

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

Сухорукова Р.Н.

Республиканская научно-техническая библиотека

В настоящее время доминирующим фактором развития экономики, основанной на знаниях и новейших технологиях, становится развитие инновационной сферы. Основой информационной поддержки инновационных процессов являются структурированные информационные ресурсы и современные информационно-коммуникационные технологии, обеспечивающие эффективное использование участниками инновационных процессов этих информационных ресурсов.

Сегодня в нашей стране растет осознание тех колоссальных преимуществ, которые несет с собой развитие и распространение новых информационных технологий. В Окинавской "Хартии глобального информационного общества" подчеркнуто, что эти технологии становятся жизненно важным стимулом развития мировой экономики, а процесс формирования информационного общества - это процесс глобальный и независимо от того, с какой интенсивностью он идет в разных странах - это общая тенденция, как для развитых, так и для развивающихся стран.

Несмотря на то, что понятие "информационное общество" получило особенно широкое распространение только в последнее время, оно появилось более 30 лет назад. Впервые этот термин использовали в Японии в 1966 году в докладе группы по научным, техническим и экономическим исследованиям. Японцы назвали информационным обществом такое общество, в котором имеется в изобилии высококачественная информация, а также есть все необходимые средства ее распределения.

Сегодня существуют различные трактовки этого понятия, но основными компонентами неизменно остаются превращение информации в наиболее значимый ресурс, а производства и потребления информации - в важнейший вид деятельности на основе новых информационных и телекоммуникационных технологий. Более того, многие ученые говорят о появлении наряду с социальной и экологической - информационной среды обитания человека.

Таким образом, одними из главных условий построения информационного общества являются наличие информационных ресурсов и обеспечение широкого доступа к ним населения на основе использования новых информационных технологий. Сама информация в виде документов и данных еще не есть знания, а лишь "сырье" для формирования знаний, используемых в инновационных процессах. В этом смысле научно-техническая информация есть сырье для инноваций. В информационной системе и проходит процесс переработки этого сырья.

На практике некоторые информационные системы занимаются накоплением и формированием информационных ресурсов, включающих научно-технические документы, по сути, подменяя библиотеки. Другие занимаются интеллектуальной обработкой информационных ресурсов и предоставляют потребителю уже "обогащенное сырье", необходимое для информационного обеспечения инновационных процессов. Примерами такой аналитической работы могут служить реферативные журналы, в которые для реферирования отбираются наиболее значимые публикации из отечественных и зарубежных источников, а также проблемно-ориентированные базы данных.

Но самые "продвинутые" информационные системы перерабатывают ин-

формационное сырье до серьезного аналитического уровня. Именно они предоставляют наиболее ценную научно-техническую информацию, необходимую для инновационного развития конкретной отрасли, отдельного предприятия или другой структуры. И именно за этот высококвалифицированный труд заказчики готовы платить большие деньги, как показывает зарубежный опыт. Естественно, что готовить эту информацию должны не просто специалисты, своего рода эксперты в каждой конкретной области науки и техники. Формы предоставления этой информации могут быть различными: аналитические справки, доклады, рекомендации и др. Вот этого самого главного уровня у нас нет. В целом, в республике сегодня практически не существует целостные системы научно-технической информации, хотя есть некоторые ее отдельные составные части.

О современном состоянии НТИ коротко можно сказать следующее. В отличие от России, где до 90-х гг. имелась разветвленная информационная структура, включавшая 10 крупнейших всесоюзных и около 80 отраслевых центров НТИ, а также большое количество краевых и других крупных региональных информационных структур, в других республиках была значительно более скромная информационная структура. В Беларуси она была представлена республиканским институтом НТИ с пятью областными центрами НТИ и несколкими их секторами или отделами в крупных городах: Пинске, Лиде, Барановичах, Борисове, Молодечно, Слуцке, Орше, Полоцке, Бобруйске, Мозыре, Речице, а также низовыми службами НТИ на предприятиях и в организациях.

Сеть органов НТИ, получившая особенно активное развитие в 60-70 годах, началу 90-х почти полностью развалилась. Перестал существовать Белорусский научно-исследовательский институт научно-технической информации (БелНИИНТИиТЭИ), возглавлявший информационную систему республик. Региональные центры научно-технической информации в связи с переходом на новые условия хозяйствования не только не смогли обеспечить свое существование за счет расширения информационных услуг, но были вынуждены свернуть эту работу и почти полностью прекратили выполнение информационных функций. Не спасло положения и временное объединение этих центров в Белорусское агентство научно-технической и деловой информации (БелАНТИ). Не менее тяжелым оказалось состояние отделов научно-технической информации (ОНТИ) на промышленных предприятиях. Ранее эти службы действовали почти на каждом предприятии, но нестабильность экономического положения в стране, разрыв устоявшихся производственно-экономических связей привели к сложному положению в промышленности, к сокращению производства и численности работающих, к структурным изменениям. На практике это вылилось в сокращении отделов и служб, напрямую не связанных производством, и, в первую очередь, информационных. Достаточно сказать, что из выявленных в процессе исследования 289 информационных служб 85 были закрыты к 1999 г., а многие из оставшихся находятся на грани закрытия.

