

Научно-информационное обеспечение инновационной деятельности в Республике Казахстан

В последнее время к числу важнейших факторов развития экономики Казахстана вполне обоснованно стали относить инновационную деятельность, которая базируется на внедрении новых идей, научных знаний, технологий и видов продукции в различные области производства и сферы управления обществом.

На расширение масштабов инновационной деятельности направлены основные положения Закона Республики Казахстан "Об инновационной деятельности", "Программы инновационного развития Республики Казахстан", Указа Президента "О стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003—2015 гг." Одним из базовых условий успешной реализации мероприятий, предусмотренных этими документами, является их своевременное и в полном объеме информационное обеспечение.

Систему информационного обеспечения инновационных процессов осуществляют сектора, взаимосвязанные по видам информации. Один из таких секторов — государственная система научно-технической информации (ГСНТИ), созданная в 1995-1998 гг. В ней накоплен определенный опыт по информационному обеспечению науки и научно-технической сферы.

В головной организации системы — КазгосИНТИ — накоплен значительный информационный ресурс для обеспечения инновационных процессов в стране. Так, в Институте за последние годы созданы государственные фонды НИОКР (около 8 тыс. единиц), рукописей диссертаций (свыше 10 тыс. единиц), электронные ресурсы НТИ в 36 БД собственной (более 110 тыс. записей) и 37 БД внешней (3,5 млн записей) генерации, а также 500 тыс. сведений, полученных по межгосударственному обмену. Создана база данных "Новые технологии", в которой содержатся сведения о 1500 разработках, предлагаемых для внедрения в производство. В БД представлены разработки практически по всем отраслям экономики: сельское хозяйство — 23,6 %, машиностроение — 20 %, горное дело — 8,8 %, химические технологии — 8,5 %. 54 % массива — описание технологий, 33 % часть — изделий и около 8 % — новых материалов. Доля технологий, имеющих ту или иную степень защиты, составляет 76 %.

Документальные фонды пяти ведущих библиотек страны, а именно: Национальной, Центральной научной, Республиканских — научно-технической, научной сельскохозяйственной, научной медицинской в совокупности насчитывают около 53,0 млн единиц хранения, в том числе 9,5 млн книг, 3,7 млн периодических изданий, 37,1 млн патентной документации, 1,2 млн иностранной литературы.

Пришло время принять меры по консолидации и согласованию усилий крупнейших информационно-библиотечных центров Казахстана и субъектов научно-технического информационного поля на концентрацию имеющихся ресурсов для полноценного обеспечения инновационных процессов научно-технической информацией и широкого использования научных достижений в реальном секторе экономики.

Анализ состояния информационной деятельности показывает, что для достижения цели по оперативному и в полном объеме обеспечению НТИ инновационной деятельности необходимо решение следующих задач:

- принятие мер по гарантированному пополнению фондов библиотек и органов НТИ литературой, документацией и базами данных по направлениям, соответствующим приоритетам развития науки и экономики страны;
- повышение эффективности использования информационных ресурсов НТИ и функционирования информационной инфраструктуры науки и научно-технической сферы в интересах развития инновационной деятельности в стране;
- совершенствование технологических процессов сбора, обработки и хранения ресурса НТИ и вовлечения его в хозяйственный оборот, подготовки и реализации информационных продуктов и услуг для физических и юридических лиц, создающих и реализующих инновации;
- внедрение современных сетевых технологий и создание других условий для свободного доступа субъектам инновационной деятельности и заинтересованным гражданам страны к отечественным и зарубежным ресурсам НТИ;
- повышение информационной культуры и уровня квалификации отечественных информационно-библиотечных работников и потребителей НТИ.

Каждая из поставленных задач имеет взаимообусловленные связи с другими и требует для своего решения комплексного подхода. Их выполнение должно соответствовать уровню информационного обеспечения инновационных процессов и различных сфер деятельности, а также задачам социально-экономического развития страны.

Ядром инфраструктуры, обеспечивающей инновационные процессы научно-технической информацией, выступает ресурс НТИ, составляющими — организационные структуры, осуществляющие сбор, обработку, хранение, поиск и передачу информации, а также средства, способствующие доступу к информационным ресурсам.

В условиях ограниченности средств на комплектование необходимой научной литературой, документацией и базами данных деятельность информационных центров и библиотек республики должна быть ориентирована, прежде всего, на создание информационного ресурса, соответствующего приоритетным направлениям научно-технологического развития страны. При этом необходимо использовать отечественные и зарубежные источники информации из смежных отраслей знаний, включая материалы ограниченного доступа военно-промышленного комплекса, правовую, социально-политическую, финансово-экономическую, маркетинговую и другую информацию, ранее занимавшие небольшую часть в потоке НТИ.

