

УДК 002.6:001.895(476) (045)

Р.Н. Сухорукова

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ КАК ОСНОВА УСПЕШНОГО РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ БЕЛАРУСИ

Рассматриваются вопросы создания и формирования информационных ресурсов по науке и технике, влияния информатизации на процессы обеспечения научно-технической информацией (НТИ) предприятий и организаций Беларуси, приводятся конкретные примеры, определяются актуальные проблемы и задачи.

Введение

Основой информационного общества (ИО) как качественно нового этапа социально-экономического развития ведущих стран мира является создание экономики, базирующейся преимущественно на генерации, распространении и использовании знаний. Отличительной особенностью этого этапа является изменение характера труда таким образом, что большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации. Возрастает доля нематериальных активов в средствах субъектов реального сектора экономики. В настоящее время во многих странах мира работа с информацией в затратном (финансовом) и временном выражении превышает 80 % [1]. В этих условиях все более важную роль приобретает информационная среда, обеспечивающая накопление, обработку и распространение информации. Основопологающим элементом данной среды является инфраструктура государства, включая национальные информационные ресурсы (ИР), представляющая собой существенную часть стратегических ресурсов общества и важный фактор развития постиндустриального мира.

Актуальной задачей для Республики Беларусь является создание условий для вхождения в глобальное ИО. Одним из этих условий служит информатизация, призванная создать оптимальные возможности для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов за счет применения соответствующих технологий.

К основным критериям развитости ИО относятся наличие компьютеров, уровень развития компьютерных сетей, владение информационной культурой, т. е. знаниями и умениями в области информационных технологий.

Все это, образно говоря, «локомотив, рельсы и вагоны» для доставки информации. Однако не менее важно, что они будут «возить», какую информацию более оперативно и качественно получают исследователи и производственники, работники сферы управления и образования, изобретатели и другие категории пользователей. Это подтверждают и российские специалисты, отмечая, что как ни парадоксально, но в последние годы, несмотря на стремительное внедрение электронных информационных сетей, общее положение с информационным обеспечением в России не улучшилось [2]. Следует обратить внимание на содержание информации (контент).

Таким образом, состав и полнота ИР выступают как важнейшее условие развития ИО.

1. НТИ как условие инновационного развития науки и производства

Промышленно развитый мир вплотную приступил к формированию инновационного общества. НТИ – необходимый компонент инновационного развития реального сектора экономики любой страны. Ее умелое использование позволяет применить накопленные знания человечества в любой области, избежать напрасной траты сил и средств, взять на вооружение все лучшее и учесть ошибки, допущенные другими. НТИ можно сравнить с фундаментом, на котором строится здание научно-технического прогресса.

Новые информационные технологии позволяют формировать огромные электронные ИР, осуществлять быстрый поиск и получение необходимых сведений. Вместе с тем возрастает роль квалифицированных специалистов по поиску информации, а также обучению широкого круга пользователей.

Действующая организационная структура системы НТИ в Республике Беларусь представляет собой совокупность республиканских, региональных органов НТИ, структурных подразделений предприятий, учреждений, организаций, научных, научно-технических, специальных библиотек всех форм собственности. Органы НТИ обеспечивают формирование, ведение и организацию использования республиканских информационных фондов, баз и банков данных по различным видам НТИ и направлениям науки и техники.

В стране сложилась стройная библиотечная система, позволяющая дифференцированно обслуживать всех жителей в соответствии с их информационными потребностями. Большую национальную и государственную ценность представляют собой крупнейшие библиотеки, которые в настоящее время превратились в современные информационные центры. Среди них Национальная и Президентская библиотеки, Республиканская научно-техническая библиотека (РНТБ), Республиканская научная медицинская и Белорусская сельскохозяйственная библиотеки, Центральная научная библиотека НАН Беларуси и научные библиотеки БГУ, БНТУ и других крупнейших вузов страны. Каждая из них в соответствии со своим предназначением и профилем комплектования формирует ИР и выполняет свои задачи и функции, координируя работу с другими библиотеками.

РНТБ является основным звеном системы НТИ в республике, ответственным за формирование ИР по науке и технике и обеспечение ими предприятий и организаций, специалистов всех отраслей национальной экономики. Этому способствует универсальный характер ее патентных фондов, фондов промышленных каталогов и нормативно-технических документов.

РНТБ является также центром патентной информации в стране в соответствии с Парижской конвенцией об охране промышленной собственности, подписанной Республикой Беларусь, и обладает богатыми ИР описаний изобретений, промышленных образцов, товарных знаков, литературы по интеллектуальной собственности (ИС).

Свыше половины 52-миллионного фонда РНТБ составляют электронные документы. Библиотека располагает более чем 150 базами данных (БД), позволяющими получить практически любую информацию в области науки и техники, а также в смежных областях.