Исходя из важнейшей роли научно-технической информации в инновационном процессе, необходимость воссоздания системы НТИ в нашей республике является неоспоримой. В наших условиях воссоздание государственной центра НТИ по всем проблемам научно-технического развития с филиалами областях позволит сконцентрировать средства и облегчить контроль за выполнением возложенных на него задач, а также создаст условия для дальнейшего организационно-методической работы в области НТИ. Хотя, как мне кажется, система научно-технической информации не обязательно должна повторять старые образцы. В разных странах есть различные варианты, отвечающие каждому случаю своим конкретным условиям.

Вместе с тем, нельзя не учитывать, что на пути воссоздания системы НТИ

сегодня очень много объективных трудностей. Очень сложным вопросом является вопрос подбора кадров. Квалифицированных кадров в области НТИ всегда не хватало в республике, а теперь это и вовсе большой вопрос, поскольку отсутствует система их подготовки, переподготовки и повышения квалификации. А кадры требуются особые: с одной стороны, это должны быть специалисты, являющиеся авторитетными в конкретной области знаний, а с другой стороны, владеющие формами и методами информационной работы, новыми информационными технологиями.

В то время как перед организациями поставлена задача самоокупаемости, создание системы НТИ не только потребует государственных финансовых вложений, но и дальнейшей поддержки информационных центров. Их прибыли напрямую зависят от оплаты за информацию, предоставляемую заказчикам. Здесь следует учитывать, что в нашей республике большинство предприятий не имеют возможности тратить на информацию достаточные средства. В России такие затраты также редко выходят за пределы 2-3% от прибыли. За рубежом же затраты на НТИ иногда достаточно высоки - некоторые крупные предприятия тратят на нее до 10-12% от прибыли. При эффективной работе информационной системы и налаживании производства такая перспектива со временем будет возможна и у нас, но в настоящее время без государственной поддержки органам информации не обойтись.

Во всем мире научно-техническая информация рассматривается как товар, а значит, всегда решается вопрос: стоит ли платить за такой товар? Если посмотреть, кто является основными потребителями НТИ, то среди них, прежде всего, крупные предприятия, имеющие в своем составе группы разработчиков и исследователей, развитую инфраструктуру маркетинга; научно-исследовательские институты, работающие, как правило, на промышленность; передовые технические вузы, где помимо глубоких фундаментальных знаний стараются дать и практический опыт сегодняшнего дня; наконец, предприниматели и др. представители частного бизнеса. Если информация не может быть, пусть даже косвенно, применена ими в производстве товаров и услуг, то она теряет свою стоимость. Чтобы затраты на НТИ, которые несет предприятие, окупались, необходим отложенный механизм внедрения новых технологий или новых разработок, основанных на изучении и использовании получаемой информации.

Но здесь нельзя не учитывать, что если по оценкам самих российских аналитиков в России пока нет эффективно действующей рыночной экономики, которая обеспечивала бы постоянный рост информационных потребностей и платежеспособный спрос на информационные продукты и услуги, как нет и достаточных свободных средств для инвестирования в информационно-коммуникационную инфраструктуру, то и в других странах СНГ, а значит и в нашей республике ситуация похожая.

Несмотря на то, что Россия не только удалось сохранить систему НТИ, но и масштабно развивать ее, специалисты приходят к выводу, что процесс переработки информации не поддерживается информационными технологиями на должном уровне. Поэтому требуется разработка новых, высокоэффективных информационно-коммуникационных технологий, а также создание и обеспечение деятельности соответствующих информационных инфраструктур.

Таким образом, система НТИ немыслима без решения проблем информатизации, которая выступает как новейший высокоэффективный инструментарий для поиска, переработки и передачи НТИ. В этом направлении в настоящее время Национальной академией наук Беларусь предпринимаются конкретные шаги. В частности, Постановлением Президиума НАН Беларусь от 11 апреля 2002 г. №12 создано научно-инженерное республиканское унитарное предприятие "Национальный центр информационных ресурсов и технологий", кото-

рое определено "головной организацией по проблемам информатизации и развития системы НТИ в стране для реализации государственной политики в этой сфере". Вместе с тем, судя по опыту других стран СНГ, приходится учитывать, что сам по себе это не быстрый процесс. Например, Россия планирует решить свои основные стратегические задачи в этой области в течение ближайших 10-15 лет.

Несмотря на все упомянутые трудности, следует отметить, что в республике есть реальные предпосылки для создания системы НТИ.

