патентных работников в реализации конкретных проектов позволили установить, что эти факторы во многом определяются общим состоянием российской экономики, политикой государства по отношению к инновационной деятельности и интеллектуальной собственности, организационно-правовыми формами научных организаций, информационно-правовой культурой руководства научных организаций. Для удовлетворения информационных потребностей рынка необходимы изучение и анализ среды с дальнейшим переносом активности на информационное обеспечение отдельного инновационного проекта.

Основной вопрос, который требуется решать многим менеджерам компаний, заключается в том, как определить баланс между тем, сколько средств инвестировать в научные исследования, разработки, сколько в продвижение существующих и сколько в создание инновационных продуктов. В среднем ведущие американские, европейские, канадские, японские химические компании регистрируют около 40–50 патентов в год, в то время как отечественные химические гиганты – 8–10. Учитывая долю затрат на НИОКР относительно выручки, можно сказать, что основная причина такого разрыва в недостаточном финансировании. При сравнении патентной деятельности отечественных и зарубежных фирм видно, что инновации в новые химические продукты (в т. ч. новые марки существующих продуктов) и новые вспомогательные вещества (реагенты, добавки и т. п.) за рубежом существенно больше, чем у российских предприятий. Это говорит о том, что в экономике развитых стран достигнуто насыщение в производстве существующих продуктов и это вынуждает химические компании идти на дальнейший инновационный поиск (табл. 1).

Согласно российской патентной статистике, количество зарегистрированных патентов по современным технологиям для производства существующих химических продуктов и вспомогательных веществ за последние 5 лет составило 70,9 % от общего количества патентов. Это в 3 раза больше, чем количество патентов по изобретениям новых химических соединений и продуктов. Необходимо отметить, что разрыв между данными направлениями за последнее пятилетие увеличивается со средним темпом 5 % в год. Это можно объяснить тем, что российский рынок традиционных видов химических товаров еще не насыщен и

Таблица

Структура патентов, полученных российскими и иностранными компаниями (2005–2009 гг.)

| Направление инновационной деятельности | Доля в общем объеме патентов в России | Доля в общем объеме патентов за рубежом |
|--|---------------------------------------|---|
| Новые технологии производства существующих хим. продуктов | 53% | 29,1% |
| Новые химические продукты (в т.ч. новые марки существующих продуктов и хим. соединений) | 16,2 % | 42,2 % |
| Новые технологии производства существующих вспомогательных веществ(реагентов - катализаторов, ингибиторов, модификаторов) и добавок и т.п.) | 17,9 % | 15,4 % |
| Новые вспомогательные вещества | 3,6 % | 7,7 % |
| Новые технологии очистки выбросов | 4,1 % | 1,2 % |
| Новые технологии энергосбережения | 2,7 % | 4,2 % |
| Другое | 2,5 % | 0,2 % |
| Итого | 100 % | 100 % |

инновационный процесс происходит именно в технологической сфере совершенствования традиционной продукции и насыщения марочного ассортимента [2].

Анализ российской патентной деятельности показал, что большому количеству патентов в области технологий производства существующих продуктов соответствует большее количество патентов в области изобретения нового химического продукта (или новой марки).

К сожалению, необходимо отметить, что метод исследования инновационной активности предприятий по количеству патентов несовершенен и может не отражать реальной картины в химической промышленности. Патент является лишь одним из способов защиты новых идей и технологий. Проверить нарушение патента проще всего при торговле, а при производстве сделать это практически невозможно, поэтому многие предприятия используют другой способ защиты – секретность. Отсутствие данной информации может влиять на основательность выводов и рекомендаций.

Стремительное развитие сетевых технологий, возникновение новых задач в области создания и предоставления научных информационных ресурсов, необходимость координации деятельности региональных и

центральных информационных служб обусловили необходимость расширения информационного пространства библиотеки. Безусловно, одной из важнейших составляющих этого пространства является библиотечный фонд.

Библиотекарь участвует в многочисленных процессах формирования, хранения, использования документального фонда, т. е. осуществляет информационную деятельность. Фонд является тем основным ресурсом библиотеки, без которого функционирование ее информационного пространства невозможно. Сохранность же библиотечного фонда во временном и пространственном соотношениях гарантирует стабильность информационного пространства библиотеки.