Главной задачей РНТБ и ее пяти областных филиалов является информационное обеспечение предприятий и организаций – участников выполнения Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг. и государственных научно-технических программ. Сегодня в республике практически нет ни одной крупной организации, которая не обращалась бы к фондам и услугам РНТБ для решения своих научных и производственных задач.

С этой целью библиотека обеспечивает свободный доступ к НТИ, формирует информационные ресурсы по науке и технологиям, осуществляет библиотечное и информационно-библиографическое обслуживание предприятий, организаций и учреждений республики, специалистов научно-технической сферы и других категорий пользователей.

БД патентных документов, промышленных каталогов и бизнес-информации, нормативно-технических документов, правовой информации, а также зарубежных книжных и периодических изданий позволяют быстро и точно найти необходимые сведения в огромных массивах документов.

В целях оперативного информирования специалистов в области науки и техники РНТБ генерирует ряд проблемно-ориентированных библиографических БД по наиболее актуальной проблематике: «Инновационная деятельность» (более 20 тыс. записей), «Экономика производства» (50 тыс.), «Энергосбережение» (26 тыс.), «Экологически чистые и безопасные технологии в промышленности» (более 18 тыс.), «Устойчивое развитие» (более 4 тыс.), «Интеллектуальная собственность» (7 тыс.), «Статьи по стандартизации» (8 тыс.) и др. Электронный каталог РНТБ насчитывает уже более 0,6 млн записей.

Согласно Указу Президента Республики Беларусь 2009 год был объявлен Годом родной земли. В числе других мероприятий реализовывался республиканский проект «Рожденные в

Беларуси». Все это подтолкнуло РНТБ к созданию БД «Беларускія імёны ў гісторыі развіцця тэхнікі», которая включает авторитетные записи на уроженцев Беларуси, жизнь и деятельность которых целиком или частично связана с нашей республикой и которые внесли значительный вклад в развитие мировой технической мысли, а также их биографии и информацию об открытиях, достижениях, изобретениях, научных исследованиях. Хронологический охват – начиная с XVII в. БД будет пополняться по мере нахождения новых сведений. Ею уже воспользовались белорусские журналисты, чтобы рассказать широкому кругу читателей о наших знаменитых и иногда неоправданно забытых земляках.

Создана также БД «Изобретатели Беларуси», которая включает информацию об изобретателях – ученых, специалистах научно-технической сферы и производства Беларуси (биографии, область деятельности, достижения, награды, список основных научных трудов, библиографические описания патентов на изобретения и полезные модели, авторами или соавторами которых являются персоналии БД).

К этой БД, как и ко многим другим БД генерации РНТБ, имеется удаленный доступ через веб-сайт библиотеки (www.rlst.org.by) и сайты пяти ее областных филиалов.

Наряду с библиографическими БД, позволяющими определить, какие именно документы имеются по интересующему пользователя вопросу, особую ценность представляют реферативные, фактографические и полнотекстовые БД, дающие возможность получить непосредственный доступ к содержанию документов.

Особо хотелось бы отметить значение патентных документов как наиболее достоверной информации, поскольку во всем мире они проходят государственную экспертизу. Кроме того, немаловажен и тот факт, что 80 % этой информации больше нигде не публикуется. Наиболее распространенной ошибкой руководителей предприятий и организаций является представление об ИС только как о юридическом понятии, не имеющем непосредственного отношения к бизнесу. Многие расценивают патентный документ только как подтверждающий приоритет. На самом деле, права ИС выполняют и защитную, и коммерческую функции. Защитная функция состоит в охране собственных инноваций, а коммерческая позволяет получить доход от продажи товаров и услуг, а также продажи или лицензирования ИС и избежать весьма значительных расходов на судебные процессы. Зарубежная практика показывает, что зачастую доходы от лицензирования патентов превышают доходы от основной деятельности.

Особую ценность представляют промышленные образцы, которые дают обширную информацию для отечественных дизайнеров. Экономические преимущества, получаемые от дизайна, выражаются в росте доходов, чистой прибыли, доли рынка, совершенствовании производственных показателей. Например, проведенные в Великобритании расчеты показали, что каждый фунт стерлингов, затраченный компаниями на дизайн, увеличил их доход в среднем на 2,25 фунтов стерлингов, а в случае, когда весь процесс разработки или услуги сопровождала работа над дизайном, доход увеличивался втрое [3]. В Дании компании, инвестировавшие в дизайн, получили доходы на 22 % выше, чем компании, не проводившие таких инвестиций [4].