На государственном уровне сформированы следующие центры информации:

- по неопубликованным документам - БелИСА;
- по нормативно-технической информации - Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС);
- по патентной информации - Национальный центр интеллектуальной собственности;
- по правовой информации (которая в числе других отражает законодательные и другие правовые документы по вопросам науки и техники) - Национальный центр правовой информации Администрации Президента;
- по картографической информации (также необходимой при решении научно-технических проблем) - Государственный комитет по земельным ресурсам, геодезии и картографии (Картфонд).

На региональном уровне существуют областные центры НТИ, в Витебске - это Витебский областной центр научно-технической и деловой информации.

Получила свое развитие система отраслевой информации, в которой особое место занимают Белорусский центр научной медицинской информации (БелЦНМИ), Белстройинформцентр, Национальный центр правовой информации (НЦПИ), институт экономики и организации АПК и др. Кроме того, в Министерстве строительства и архитектуры существуют подразделения, занимающиеся научно-техническим информированием отрасли. Белстройинформцентр занимается информационным обеспечением строительной индустрии, формирует автоматизированный банк данных производителей и поставщиков строительной продукции Беларуси и стран СНГ. Торгово-промышленная палата Беларуси является лидером в предоставлении коммерческой информации и осуществляет поиск и предоставление данных о потенциальных партнерах по бизнесу, адресной информации о белорусских и зарубежных производителях товаров и услуг.

При построении системы НТИ необходимо учитывать и имеющиеся негосударственные информационные органы, их место на информационном рынке.

Одним из основных условий функционирования системы НТИ является наличие информационных ресурсов, того самого информационного "сырья", без которого нельзя трансформировать данные в научно-техническую информацию и в знания, а затем в инновации. Информационные ресурсы в стране есть. Библиотечный сектор всегда выступал и выступает как основной держатель информационных ресурсов по науке и технике, в том числе электронных.

О состоянии и распределении этих ресурсов по библиотекам можно судить по результатам специально проведенных под эгидой БелИСА в 1997-99 гг. исследований проблем и перспектив формирования информационно-библиотечных ресурсов по науке и технике в стране, поскольку существенных изменений в изучаемых проблемах за три последующих года не произошло.

Распределение информационно-библиотечных ресурсов по науке и технике в стране видно из следующей таблицы:

Библиотеки и другие организации, располагающие фондами	Объем фондов в млн.экз.	% от общего объема фонда
Республиканская научно-техническая библиотека с областными филиалами	33,35	57,1%
Библиотеки технических вузов	8,336	14,3%
Научно-технические библиотеки предприятий	5,600	9,6%
Центральная научная библиотека НАН Беларусь	3,040	5,2%
Службы стандартизации предприятий	2,426	4,2%
Национальная библиотека Беларусь	1,700	3,0%
Патентные службы предприятий	1,536	2,6%
Президентская библиотека	1,100	2,0%
Библиотеки системы НАН Беларусь	0,520	0,8%
Областные публичные библиотеки	0,320	0,5%
Библиотеки системы Белорусской железной дороги	0,275	0,4%
Белорусская сельскохозяйственная библиотека	0,200	0,3%
ИТОГО	58,434	100%

Независимо от ведомственной принадлежности библиотек все перечисленные фонды составляют совокупный информационный ресурс страны по науке и технике. Сегодня, в век новых информационных технологий, уже не важно у кого и где находятся ресурсы, а важно иметь каналы их использования. У нас есть информация о состоянии информационных ресурсов по науке и технике, их составе и распределении. Предпринимаются и реальные шаги по созданию каналов удаленного доступа к ним. Многие библиотеки уже сегодня имеют возможность предоставлять свои ресурсы через Интернет, ведутся работы по созданию сводного электронного каталога ряда крупнейших библиотек различных ведомств, который включает и ресурсы по науке и технике, генерируются базы данных и т.д.

Однако, несмотря на внушительные объемы информационно-библиотечных ресурсов по науке и технике, следует учитывать ряд особенностей, снижающих их информационную ценность и в некоторых случаях требующих принятия соответствующих мер.

Полноценное комплектование подавляющего большинства научно-технических библиотек, включая фонды областных центров НТИ, как и СИФов информационных, патентных служб предприятий и организаций, по сути, прекратилось в начале 90-х годов. Таким образом, эти фонды в своем подавляющем большинстве утратили свое информационное значение.

В библиотеках технических вузов, нацеленных преимущественно на обеспечение учебного процесса, научно-техническая литература представлена, в основном, учебниками и эти библиотеки не могут служить базой для полноценной научной деятельности.

