

# ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМЕ ЦНИ



**А.Д. Гусейнова**, канд. экон. наук

**Постановка проблемы в общем виде и её связь с важными научными и практическими задачами.** Успехи развития материальной базы производства в современных условиях все в большей степени зависят от качества информационной среды, степени интеллектуализации производственных сил общества. Уровень развитости информационной среды определяет структуру особого вида общественных отношений – информационных. Имеется в виду обеспечение целенаправленного объединения возможностей, интересов и устремлений ученых, конструкторов, менеджеров (как в сфере производства, так и в сфере реализации продукции) и, наконец, потребителей товаров и услуг.

Единое информационное пространство представляет собой совокупность баз и банков данных, технологий их ведения и использования, информационно-телекоммуникационных систем и сетей, функционирующих на основе единых принципов и по общим правилам, обеспечивающим информационное взаимодействие организаций и граждан, а также удовлетворение их информационных потребностей. Существенная роль в формировании единого информационного пространства отводится созданию общенациональной телекоммуникационной сети республики, которая позволит объединить различные сети, системы и комплексы средств связи, обеспечив потребителям доступ к соответ-

ствующим информационным ресурсам, обмен информацией в режимах передачи данных и электронной почты.

Современные информационные коммуникации развиваются в основном как системы, которые позволяют обрабатывать большие массивы информации и обеспечивать доступ значительного количества пользователей к информации. В разных странах эти процессы организованы с использованием различных систем

**Цель статьи** – осуществление анализа литературных источников, который дает автору возможность выявить некоторые общие признаки построения информационных систем [7]. Так, основой деятельности крупных информационных центров мира является создание сводных каталогов. Почти все электронные каталоги создаются по стандартным протоколам. Сводный каталог содержит две основные единицы информации: библиографическое описание документа и адрес его держателя.

Следующий этап – создание корпоративных информационных систем, состоящих из двух частей: системы классификации информационных ресурсов и корпоративных сетей [4]. Основными целями функционирования корпоративных информационных систем являются:

- уменьшение расходов на аналитико-синтетическую обработку первоисточников информации;
- обеспечение информационной и лингвистической совместимости электронных каталогов и баз данных;
- создание информационного пространства, адекватного требованиям информационного общества;

- обеспечение полноты получения информации пользователями.

Опыт ведущих стран мира свидетельствует о том, что информация является одним из наиболее значимых ресурсов человеческого сообщества и рассматривается как стратегический ресурс. Сохранение, развитие и рациональное использование этого ресурса для инновационного развития – одна из первоочередных задач [8]. В то же время гигантские объемы уже накопленной информации, отсутствие унифицированного доступа к ней затрудняют ее эффективное использование. Преодолению этих трудностей способствуют информационные системы или системы информационного обеспечения [6].

Функцию республиканского центра в сфере повышения эффективности внедрения результатов по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам в различных областях экономики выполняет Центр научных инноваций Национальной академии наук Азербайджана (ЦНИ). Центр осуществляет ведение Единого реестра результатов научно-технической деятельности. Основными функциями ЦНИ традиционно остаются [2]:

- регистрация и создание фондов отчетов, рефератов и других документов НИОКР по всем областям науки и техники;

- научная обработка входящих в фонд неопубликованных документов;

- подготовка и публикация библиографических и реферативных сборников на национальном и русском языках;

- исследования в области обмена научно-техническими достижениями по различным направлениям науки и подготовка информационных материалов для органов управления всех уровней.

Массив информационных ресурсов ЦНИ состоит из документальных и электронных фондов. К документальным информационным ресурсам в сфере НТИ относятся книги, журналы, отчеты НИОКР, нормативно-тех-

ническая и другая документация, касающаяся области науки, техники, экономики. Основу документального фонда составляют специализированные издания этой сферы, в первую очередь, научные и научно-технические издания всех видов, в том числе и периодические, реферативные издания, описания научно-технических достижений, технологии, отчеты о научно-исследовательских работах, нормативные документы по стандартизации, ведомственные издания научно-технического характера.

В последнее время во всем мире все более широкое распространение в организации информационного обеспечения пользователей получают электронные информационные ресурсы [5]. Мировая практика определяет корпоративность как наличие специфических отношений для круга субъектов, объединенных единой целью. Для ЦНИ – это эффективное информационное обеспечение пользователей на основе достоверных и определенным образом классифицированных информационных ресурсов. Соблюдение корпоративных принципов самостоятельно хозяйствующими субъектами позволит повысить эффективность деятельности за счет создания распределенных информационных ресурсов, унифицированных информационных продуктов, стандартизации технологических процессов и т.д. [7].

Основные принципы и результаты функционирования органов НТИ свидетельствуют о том, что это не только мощные научные и культурные центры в областях, но и организации, которые технологически способны объединяться в сети при условии надлежащей организации и методического руководства.

Центры оснащены современной компьютерной техникой, которая объединяется в локальные компьютерные сети, они имеют собственные web-страницы в Интернете. Оперативная связь между ними осуществляется как с помощью традиционных средств, так и

с использованием электронной почты.

Представляется справочно-информационный сервис по поступившим запросам с использованием новых информационных технологий.

Поставщиками информации в коллекцию являются организации науки и высшей школы, промышленные предприятия – исполнители НИОКР, а также министерства и ведомства, выступающие государственными заказчиками НИОКР.

Любой ресурс, в том числе и информационный, не может быть использован без инструментов систематизированного хранения, доступа и распространения. Современное состояние ИТ-отрасли позволяет создавать информационные системы любой степени сложности, в том числе и основанные на принципах электронного документооборота. Однако основная масса разрабатываемых систем электронного документооборота, в том числе и ориентированных на использование и ведение депозитариев научно-исследовательских проектов и разработок, рассчитаны на использование в одной организации с определенной предметной областью и определенным типом информации, а также ограниченным количеством пользователей.