Еще не осознаны экономические выгоды от достойного бренда, обеспечивающего хорошую репутацию товарам и услугам производителя. Например, самый ценный бренд в мире сегодня – Google, стоимость которого 44 млрд долларов [5]. Охрана бренда осуществляется путем регистрации товарного знака. В РНТБ сосредоточен огромный ИР по товарным знакам, который позволяет почерпнуть новые идеи для разработки своего товарного знака, проследить последние тенденции, наконец, не нарушить чей-то товарный знак и уберечь себя от судебных расходов.

Патентные БД активно используются предприятиями и организациями, расположенными по всей территории республики. Этому способствует наличие филиалов РНТБ во всех областных центрах. В 2012 г. к ним зарегистрировано более 106 тыс. обращений.

Фонд нормативно-технических документов РНТБ представляет собой самый полный в стране ИР и включает около 60 видов документов, из них более 500 тыс. представлены в электронном виде. Библиотека располагает рядом полнотекстовых БД, среди которых «БиблиоСерт», ИСО, DIN, «Нормы, правила, стандарты России», «Продукция Республики Беларусь», «Продукция России», «Информационно-поисковая система “Стандарт”», «СтройДОКУМЕНТ», Worldwide Standards Service Plus (WSP), IECQ International electrotechnical Commision QA Scheme и др.

Около миллиона экземпляров насчитывает фонд промышленных каталогов библиотеки. БД «Приборы и средства автоматизации. Отраслевой каталог (Информприбор)», «Промышленные каталоги на электротехнические изделия (Информэлектро)», «Федеральный информационный фонд отечественных и иностранных каталогов на промышленную продукцию», «Регистр Беларусь-2012. Промышленность. Полиграфия. Торговля. Ремонт. Транспорт. Строительство. Сельское хозяйство», всемирная БД производителей товаров и услуг Compass и другие содержат обширную электронную информацию по оборудованию, отечественным и иностранным производителям.

Традиционная литература – отечественные и иностранные книги, журналы, газеты – все шире представляется в электронном виде. Библиотека также имеет удаленный доступ к нескольким авторитетным БД, содержащим зарубежные публикации по науке и технике.

2. Новые информационные технологии в библиотеке

Новые информационные технологии существенно изменили работу библиотек. На примере РНТБ хорошо видно, как многое изменилось в ее деятельности.

Интегрированная автоматизированная библиотечно-информационная система БИТ-2000, разработанная ОИПИ НАН Беларуси совместно с РНТБ, охватывает все процессы от формирования фондов и каталогизации документов до обслуживания читателей и удаленных пользователей. В РНТБ сегодня нет ни одного неавтоматизированного рабочего места.

Автоматизированные процессы и электронные ресурсы позволили библиотеке существенно модернизировать обслуживание специалистов научно-технической сферы. Внедренная в 2003 г. электронная доставка документов позволила оперативно выполнять запросы удаленных пользователей на копии документов не только из фонда РНТБ, но и из БД, к которым у нее имеется доступ. Действует виртуальная справочная служба, получили распространение виртуальные выставки, привычным стал удаленный заказ изданий из электронного каталога и баз данных РНТБ.

В библиотеке разработана уже третья по счету версия веб-сайта, которая существенно расширила возможности информирования пользователей о ресурсах, услугах, событиях и изменениях в работе РНТБ, позволила увеличить представление полнотекстовой информации и сделала доступными многие материалы, необходимые специалистам. В 2012 г. к сайту библиотеки обращались представители 95 стран мира.

Существенному улучшению информационного обеспечения предприятий и организаций республики способствовали разработка и внедрение новой автоматизированной системы избирательного распространения информации РНТБ. Эта система позволила автоматически направлять необходимую информацию о новых поступлениях в фонд библиотеки по конкретным запросам пользователей, заказывать и получать нужные документы. Современному читателю сегодня уже необязательно многократно посещать библиотеку и подолгу работать в читальных залах – новые технологии сделали многое доступным на его рабочем месте.

В практику работы РНТБ также прочно вошло проведение веб-семинаров и веб-конференций.

3. Проблемы и задачи библиотеки

Многие из проблем, которые испытывают библиотеки, можно отнести к разряду «вечных» (нехватка помещений, недостаток средств на комплектование фондов, модернизацию оборудования и т. д.). Однако появились и новые проблемы, а среди них есть и связанные с внедрением информационных технологий. Рассмотрим некоторые из них на примере РНТБ.

