

## Программно-технический аспект деятельности библиотеки вуза в онлайн-среде

---

**СЕМЕНЕНКО Лариса Петрівна**

Директор НТБ Національного технічного університету

«Харківський політехнічний інститут»

e-mail: semenenkoL@kpi.kharkov.ua

**ГЛАВЧЕВ Максим Ігорович**

Доцент Національного технічного університету «ХПІ»

**ГЛАВЧЕВА Юлія Миколаївна**

Заступник директора НТБ Національного технічного

університету «ХПІ»

e-mail: glavcheva@kpi.kharkov.ua

---

### Анотація

*Розглядаються питання щодо необхідності забезпечення програмно-технічних умов взаємодії інформаційних ресурсів для підвищення їх доступності, популяризації, створення умов для збільшення цитування, підвищення рейтингу університету та індивідуальних рейтингових показників авторів та видань.*

**Ключові слова:** *єдиний інформаційний простір, взаємодія, інформаційні ресурси, корпоративна інформація, програмно-технічні умови, інтеперерабельність, метаданні, обмін даними.*

### Abstract

*The article «Program and technical aspect of university library activities in online environment» by Semenenko L. P., Glavchev M. I. and Glavcheva Y. M. reviews the issues of the need to provide for the program and technical conditions of informational resources interaction to facilitate their accessibility, to popularize and to create*

Четверта міжнародна науково-практична конференція «Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства»  
25 жовтня 2012 р., Львів, Україна

*conditions to enhance quotation, to increase the university rating and individual rating indices of authors and editions*

**Keywords:** *single information space, interaction, informational resources, corporate information, program and technical conditions, interoperability, metadata, data exchange.*

Современный вуз должен иметь единое информационное пространство (ЕИП), которое позволяет реализовать на практике инновационный подход в учебной и научной работе, осуществить перенос деятельности вуза в онлайн-среду.

Перед центром новых информационных технологий, основными подразделениями университета, в том числе и научно-технической библиотекой, наряду с другими задачами, стоит задача усиления присутствия «научной продукции» вуза в Интернет-среде. В научном мире распространено особое отношение к информации и знаниям, что способствует повышению профессиональной оценки работы организаций, которые умеют их создавать, хранить, передавать и обеспечивать к ним комфортный доступ. Именно такими организациями являются библиотеки, при этом, следует отметить, что работают они исключительно в рамках правового поля. Подтверждением этого является принятие в Украине «Концепции Государственной целевой национально-культурной программы создания информационной библиотечной системы «Библиотека-XXI» [1, с. 15–16].

Информационные ресурсы научно-технической библиотеки занимают важное место в ЕИП вуза.

Доступность и популяризацию собственных информационных ресурсов можно обеспечить, реализуя два основных направления:

- создание программно-технической базы;
- выполнение работ по позиционированию во внешних информационных и аналитических системах [2, с. 120].

Четверта міжнародна науково-практична конференція «Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства»  
25 жовтня 2012 р., Львів, Україна

Эти действия обеспечивают повышение уровня доступности изданий, трудов, статей, монографий сотрудников университета и другой научной информации, а также улучшению качества содержания информационных материалов.

Особенно важно обеспечить необходимые программно-технические условия для взаимодействия собственных информационных ресурсов со сторонними разнородными источниками информации, а также для их интеграции во внешние поисковые, аналитические и метрические системы Интернет пространства [3].

Интеграция данных способствует:

- формированию профессионального информационного пространства с общей системой навигации, благодаря которой пользователь имеет доступ к аккумулярованному содержимому онлайн-хранилищ;
- возможности децентрализованно развивать онлайн-средства для работы с содержимым информационного пространства.

Взаимодействие на уровне информационных ресурсов и систем способствует формированию корпоративных ресурсов, что позволяет минимизировать число отказов читателям при обслуживании. Работа в корпоративных библиотечных проектах базируется на интероперабельности данных.

Интероперабельность — это способность продукта или системы взаимодействовать и функционировать с другими продуктами или системами без каких-либо ограничений. Такое взаимодействие может выражаться в виде обмена данными, распределенного выполнения поисковых запросов, согласованного изменения баз данных (БД) и т.д. Потребность в интероперабельности возникает при связывании бизнес-процессов организаций-партнеров, в данном случае библиотек различных видов, а также согласовании работы существующей ИС с принятыми стандартными решениями.