Библиотечные каталоги и картотеки также относятся к важным составляющим объекта информационного пространства библиотеки, являясь средствами раскрытия содержания документального фонда и инструментами поиска информации/документа, создаваемой и используемой субъектами информационного пространства библиотеки. Особое место в этом пространстве библиотеки принадлежит Интернету, который используется библиотекарем и пользователем как источник информации в двух видах своей информационной деятельности: для поиска партнера, располагающего необходимыми информационными ресурсами, получения их и для представления собственных информационных ресурсов.

Вместе с тем многие специалисты рассматривают Интернет в качестве самостоятельной разновидности информационного пространства, способной интегрировать другие информационные пространства. Интернет революционизировал процедуру поиска информации об известном уровне техники, проводимого при рассмотрении каждой патентной заявки. Согласно патентному законодательству известный уровень техники включает все, ставшее общеизвестным посредством публикации, открытого применения до даты подачи патентной заявки, при условии, конечно, что все это стало достоянием патентного ведомства. Патентные эксперты осуществляют свой поиск на основе работы с патентными фондами и непатентными публикациями (рефератами статей), подвергнутыми предварительному классифицированию. Благодаря Интернету рамки доступных источников существенно расширяются за счет брошюр, официальных изданий и сообщений на корпоративных веб-сайтах.

Еще не всеми осознан тот факт, что Интернет делает возможным осуществление любым лицом немедленной глобальной публикации, а

также проведение быстрого поиска подобной публикации с использованием систем типа Google любым лицом, включая патентного эксперта, оценивающего известный уровень техники. При этом демократичность и «незарегулированность» Интернета затрудняет воспрепятствование публикации информации и делает мир более открытым. Указанные особенности Интернета могут серьезно сказаться на процедуре оценки известного уровня техники. В результате поиска в сети порой обнаруживают такие публикации, которые становятся сюрпризом даже для самого заявителя.

В технических областях, к которым проявляют интерес университетские и промышленные разработчики благодаря Интернету сокращен временной интервал, проходивший в ожидании журнальной публикации, а также затраты времени на почтовую рассылку узкому кругу заинтересованных лиц препринтов, предшествовавших «официальной» публикации данной работы. Для этого сейчас существуют специальные сайты. Понятно, что препринты, характеризующие известный уровень техники, становятся доступными и для патентных экспертов – независимо от того, появится журнальная публикация данной работы или нет.

Например, на сервере, допускающем выгрузку препринтов по физике, математике и вычислительной технике, статья была размещена в июне 2001 г., в то время как публикация той же статьи в журнале появилась только в феврале 2003 г. При рассмотрении соответствующей патентной заявки в ЕПВ именно первая публикация была воспринята как указание на известный уровень техники. В другом примере онлайн-публикация тезисов сообщения на университетском семинаре в Финляндии на несколько месяцев опередила подачу аналогичной патентной заявки независимым разработчиком [3].

Такие публикации могут совершаться по ошибке. Однако более типична ситуация, когда на сайте появляется публикация университета, работающего в той же технической области, что и заявитель из промышленной лаборатории. В прошлом подобные университетские презентации были недоступны экспертам, кроме случаев, когда их представляли для опротестования чужой патентной заявки.

Еще одна проблема – более легкий, чем раньше, доступ к тезисам диссертаций. Многие университеты выкладывают их на своих сайтах, и эксперту не составляет труда выгрузить их и включить в свой отчет о поиске. Существует пример, когда тезисы диссертации были опубликованы в 2000г., а сходная патентная заявка только в октябре 2001г. Указанный пример иллюстрирует еще одну особенность Интернета – его

изменчивость. Сетевой адрес, по которому располагались вышеупомянутые тезисы, исчез в сети вскоре после представления экспертом отчета о поиске. Однако сами тезисы появились в апреле 2003 г. уже на другом сайте. Если сетевая публикация появилась после даты приоритета патентной заявки, остается возможность обнаружить ее более раннюю версию на архивном сайте (archive.org).

Несложный поиск в Google по фамилии изобретателя может также завершиться бесполезными результатами. Изобретатели должны знать, что публикации материалов семинара могут оказаться на столе эксперта как указание на известный уровень техники. При этом льготный срок, отводимый на подачу заявки после даты такой публикации, установленный, например, в США, в Европе отсутствует.

Известен случай, когда патентная заявка была предусмотрительно подана 19.06.2000 г. – за неделю до начала конференции. Однако оказалось, что предварительная программа конференции с заглавиями докладов была представлена в Интернете заблаговременно 25.05.2000 г., т. е. за месяц до ее открытия. Расширенное заглавие было воспринято как указание на известный уровень техники.

