

Д. С. Оскенбай

Национальный центр научно-технической информации
г. Алматы, Казахстан
Dauren.1992@mail.ru

**НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НА ОСНОВЕ СОЗДАНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ
ИННОВАЦИЙ И ПАТЕНТОВ:
ЗАДАЧИ, СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Аннотация. Рассматривается пилотная модель базы данных "Банк инноваций и патентов", которая создается в научно-технической сфере Республики Казахстан. Предложена возможность его использования для научно-информационного обеспечения инновационной деятельности. Показаны структура, основной принцип работы с ней.

Ключевые слова: управление инновациями, инновационная деятельность, научно-исследовательские организации, база данных, инновационные разработки.



Түйіндеме. Қазақстан Республикасының ғылыми-техникалық саласында жасалынып жатқан "Инновациялар мен патенттердің банкі" деректер базасының пилоттық моделі қарастырылған. Оны инновациялық қызметті ғылыми ақпараттық қамтамасыз етуде пайдалану мүмкіндігі, құрылымы мен онымен жұмыс істеудің негізгі принциптері көрсетілген.

Түйінді сөздер: инновацияларды басқару, ғылыми зерттеу ұйымдарының инновациялық қызметі, деректер базасы, инновациялық жасалымдар.



Abstract. It is considered the pilot model of the database "Bank of Innovations and Patents, which is created in the scientific and technical sphere in the Republic of Kazakhstan. It is shown possibility of its use for scientific information support of innovative activity, the structure, the basic principle of work with it.

Key words: management of innovations, innovative activity of scientifically research institutions, database, innovative development.

Введение. Сегодня в Казахстане, так же как и в странах с развитой экономикой, актуальны вопросы управления и развития инновационного потенциала. По результатам анализа многочисленных научных публикаций, материалов конференций и семинаров, обсуждений на "круглых столах" установлено, что одним из неотъемлемых элементов управления инновационной деятельностью любой страны является система мониторинга и информационного обеспечения инновационной деятельности. В странах с высокоинновационной экономикой такие системы используются на всех уровнях как в масштабе страны, так и в региональном масштабе, для оценки результативности научных исследований и информационного обеспечения инновационной деятельности [1,2].

В современных условиях индустриально-инновационного развития Казахстана научно-техническая информация становится одним из важных стратегических ресурсов, который может обеспечить качественный прорыв на инновационной основе. Важное место в этом процессе занимают электронные информационные ресурсы (ЭИР) и информационное обеспечение на их основе, различных направлений научной и инновационной деятельности ученых и специалистов.

За время независимости в Казахстане сложились основные факторы социально-экономического, научно-технического и культурного развития для перехода к информационному обществу, которое дает новый импульс инновационному развитию страны:

- сформирован и интенсивно развивается отечественный рынок информационных и коммуникационных технологий, продуктов и услуг;
- компьютеризированы многие отрасли экономики, наука и образование, здравоохранение и культура. Причем особенно интенсивно этот процесс происходит в банковской сфере, в государственном и муниципальном управлении;
- в обществе растет понимание необходимости широкого использования ИКТ, о чем свидетельствует существенный рост численности индивидуальных пользователей, которые получили широкий доступ к Интернету с рабочих мест, из дома, из

библиотек, компьютерных и учебно-досуговых центров. В связи с этим перед современной наукой стоит важная задача обеспечения научной информацией экономики и различных областей исследования для последующей генерации знаний и обеспечения доступа к нему.

Казахстану предстоит осуществить переход от сырьевой экономики к экономике знаний, которая поставлена Президентом страны [3-5] и рассматривается во многих отечественных и зарубежных научных исследованиях. Так, отмечается, что одним из основных способов, с помощью которых страна может увеличить свое национальное богатство, является использование новой технологии, создающей новые ресурсы [6, 7, с. 4].

Как известно, уровень развития того или иного общества определяется скоростью обмена информацией и скоростью распространения идей. Автор [8, с. 477] считает, что "отныне мир будет разделен на быстрых и медленных". При этом "быстрая" экономика завтрашнего дня является необходимым условием присутствия на мировом рынке. Не иметь информации – значит, быть исключенным из будущего. Таким образом, развитие информационного общества, информационной экономики и экономики знаний немыслимо без доступа к информационным ресурсам.

Для создания инновационной экономики необходимо ясное понимание ее целей, задач и функций, определение которых возможно лишь на основе информационного обеспечения научных исследований посредством современных информационных технологий. Научно-информационное обеспечение инновационной деятельности – это целенаправленное предоставление многоаспектной и максимально полной информации потребителям, осуществляющим поиск новых идей, концепций и методов, в том числе по различным направлениям развития предприятий и производств, регионов и страны в целом, а также изучение отечественного и зарубежного опыта в области разработки и применения новой техники и высокоэффективных технологий.