Формируемые в КазгосИНТИ государственные ресурсы отчетов НИОКР, выполненные за счет средств бюджета, и диссертаций являются уникальными источниками информации как для науки, так и для инновационных процессов. По разным причинам Институту не удается получить от всех исполнителей отчеты НИОКР. В этой связи необходимо провести инвентаризацию завершенных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с целью выявления их результатов для использования в конкретных государственных нуждах, извлечения прибыли от коммерциализации разработок и передачи части ее в государственный бюджет.

Учитывая государственную важность ресурсов НТИ в развитии науки и инновационной деятельности в стране, целесообразно разработать Республиканскую научно-техническую программу создания национального информационного фонда по науке, технологии и

инновации. Основной замысел программы — координировать и стимулировать деятельность ее участников по комплектованию и вовлечению в инновационные процессы государственных, корпоративных и частных фондов НТИ.

Очевидным является тот факт, что невозможно удовлетворить информационную потребность ученых и специалистов страны только на базе отечественных ресурсов НТИ. Можно предположить, что такое утверждение правомерно и для ресурсов, имеющих отношение к инновационным процессам. Это означает, что требуется значительно расширить работы по созданию условий для доступа отечественных потребителей к зарубежным документальным фондам и автоматизированным информационным ресурсам.

Имея в виду то, что такое мероприятие нуждается в больших затратах, целесообразно:

- разработать в рамках указанной выше программы Координационный план комплектования республиканских справочно-информационных фондов НТИ иностранной научно-технической литературой, документацией и БД, содержащими инновационные проекты, сведения о новых технологиях, технике, материалах и способах организации производства;
- систематически выявлять наиболее выгодные зарубежные подписные агентства, а также зарубежные библиотечно-информационные центры для осуществления подписки и обмена источниками информации об инновациях;
- решить вопрос о введении крупнейшими библиотеками и информационными центрами страны межбиблиотечного абонемента с использованием электронных средств передачи запросов субъектов инновационной деятельности и доставки им документов.

В процессе формирования ресурсов НТИ, ориентированных на инновационную деятельность, необходимо:

- разработать типовые элементы специализированных по видам информации (фактографические, документальные, смешанные) автоматизированных информационных ресурсов;
- создать структурированную как по тематике, так и расположению по регионам систему баз и банков данных;
- принять меры по обеспечению использования во всех звеньях органов НТИ, ведущих библиотеках новых технологий при подготовке и передаче сигнальной и полнотекстовой информации потребителям, интеллектуальных систем в процессах аналитико-синтетической обработки научных документов;
- использовать во всей системе НТИ современные средства защиты информационных ресурсов от несанкционированного доступа.

В целях пополнения фондов библиотек и органов НТИ источниками информации из других стран необходимо рассмотреть возможность выделения в рамках предлагаемой к разработке Республиканской научно-технической программы создания национального информационного фонда по науке, технологии и инновации средств на приобретение иностранной литературы и баз данных НТИ.

С целью создания в стране условий для поиска и получения информации об инновационных разработках и проектах независимо от местонахождения пользователей необходимо:

- разработать государственный регистр информационных фондов и рациональную систему размещения ресурсов НТИ на территории республики;
- создать Республиканский сводный электронный каталог инновационных разработок и проектов, имеющихся в центральных библиотеках, органах НТИ, научных учреждениях и вузах;
- продолжить генерацию автоматизированных справочно-навигационных баз данных и БД метаинформации, подготовку электронных и печатных указателей по информационным фондам республики;
- поставить на регулярную основу издание каталожной продукции, освещающей панораму казахстанского рынка инновационных разработок и проектов;
- предусмотреть централизованное внедрение в крупнейшие библиотеки и информационные органы страны новых сетевых информационных технологий.

На рынке информационной продукции и услуг для субъектов инновационной деятельности на равноправной основе будут функционировать государственный и коммерческий сектора НТИ, деятельность которых должна взаимно дополнять меры по информационному обеспечению инновационных процессов в Республике Казахстан.

Возможной формой объединения усилий государственного и коммерческого секторов НТИ могли бы стать общественные, негосударственные и некоммерческие формирования (профессиональные организации, союзы, партнерства производителей и потребителей продукции и услуг НТИ). Совместно с ними можно было бы рассматривать и организовывать реализацию проектов и программ по информационному обеспечению инновационных процессов с учетом интересов государства и частного сектора.