Четверта міжнародна науково-практична конференція «Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства»  
25 жовтня 2012 р., Львів, Україна

Выделяются основные уровни интероперабельности данных:

- технические;
- физический;
- синтаксический;
- семантический.

Уровень интероперабельности обеспечивают стандартные приемы:

- унификация метаданных,
- единые протоколы обмена,
- достаточная техническая среда.

Стандартные приемы обеспечения интероперабельности реализуются путем использования на практике в качестве технической базы специального программного обеспечения, которое поддерживает унифицированные форматы описания метаданных и стандартные протоколы обмена информацией [4].

Реализовать условия для вхождения университетских изданий во внешние каталоги, информационные и метрические системы возможно при создании полноценных онлайн-версий изданий с полиязычным интерфейсом и при получении международных идентификаторов. По состоянию на декабрь 2011 года более 11 500 периодических изданий мира используют в качестве технической базы для автоматизации издательской деятельности и обеспечения интеграции данных программный продукт Open Journal System (OJS), разработанный Public Knowledge Project для улучшения доступа к научным исследованиям [5]. OJS является программой с открытым исходным кодом, что позволяет ее свободное использование.

Система автоматизации библиотек (САБ) «Ирбис» ориентирована на поддержку коммуникационных форматов для обмена данными (UNIMARC, RUSMARC, другие) [6]. Благодаря такой функциональной возможности САБ, научно-техническая библиотека НТУ «ХПИ» принимает участие в 4-х международных и

Четверта міжнародна науково-практична конференція «Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства»  
25 жовтня 2012 р., Львів, Україна

4-х межрегиональных корпоративных проектах, что, несомненно, позволяет ее сотрудникам значительно повысить качество информационного сопровождения научного и учебного процессов в университете, оптимизировать технологические процессы библиотеки, перенаправлять кадровые ресурсы на расширение номенклатуры сервисных услуг пользователям, экономить финансовые и кадровые ресурсы. Автоматизация библиотечных процессов, создание электронных библиотек и решение всех «сопутствующих» задач — дело дорогостоящее, поэтому и эффективность вложений должна быть высокой. Проекты, в которых участвует наша библиотека, динамично развиваются по мере совершенствования коммуникационных и поисковых средств.

С 2007 года научно-техническая библиотека НТУ «ХПИ» принимает участие в формировании базы данных «Автоматизированной системы российского сводного каталога по научно-технической литературе (АС РСвК НТЛ)». Участниками и пользователями АС РСвК НТЛ являются: библиотечные и информационные сети организаций, имеющих свои фонды научно-технической литературы и базы данных; научно-технические библиотеки; органы НТИ России и государств-участников СНГ, которые формируют информационный ресурс совместного пользования. Общее число ее участников — 790 библиотек и информационных организаций, информация в систему поступает от 770 организаций-участниц Автоматизированной системы.

История АС РСвК НТЛ начинается с 1996 года из создания первой корпоративной автоматизированной библиотечно-информационной системы — Автоматизированной системы интегрированного сводного каталога научно-технической информации (ИСК НТИ), разработанной Государственной публичной научно-технической библиотекой (ГПНТБ) России [7]. Система постоянно технически совершенствуется, разрабатываются проектные решения, непосредственно

Четверта міжнародна науково-практична конференція «Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства»  
25 жовтня 2012 р., Львів, Україна

адресованные пользовательской аудитории. Одним из таких решений есть решение по представлению в Академии Google сводного каталога ГПНТБ и АС РСвК НТЛ. Академия Google позволяет выполнять поиск научной информации, используя единую форму запроса [8]. Электронные каталоги библиотек остаются «за бортом». Новое решение дает возможность пользователям Интернет выполнять прямые переходы со страниц результатов поиска в Google к записи в АС РСвК НТЛ, а затем — к записи в электронном каталоге библиотеки–держателя требуемого первоисточника. Такая возможность значительно ускорит процесс заказа нужного издания и его электронную доставку, либо доступ к полному тексту документа.

Для решения многоаспектных задач, возникающих в учебном процессе и научной работе, современные информационные системы должны быть комплексными и позволять одновременно решать несколько разнородных задач [9, с. 288]. В России уже разрабатывается информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки в рамках единого Интернет-ресурса на основе унифицированного сводного каталога библиотечных ресурсов [10, с.7]. Она обеспечит интеграцию образовательных ресурсов с главными системами национального библиотечно-информационного ресурса, что, несомненно, повлияет и на качество изданий, представленных в этих ресурсах, и на уровень ответственности авторов. Система не является заменой ЭБС и ЭБ. Реализация проекта даст навигационный инструмент к электронным каталогам и (если необходимо) к полным текстам.