Особенно важным становится обеспечение доступа к отечественным и зарубежным научно-техническим и технологическим

ким ЭИР для осуществления научного и технологического "прорыва" и обеспечения конкурентоспособности страны. В качестве источников научно-технической информации служат электронные ресурсы НЦ НТИ РК (www.inti.kz и www.nauka.kz), которые призваны обеспечить информационное сопровождение и повысить эффективность инновационной деятельности в стране. В настоящее время они включают библиографические базы данных, реферативные базы данных и полнотекстовые базы данных, электронную научную библиотеку. Основные задачи научно-информационного обеспечения инновационной деятельности:

- выявление и анализ информационных потребностей различных категорий потребителей (руководителей, исследователей, ученых, преподавателей, докторантов, магистрантов и студентов), осуществляющих исследование, разработку, распространение или внедрение новых технологий, методов, новых концепций или продуктов;

- определение и отбор профильных для каждой группы потребителей электронных и традиционных источников информации, в которых рассматриваются проблемы и результаты для инновационной деятельности;

- обеспечение возможности многоаспектного поиска информации по запросам различной сложности;

- представление информации в удобном для восприятия формате;

- реализация возможности последующей модификации информационного запроса и проведения эвристического поиска;

- сохранение информации в форме, удобной для многократного использования и распространения;

- обеспечение доступа к полным текстам документов, прежде всего к научно-информационным изданиям НЦ НТИ и электронным фондам непубликуемых документов (отчеты НИР и ОКР, диссертации), депонированным рукописям, обзорам и рефератам научных публикаций на иностранных языках.

Эффективность научно-информационного обеспечения потребителей НТИ все больше зависит от умения быстро найти, проанализировать и полноценно обработать любой ее объем

по тому или иному научному направлению, дисциплине, тематике.

Методы исследований. В ходе исследования были использованы: для обработки данных системы управления базами данных (СУБД) "Microsoft Excell", фонд непубликуемых документов НЦ НТИ, методы контент-анализа, системный анализ, структуризация и группировка показателей.

Результаты и обсуждение. Для поддержки и продвижения результатов НИР, имеющих коммерческий потенциал, в НЦ НТИ с помощью системы управления базами данных (СУБД) "Microsoft Excell" разработана база данных "Банк инноваций и патентов". В ней содержится описание более 1 тыс. завершенных НИР, имеющих запатентованные разработки и технологии. База данных "Банк инноваций и патентов" состоит из 46 позиций показателей, которые условно можно разделить на 3 группы:

- технические,
- аналитические,
- творческие.

В первую группу входят такие позиции, как: инвентарный номер, регистрационный номер, наименование, дата, фамилия руководителя отчета и т.д., т. е. позиции, которые заполняются для общей информации о НИР.

Во вторую группу входят: название отрасли, региональная принадлежность, категория организации-исполнителя, охраноспособность, сведения об охраняемых документах, акты внедрений и т.д. Это те позиции, которые необходимы для анализа результативности НИР. Именно по этим позициям выводится статистика в базе данных "Банк инноваций и патентов".

В третью группу входят: изобретательский замысел, результаты работы, социальный эффект, экономический эффект, экологическая эффективность, преимущества использования данной разработки. Эти позиции несут в себе информацию о результатах проделанной работы и о его преимуществах. Каждая из них заполняется специалистами, занимающимися систематизацией отчетов НИР. Все специалисты работают на собственном персональном компьютере (ПК) и заполняют отчеты в отдель-

ности друг от друга. После свода всех баз в одну производится подсчет по аналитическим позициям и выводится статистика для отчетности. Статистика дает возможность использовать различные диаграммы и другие представленные данные для определения результативности. С начала проекта позиции БД претерпели некоторые изменения и дополнения. Так, в 2012 г. в БД было 36 позиций, а к началу 2013 г. их количество уменьшилось до 32. В 2014 г. с целью быстрой обработки требуемой статистики количество позиций было увеличено до 46. В связи с этим можно утверждать, что база данных с каждым годом актуализируется и дополняется. Созданная база данных предназначена для решения таких задач, как:

- сбор, хранение, аналитическая обработка и распространение информации о завершенных НИР, инновационных предложениях и проектах;

- технико-экономическая экспертиза отчетов о завершенных НИР, инновационных предложениях и проектах;

- мониторинг научно-технического и производственно-технологического потенциала предприятий и организаций, занимающихся инновационной деятельностью.