Иногда информационные возможности библиотек ограничиваются невосприимчивостью пользователями новых технологий, поэтому наряду с новыми формами обслуживания остаются востребованными и традиционные. Многие читатели еще не умеют, а некоторые и не хотят самостоятельно пользоваться БД и электронным каталогом. В этих случаях нагрузка ложится на плечи библиотекарей, которые помогают, консультируют и учат. Обучение пользователей стало реальной задачей библиотеки. РНТБ многое делает для развития информационной культуры

своих пользователей, наделяя их знаниями и умениями в области информационных технологий. На протяжении уже более 12 лет в интернет-центре библиотеки, а теперь и интернет-центрах ее областных филиалов (кроме Витебского) ведется обучение начиная от простейших навыков работы на компьютере и кончая созданием собственных веб-сайтов. Кроме того, библиотека ввела информационные часы для обучения пользованию БД, электронным каталогом и сайтом РНТБ.

В то же время библиотеки сталкиваются и с обратным явлением, когда число читателей, особенно студентов, приходящих в библиотеку, уменьшается, потому что многие считают достаточной информацию из Интернета.

Кстати, неоправданная эйфория от Интернета становится еще одной проблемой, особенно когда речь идет о точных сведениях. На этот счет существуют серьезные исследования российских и западных специалистов, которые приводят множество недостатков поиска информации в Интернете и призывают рассматривать его как один из инструментариев поиска, но не как единственный и основной. Особенно это касается информации, необходимой для научно-исследовательской и производственной деятельности, в том числе патентных исследований. Библиотекам необходимо больше уделять внимания разъяснительной работе, используя для этого все возможности.

Несмотря на активную обучающую деятельность Национального центра интеллектуальной собственности и введение предмета «Интеллектуальная собственность» в учебные программы вузов, очень часто недооценивается патентная информация как платформа для развития научной и производственной деятельности. И это в то время, когда многие компании, корпорации и даже целые страны достигли экономического благополучия во многом благодаря активному изучению международного опыта, отраженного в этом важнейшем виде информации [6]. Например, США и Япония вложили огромные средства в свои информационные инфраструктуры и получили от этого соответствующую прибыль. В Японии уделяется огромное внимание обучению молодежи основам охраны и использования ИС, создан специальный учебник для учебных заведений, а с 2003 г. проводятся ежегодные патентные конкурсы. Этот опыт был изучен на форуме Всемирной организации интеллектуальной собственности, где вызвал огромный интерес. Отмечено, что он является вдохновляющим примером для всех стран, заботящихся о своем инновационном будущем [7].

Заключение

В настоящее время в республике наблюдается недооценка роли НТИ в целом и, как следствие, роли библиотечно-информационных служб на предприятиях и в организациях. Еще бытует представление о том, что в библиотеке или информационной службе способен работать кто угодно, а компьютер – излишняя роскошь. Наблюдается отток высококвалифицированных информационных и библиотечных работников. Недальновидность в этих вопросах некоторых руководителей приводит к тому, что предприятие, с одной стороны, не владеет информацией, необходимой для эффективного инновационного развития, а с другой – не использует возможностей широкого информирования о своей продукции и услугах потенциальных потребителей.

Вместе с тем наблюдается неуклонный рост компьютеризации предприятий и организаций, количества собственных сайтов, востребованности электронных изданий и услуг, что указывает на то, что решение отмеченных в статье проблем в республике – дело времени.

Список литературы

1. Акопян, Д.А. Проблемы качества социальной информации для принятия решений / Д.А. Акопян, А.Д. Еляков // Научно-техническая информация. Сер. 1. Организация и методика информационной работы. – 2012. – № 5. – С. 1–10.
2. Родионов, И.И. Состояние и перспективы информационного рынка России / И.И. Родионов, В.А. Цветкова // Научно-техническая информация. Сер. 1. Организация и методика информационной работы. – 2011. – № 6. – С. 8–14.
3. O'Malley, M. The Bottom line / M. O'Malley // Intellectual Property Magazine. – 2011. – № 5. – P. 92–94.

4. The industrial design advantage [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.gov.bc.ca/premier/attachments>. – Date of access : 10.07.2012.
5. Gershlick, P. Brand value: slow to grow but quick to destroy / P. Gershlick // Intellectual Property Magazine. – 2011. – № 9. – P. 11–19.
6. Makman, D. China will become a nation of inventors / D. Makman // MIP. – 2011. – № 213. – P. 32–34.
7. Fostering future inventors in Japan // WIPO Magazine. – 2010. – № 4. – P. 11–13.

Поступила 16.11.2012

*Республиканская научно-техническая библиотека,
Минск, пр. Победителей, 7
e-mail: rns@rlst.org.by*

R.N. Sukhorukova

**SCIENTIFIC AND TECHNICAL INFORMATION AS THE BASIS
FOR SUCCESSFUL DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ACTIVITY
OF THE SUBJECTS OF ECONOMIC REAL SECTOR IN BELARUS**

The problems of creation and forming information resources on science and technology, the impact of information on the process of providing enterprises and organizations of Belarus with scientific and technical information are considered. Specific examples are given. Actual problems and tasks are identified.