Изучив особенности и тенденции развития программно-технических условий взаимодействия информационных ресурсов, можно сделать вывод, что комплексная информационная система высшего учебного заведения должна характеризоваться:

Четверта міжнародна науково-практична конференція «Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства»  
25 жовтня 2012 р., Львів, Україна

- підвищенням складності і комплексності інформаційних систем, які обслуговують наукову і навчальну діяльність;
- необхідністю забезпечення інтероперабельності даних в інформаційній середі — внутрішній середі університету і во зовнішній інтернет-середі;
- інтеграцією основних внутрішніх систем в єдине ціле на базі онлайн-інфраструктури університету, інтеграцією ресурсів комплексної інформаційної системи університету в систему світових комунікацій;
- високою стабільною доступністю інформаційних ресурсів користувачам (всім учасникам навчального і наукового процесів);
- персоналізацією віртуального простору;
- адаптацією к вимогам зовнішніх інформаційних аналітичних систем;
- створенням на цій основі більш досконалих організаційних і індивідуальних онлайн-поведінкових моделей.

### **Список використаних джерел:**

1. Про схвалення «Концепції Державної цільової національно-культурної програми створення інформаційної бібліотечної системи «Бібліотека-XXI»: розпорядження Кабінету Міністрів України : 23.12.2009 р. № 1579-р / Кабінет Міністрів України // Уряд. кур'єр. — 2010. — 6 січ. — С. 15–16.
2. Главчев М. И. Проблема доступности электронных информационных ресурсов / М. И. Главчев, Ю. Н. Главчева // Деятельность библиотеки высшего учебного заведения в свете модернизации высшего образования : сб. докл. науч.-практ. конф., 25–26 ноября 2010 г. — Севастополь, 2010. — С. 118–123.

Четверта міжнародна науково-практична конференція «Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства»  
25 жовтня 2012 р., Львів, Україна

3. Хагерланд Я. Роль национальной библиотеки в качестве катализатора в программе формирования открытого доступа / Я. Хагерланд // Науч. и техн. б-ки. — 2011. — № 5. — С. 52–59.
4. Усманов У. Р. Требования к системе интеграции библиотечных информационных ресурсов отрасли / У. Р. Усманов // Науч. и техн. б-ки. — 2011. — № 10. — Электрон. дан. — Режим доступа: [http://www.gpntb.ru/ntb/ntb/2011/10/ntb\\_10\\_7\\_2011-usmanov.pdf](http://www.gpntb.ru/ntb/ntb/2011/10/ntb_10_7_2011-usmanov.pdf).
5. Public Knowledge Project [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://pkp.sfu.ca>.
6. Воройский Ф. С. Основы проектирования автоматизированных библиотечно-информационных систем / Ф. С. Воройский. — М. : ГПНТБ России, 2002. — 389 с.
7. Маршак Б. И. Эволюция Сводного каталога научно-технической информации / Б. И. Маршак, М. А. Рагимова, В. С. Соколовская // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса : девятнадцатая Междунар. конф. «Крым 2012» [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2012/disk/038.pdf>.
8. Об Академии Google [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://scholar.google.com.ua/intl/ru/scholar/about.html>, свободный.
9. Семененко Л. П. Комплексная система автоматизации: новые решения / Л. П. Семененко, М. И. Главчев, Ю. Н. Главчева // Від XIX до XXI століття: трансформація бібліотек у контексті розвитку суспільства: до 125-річчя Харківської державної наукової бібліотеки ім. В. Г. Короленка : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., Харків, 12–14 жовт. 2011 р. / Держ. закл. «Харківська державна наукова бібліотека ім. В. Г. Короленка» ; [уклад. О. П. Куніч ; ред. кол.: В. Д. Ракітянська та ін.]. — Х. : РА «ІРІС», 2011. — С. 287–291.
10. Шрайберг Я. Л. Свободный доступ к ресурсам библиотек сферы образования и науки страны: новый федеральный проект на российском библиотечно-информационном пространстве/ Шрайберг Я. Л. // Науч. и техн. б-ки. — 2012. — № 7. — С. 5–10.

Четверта міжнародна науково-практична конференція «Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства»  
25 жовтня 2012 р., Львів, Україна