Функциональное назначение системы электронного документооборота научно-технической информации в информационном центре состоит в следующем [3]:

- подготовка и прием электронных форм документов в интерактивном режиме;
- смысловая обработка документов (индексирование, рубрицирование, редактирование и т.д.);
- организация электронного хранилища данных с возможностью онлайн-доступа пользователей;
- выпуск электронных изданий;
- прием и выполнение заказов на копии первоисточников;
- аналитическая обработка и статистический анализ контента фонда;

- страховое копирование и хранение документов.

До недавнего времени документы, представляемые в ЦНИ, поступали только на бумаге и, пройдя определенные стадии обработки, трансформировались в электронный вид. По мере развития компьютерных технологий и внедрения их в технологический процесс формирования фонда по непубликуемым источникам информации и в целях формирования «Электронной науки» различные операции по обработке, хранению и распространению информации автоматизировались и модернизировались, создавая основу для системы электронного документооборота.

Было создано интегральное электронное автоматизированное хранилище ЦНИ, включающее банк данных НИОКР, политематические ретроспективные реферативно-библиографические базы данных по государственной регистрации и учёту НИОКР, а также хранилище полнотекстовых отчётов. При этом для перехода на электронный обмен документами необходимо наличие «электронной подписи» в соответствии с Законом Азербайджанской Республики «Об электронной подписи и электронном документе» [1].

Поэтому ЦНИ начал активно использовать систему «электронной подписи» в целях совершенствования процессов информационного обмена с научно-техническими учреждениями, оказания более качественных электронных услуг, а также приведения процесса информационного обмена в соответствие с международными стандартами. ЦНИ предложил всем научным учреждениям получать электронную подпись из Центра национальных сертификационных услуг Министерства связи и информационных технологий Азербайджана и сам получил электронную подпись, которая утверждает тот или иной электронный документ. Кроме того, было приобретено и установлено оборудование, которое позволяет обеспечивать безопасное хранение ключей проверки

электронно-цифровой подписи. Тем самым у ЦНИ появилась возможность утверждать электронные документы, направляемые организациям, посредством Интернета.

В настоящее время в ЦНИ разработана первая очередь системы электронного документооборота НТИ, включающая в себя технологию, отчеты НИОКР, а также средства приема, обработки, хранения и распространения научно-технической информации.

Автоматизация процесса аналитической обработки информации в базе данных помогает реализовать также одно из новых направлений ее использования – выявление взаимосвязи различных НИОКР и инноваций и формирование предложений о комплексном финансировании этих проектов и первоочередности финансирования работ с близкой направленностью.

Однако важнейшим по значимости направлением использования базы данных является распространение накапливаемой в ней информации среди потенциальных пользователей и инвесторов. С этой целью Центром издаются журнал «Наука и инновация», а также бюллетень «Инновационные проекты», «Реферативный сборник». Он адресуется руководителям и менеджерам различных финансовых, кредитных и инвестиционных институтов, а также предприятий промышленности и научно-исследовательских организаций, то есть – всем тем, кого интересуют либо сами инновации, либо возможность эффективного вложения своих средств в производство инновационной продукции.

### Выводы

Таким образом, электронный документооборот принесет *ощутимые выгоды* как конечным пользователям, заполняющим бланки индивидуальной отчетности, так и структурным подразделениям предприятия, задействованным в документообороте, а именно [2]:

- сокращающиеся практически до нуля

сроки получения информации о НИОКР;

- исчерпывающая полнота и доступность информации для использования;
- удобство работы с информацией для всех участников системы – как для вносящих информацию сотрудников, так и для получающих информацию сотрудников и структур;
- прозрачность результатов инновационных технологий – появляется возможность осуществления гибкого анализа и контроля технологий всеми заинтересованными пользователями;
- значительное упрощение процесса создания каталога – программные инструменты делают процесс обработки большого количества информации более удобным и простым;
- экономия времени за счет автоматизации большого количества рутинных процессов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. «Elektron imza və elektron sənəd haqqında» Azərbaycan Respublikasının qanunu, *Bakı şəhəri, 9 mart 2004-cü il*
2. Гусейнова А.Д. Информационно-аналитическая система «Наука и инновации» / Proceedings of the Fifth International Conference, Vinnytsia: Universum-Vinnytsia, 2006.
3. Голосов Ю.И., Брагина Г.А., Пржиялковская М.Н. Электронные документы научно-технической информации в системе ВНИИЦ: труды 10-й Всероссийской науч. конф. «Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции» – RCDL'2008, Дубна, Россия, 2008.
4. Воройский Ф.О. О корпоративных библиотечных системах и перспективах их развития в России / Ф.О. Воройский // Информационные ресурсы России. – 2001. – № 3–4. – С. 7–10.
5. Воронков В.И. Проблемы формирования электронных информационных ресурсов по научно-технической и экономической деятельности в Украине: следующий этап / В.И. Воронков // Научно-техническая информация. – 2003. – № 4. – С. 9–13.
6. Гончаренко А.П. Роль национальной системы научно-технической информации в развитии инновационной экономики в Украине / А.П. Гончаренко // Проблемы науки. – 2007. – № 2. – С. 14–18.
7. Пархоменко В.Д. Научные и организационные проблемы управления информационными ресурсами / В.Д. Пархоменко, А.П. Гончаренко, А.В. Пархоменко // Научно-техническая информация. – 2001. – № 3. – С. 31–34.
8. Чубукова О.Ю. Концептуальные подходы к формированию научно-технических национальных информационных ресурсов Украины / О.Ю. Чубукова // Информационные ресурсы России. – 2000. – № 6. – С. 56–58.