В крупных библиотеках республиканского и областного значения, кроме РНТБ, научно-техническая литература является прежде всего сопутствующей основному профилю комплектования и естественно представлена далеко не столь полно и не в таком объеме, поскольку все республиканские библиотеки наиболее полно комплектуются по своему основному профилю: БелСХБ по сельскому хозяйству, ЦНМБ по медицине, ЦНБ НАН по фундаментальным наукам и т.д., что позволяет наиболее рационально использовать выделяемые средства, не дублируя друг друга. Однако существенной проблемой становится текущее поддержание полноты комплектования фондов в условиях несвоевременного выделения и недостатка финансовых средств. Учитывая, что инфор-

мационные ресурсы рассматриваются сегодня как стратегические, вопрос обеспечения их полноты становится для страны одним из важнейших вопросов, требующих решения.

Учитывая вышеизложенное, главной основой информационных ресурсов по технике служат фонды Республиканской научно-технической библиотеки, планомерное формирование которых осуществлялось на протяжении четырех десятилетий. РНТБ является национальным хранилищем и депозитарием отечественной и зарубежной научно-технической литературы, государственным хранилищем патентных документов в соответствии с условиями Парижской конвенции по охране промышленной собственности, участницей которой с 22 июня 1993 года стала Республика Беларусь. Универсальное собрание патентных документов 69 стран мира и 6 международных организаций на 40 языках, насчитывающее без малого 30 млн. единиц хранения дает возможность проводить полноценный поиск на патентную чистоту с достаточной хронологической глубиной. Информационный фонд нормативных документов по стандартизации, являющийся одним из крупнейших в СНГ хранилищ этого вида документов, и республиканский фонд промышленных каталогов РНТБ формирует по универсальной тематике, и они не имеют аналогов в других библиотеках страны. Промышленные каталоги служат одним из основных источников информации о важнейших разработках в области машиностроения, приборостроения, вычислительной техники, средств автоматизации и систем управления, электроники, робототехники и в других отраслях производства.

В соответствии со своим Уставом библиотека выполняет функции республиканского межотраслевого органа информации по технике, республиканского и международного центра межбиблиотечного абонемента, способного выполнить многочисленные запросы из всех уголков республики на научно-технические документы. Специфика ее работы определяется тем, что инновационная, научно-исследовательская, проектно-конструкторская, изобретательская, производственная деятельность предприятий и организаций республики в основном осуществляется на ее информационной базе, от состояния которой зависит эффективность этих работ.

РНТБ обеспечивает доступ пользователей Беларуси к всемирным информационным ресурсам, предоставляет бесплатный доступ к Internet и электронной почте. При библиотеке действует Internet - центр. Фонды РНТБ включают порядка 6,5 миллионов документов на электронных носителях (около 5,5 тыс. CD-ROM и DVD-ROM), ведется сводный электронный каталог на фонды РНТБ и ее областных филиалов, в библиотеке генерируется ряд баз данных.

Такая концентрация информационных ресурсов по технике позволяет обеспечить их наибольшую полноту, но и возлагает задачи по информационному охвату всей территории страны. За четверть века РНТБ достигла в этом деле неплохих успехов - полученные в результате исследования факты свидетельствуют, что 83% от общего количества опрошенных предприятий и организаций используют фонды и услуги РНТБ. Однако нельзя не учитывать, что территориальная удаленность значительного количества пользователей все же снижает доступность ее ресурсов. В целях улучшения информационного обеспечения специалистов научно-производственной сферы регионов в городах Бресте, Витебске, Гомеле, Гродно и Могилеве постановлением Правительства республики были созданы областные научно-технические библиотеки на правах филиалов РНТБ, которые успешно разворачивают свою деятельность. Сегодня действуют уже 4 филиала: в Гомеле, Гродно, Бресте и Могилеве. Филиал в Витебске в стадии организации. Совокупные фонды областных филиалов составляют около 4,5 млн. экземпляров. В филиалы уже доставлена необходимая компьютерная техника, которая позволит использовать электронные ре-

сурсы, как самих филиалов, так и РНТБ. На базе Брестского филиала Республиканской научно-технической библиотеки открыт филиал Интернет-центра. Сразу создается сводный ЭК на фонды РНТБ и областных НТБ, ведется обучение сотрудников филиалов.

РНТБ видит свое дальнейшее развитие в максимально эффективном выполнении задачи по информационному обеспечению инновационной деятельности промышленных предприятий и других организаций, расширяя свои возможности за счет внедрения новых библиотечных и информационных технологий, в содействии развитию информационных структур республики. Тем более, что в настоящее время вопросам развития государственной системы НТИ уделяется особое внимание. В соответствии с Декретом Президента Республики Беларусь от 5 марта 2002 г. №7 на Национальную академию наук дополнительно возложено "обеспечение развития информатизации и системы научно-технической информации". И одним из реальных шагов в этом направлении является разрабатываемая Национальной академией наук Беларусь "Комплексная программа государственной системы НТИ Республики Беларусь на 2003-2005 гг.", предусматривающая конкретные мероприятия.