Организация координированного межведомственного и межрегионального взаимодействия организаций и фирм в системе НТИ по отдельным направлениям деятельности должна быть возложена на ведущие информационно-библиотечные учреждения с приданием им статуса соответствующего республиканского центра.

Одним из действенных механизмов совершенствования организационной структуры системы НТИ является коммерциализация научно-информационной деятельности (НИД). При этом следует особо отметить, что во всем мире спрос на научную и техническую информацию не покрывает расходы на генерацию и поддержку информационных ресурсов. Практика показывает, что ни одно государство, в том числе и развитое, сознательно не идет на полную коммерциализацию НИД, поскольку это затруднило бы использование НТИ вузовской, академической наукой, как правило, всегда стесненной в средствах, а значит, замедлило бы темпы развития науки и экономики в стране.

Информационное предпринимательство может существенно дополнить деятельность государственного сектора НТИ, обеспечив более оперативное распространение информации.

Развитие коммерческой составляющей в информационной инфраструктуре страны может осуществляться по следующим направлениям:

- маркетинг наукоемких товаров и услуг, в том числе посредством использования интернет-технологий;
- оказание посреднических брокерских услуг владельцам научно-технической продукции в распространении, поиске ее покупателей, внедрении проектов в практику;

- поиск партнеров в стране и за рубежом для разработчиков с целью освоения совместных проектов в области наукоемких технологий и их информационное сопровождение на различных этапах реализации;
- информационная поддержка процесса экспертизы проектов и программ, предложений, выполняемых в рамках госзаказа, а также по заказам корпораций, организаций и частных лиц;
- обучение представителей малого и среднего бизнеса информационному менеджменту, работе с информацией, навыкам использования новых информационных технологий.

Самофинансирование и режим частичной самокупаемости в информационной сфере может также осуществляться за счет создания коммерческих информационных продуктов и услуг, информационного обслуживания коммерческих структур, других организаций и предприятий.

Роль государства в деле коммерциализации НИД должна заключаться в создании в стране условий, стимулирующих процессы информационного предпринимательства государственных, коммерческих и частных информационных структур. Для этого требуется разработать правовые, организационные и финансовые механизмы, регулирующие взаимодействие государственных и частных структур в системе НТИ.

Коммерциализация НИД для информационных органов и библиотек может обеспечить дополнительные средства для их функционирования (как показывает практика, 20—40 %), поэтому не должна стать стратегией развития системы. Особую опасность для сферы НТИ представляют попытки приватизировать объекты НТИ, особенно государственные информационные ресурсы.

Затраты на реализацию мероприятий, связанных с информационным обеспечением инновационной деятельности, должны финансироваться из разных источников.

В силу специфики информационного обеспечения государственной научной, научнотехнической, инновационной политики основным источником его финансирования должен быть бюджет. Выделение средств должно осуществляться в режиме госзаказа на выполнение мероприятий, имеющих общенациональное значение:

- формирование государственных справочно-информационных фондов научно-технической литературы и документации, автоматизированных баз данных по приоритетным для республики направлениям развития науки, техники и экономики;
- подготовка, издание и распространение вторичных информационных материалов о достижениях отечественной и мировой науки, техники и инновациях;
- создание и обеспечение функционирования телекоммуникационных узлов и сетей ГСНТИ;
- информационное обеспечение органов государственного управления страны;
- представительство Республики Казахстан в международных информационных организациях.

Финансирование информационного обеспечения локальных инновационных проектов может осуществляться за счет привлечения средств из соответствующих фондов местных администраций, министерств и ведомств, коммерческих, общественных и иных организаций на основе отдельных соглашений, договоров и контрактов.

Как отмечено выше, дополнительным источником финансирования деятельности органов НТИ и библиотек являются средства, полученные от коммерциализации научно-информационной деятельности, реализации информационных продуктов, предоставления услуг и иных видов продукции по их основной деятельности.

Для развития информационных ресурсов, систем и технологий необходимо шире привлекать внебюджетные ресурсы и материально-техническую помощь по линии международных проектов и программ, фондов и грантов, спонсорской помощи, пожертвований общественных фондов, коммерческих структур, отдельных граждан. Следует активно использовать безвалютный международный обмен источниками НТИ.

В связи с тем, что сфера НТИ мало привлекательна для отечественного банковского капитала, иностранных инвесторов и частных лиц, инвестиции должны стимулироваться государством через систему мер экономического характера.