В настоящее время в Казахстане не существует аналогов базы данных "Банк инноваций и патентов". В будущем разрабатываемая база должна стать аналитической системой по поиску наиболее перспективных инновационных проектов ученых Казахстана. База данных "Банк инноваций и патентов" (БИП) имеет все предпосылки, чтобы стать такой системой не только для научного сообщества, но и для тех, кто хотел бы инвестировать отечественную науку.

Дискуссия. Следует отметить, что на данный момент база БИП – это архив отобранных научно-исследовательских работ, хранящихся на сервере АО "Национальный центр научно-технической информации", к которому можно получить свободный доступ на сайтах www.inti.kz, www.nauka.kz. Однако существуют проблемы при организации, своде и анализе базы данных. Главными проблемами в работе с базой являются возможность дублирования отчетов и повторы охранных документов в отчетах.



Кроме того, есть определенные сложности при сборе и обработке статистических данных. Эти проблемы можно решить путем переноса базы на современную платформу управления базами данных. Разработка современной системы предоставит расширенные возможности для анали-

за данных и создания отчетов по данным. Применение современных технологий при разработке базы данных позволят отображать статистические данные в виде таблиц и графиков, проводить анализ данных, создавать отчеты по предоставленным данным в очень удобной и наглядной форме. Это поможет ускорить процесс систематизации и увеличить производительность труда. Создание такой современной системы является очень трудоемкой задачей, которую нужно выполнять поэтапно, используя современные технологии программирования и администрирования баз данных. При правильном выборе вектора развития существующая база данных "Банк инноваций и патентов" может стать хранилищем инновационных проектов, прорывных идей и технологий в сфере науки и техники. Такие технологии могут придать импульс развитию промышленности и всей экономики в целом. Сегодня в мире зарождается новый технологический уклад, базирующийся на передовых открытиях в области биотехнологий, нанотехнологий, информационных систем. Эти технологии будут вскоре диктовать не только социально-экономическую, но и политическую повестку дня [9].

Выводы

"...Казахстан может и дальше сохранить статус потребителя технологий. Но если он стремится стать развитой страной, то, как подчеркнул глава государства в своем выступлении на пленарном заседании Евразийского форума развивающихся рын-

ков, необходимо идти по пути создания наукоемкой экономики.."[10], поэтому Казахстану необходимо создать и активно пользоваться собственным банком инновационных проектов. Учитывая это, можно утверждать, что база данных "Банк инноваций и патентов" имеет огромную перспективу, и реализация такого проекта является необходимой задачей. Использование разработанной БД "Банк инноваций и патентов" будет способствовать:

- расширению взаимовыгодных контактов между исполнителями НИР с инновационной привлекательностью и потенциальными потребителями инновационных идей для производства, а также вовлечения их в процесс интеграции «наука - производство»;
- презентации инновационных идей и технологий;
- созданию рынка интеллектуальной собственности и реализации научных результатов ученых.

Список литературы

1 *Латуха О.А.* Современные аспекты управления инновационной деятельностью высшего учебного заведения. - Новосибирск, 2006. – 186 с.

2 *Бабин Е.Н.* Открытая модель академических знаний как инструмент инновационного развития вуза // Качество. Инновации. Образование. – 2012. – № 4. – С. 7-13.

3 *Назарбаев Н.А.* На пороге XXI века. – Алматы, 2003. – 256 с.

4 *Мансуров Т.* Евразийский проект Н.Назарбаева, воплощенный в жизнь // Казахстанская правда, 6 декабря 2011.

5 Стратегия индустриально-инновационного развития РК на 2003-2015 гг. / Официальный Интернет-ресурс Правительства Республики Казахстан http://ru.government.kz/docs/u031096_20080702.htm

6 Матер. инновац. форума «Инновационный Казахстан: взгляд в будущее после 20 лет независимого пути»: г. Астана, 5-6 декабря 2011. – С. 12-16.

7 *Тишков Ю.С.* Информация как ресурс экономики знаний // Менеджмент в России и за рубежом. – 2010. – № 1. – С. 3-6.

8 Тоффлер Э. Метаморфозы власти: пер. с англ. – М.: АСТ, 2003. – 669 с.

9 Фонд перспективных исследований РФ [Электронный ресурс]: http://fpi.gov.ru/about/obshtaya_informatsiya

10 Научно-инновационная экономика для динамичного и устойчивого развития страны. Капитал - центр деловой информации// 19.09.2013. – <http://kapital.kz/economic/21076/naukoemkaya-ekonomika-dlya-dinamichnogo-i-ustojchivogo-razvitiya-strany.html>