Орган стандартизации коммуникационной техники 3GPP регулярно проводит совещания с представителями промышленности по техническим предложениям, сравнительным испытаниям и т. п. Отчеты о них представлены в Интернете. Не исключается возможность таких случаев, когда содержание докладов оказывается сходным с подаваемыми вскоре патентными заявками. Сведения об известном уровне техники могут также содержаться в сообщениях электронной почты, на блогах и т. д.

Существуют технические стандарты, публикуемые в специальных книгах стандартов, доступ к которым в прошлом разрешался только ограниченному кругу лиц после подписания ими соглашения о неразглашении. Однако поисковик Google смог обнаружить эти книги и выгрузить их с сайта одной из лицензионных организаций, что привело к спору по одной из патентных заявок.

Веб-страницы нередко содержат ссылки на другие веб-страницы, которые в последующем могут претерпевать некие изменения. В результате окажется невозможным точно установить, какая именно информация была опубликована на сайте по состоянию на ту или иную конкретную дату. А это может иметь важные правовые последствия. Приведенные примеры показывают, что Интернет существенно изменил ландшафт сведений, которые могут характеризовать предшествующий уровень техники.

Таким образом, движение информации в информационном пространстве библиотеки как системе «субъект — объект — субъект» («библиотекарь — информация — пользователь») происходит в процессе следующих взаимосвязей: 1) пользователь для удовлетворения своих потребностей в определенной информации, документе или услуге делает запрос библиотекарю, выступая доминирующим субъектом, мотивирующим работника библиотеки к действиям; 2) библиотекарь как субъект информационного пространства предоставляет пользователю информационные продукты и услуги, выполняя для этого процессы поиска, отбора, обработки, создания и хранения информации и документов. Он осуществляет функции посредника между информацией/ документом и пользователем.

Пользователь выступает как субъект коллективного творчества или индивидуального восприятия; систематизация, хранение им информации осуществляется в соответствии с индивидуальными психологическими способностями. Эти процессы в информационном пространстве библиотеки пользователь выполняет самостоятельно, на личностном уровне.

Однако поиск и отбор информации и документов пользователь осуществляет по всем имеющимся информационным ресурсам библиотеки (книги, журналы, сборники трудов, информационные ресурсы Интернет, полнотекстовые базы данных и т. д.) с помощью библиотекаря, при физическом наличии в библиотеке имеющихся документов. Конечным результатом информационного взаимодействия библиотекаря и пользователя в информационном пространстве библиотеки являются информация/знания и/или создание вторичных документов, которые могут передаваться другим пользователям и/или применяться в профессиональной деятельности библиотекаря.

В качестве пользователя в ходе реализации инновационных проектов выступают также представители патентных подразделений. Под инновационным проектом ими понимается развернутое и детальное описание формулы предполагаемой инновации, на основании которой может быть выполнен в конкретной сфере деятельности проект по созданию и освоению продукт-инновации и процесс-инновации. При этом в инновационном проекте на основании изученной информации обосновывается достигаемый уровень потребительских характеристик нового продукта/процесса и дается укрупненная оценка затрат при разных масштабах освоения новшества и для каждого этапа процесса создания инновации.

Таким образом, вклад патентно-информационных работников проявляется в том, что они помогают разработчикам определить возможности технологического воплощения генерированной идеи, осуществить детальное описание существа будущей инновации, ее достоинств, определить области применения, прогнозировать величину ожидаемого эффекта. Совместная деятельность разработчиков и патентно-информационных работников позволяет дополнительно позиционировать на инновационном рынке немалое число выполненных работ.

Литература

1. *Подчернин В. М.* Практика информационного обеспечения научно-технических разработок / В. М. Подчернин // Актуальные вопросы охраны интеллектуальной собственности: Материалы Всероссийской научно-практической конференции / отв. ред. О. В. Видякина, Д. М. Цукерблат. – Иркутск : Изд-во ИрГУПС, 2006. – С. 36–43.

2. *Заболотский С. А.* Инновации в химической, нефтехимической и газохимической промышленности России / С. А. Заболотский // Газохимия–2009. – № 5 (9). – С. 37–46.

3. arXiv.org / Cornell Univ. Library [Electronic resource]. – Mode of access: <http://arxiv.org/>. – Title from screen.

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