

6. Комплекс «Имитаторы промышленных роботов» / Свидетельство РФ о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2011616755. – М.: РОСПАТЕНТ, 31.08.2011. – Авторы: Зюзев А.М., Нестеров К.Е.

УДК 371.2

**С.Г. Иванов**

## **ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ЭБС IPRBOOKS В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС СОВРЕМЕННОГО ВУЗА**

*Иванов Сергей Геннадьевич*

*mail@iprbookshop.ru*

*ООО «Ай Пи Ар Букс», Россия, г. Саратов*

Электронно-библиотечная система IPRbooks уже более 4 лет активно используется в учебном процессе высших учебных заведений, средних специальных учебных заведений и в публичных библиотеках.

Использование современных интернет-технологий в библиотеках позволяет существенно повысить эффективность их деятельности и привести в соответствие уровень предоставляемых читателям услуг к их реальным потребностям и ожиданиям. Благодаря использованию в учебном процессе и в работе публичных библиотек электронных образовательных ресурсов стало возможным существенное сокращение затрат библиотеки на обновление и пополнение библиотечных фондов, осуществление быстрой и эффективной их модернизации и повышение привлекательности библиотеки для читателя.

Рост статистических показателей использования ресурса (в 2013 г. чтение книг в режиме онлайн увеличилось по сравнению с 2012 г. на 30-40 %, статистика чтения книг в оффлайн режиме с 1 сентября 2013 г. (запуск нового ридера для чтения книг) только за период 5 месяцев превысила показатели 2010-2013 г. в 2 раза) говорит о том, что **электронно-библиотечная система** — эффективная модель и неотъемлемая часть библиотечного фонда современной библиотеки вуза, ссуза и современной публичной библиотеки.

Проанализируем некоторые статистические показатели ЭБС IPRbooks.

Наиболее активными подписчиками по территориальному признаку являются представители центральной части России — Центральный, Южный, Северо-Западный федеральные округа (более 60 %).

В 2013 г. более активными пользователями стали представители Дальневосточного и Сибирского федеральных округов, Урала и Поволжья. Это позволяет говорить о положительной динамике применения и использования электронных образовательных ресурсов в регионах страны.

Также отдельно хотелось бы отметить изменения в составе подписчиков ЭБС IPRbooks.

По итогам 2013 г. наблюдается активный спрос на ЭБС и оформление подписки учреждениями СПО и публичными библиотеками, число которых выросло на 70% по сравнению с данными за 2010—начало 2013 гг. Это свидетельствует о повышении актуальности электронного обучения как основного механизма получения и передачи знаний в современном образовании на всех его уровнях.

Стоит отметить значительный рост числа подписчиков к ЭБС в 2013 году, что связано с повышением интереса к ресурсу со стороны разных групп вузов по направленности обучения, а также с все большим распространением информации о ресурсе и ростом его популярности.

Отдельно скажем об изменении внутренней структуры групп подписчиков ЭБС IPRbooks: за 2013 г. среди подписчиков увеличилась доля вузов технических, строительных, педагогических, аграрных направлений обучения. Возросло и количество многопрофильных учебных заведений – классические и федеральные университеты. Совокупная доля этих вузов на 01.01.14 г. составила 60 % против 36 % на 01.01.2013 г.

В тесном сотрудничестве с профессионалами библиотечного дела, которые используют в своей работе новейшие технологии и возможности платформы ЭБС IPRbooks, наши специалисты непрерывно реализуют задачи обновления содержания и развития сервисных возможностей системы.

Отдельно остановимся на основных параметрах и изменениях, чтобы в динамике рассмотреть произошедшие улучшения.

### **Контент ЭБС IPRbooks**

Сравнительный анализ данных за 2013 – начало 2014 гг. показывает, что контент ЭБС IPRbooks значительно изменился как с позиции численного роста, так и состава литературы по различным областям знаний. Это произошло под влиянием двух факторов – изменения аудитории подключенных пользователей и их запросов на литературу и стремления ЭБС предоставить читателям максимально возможное количество изданий по необходимым тематикам. Среди основных издательств и вузов, включивших в ЭБС IPRbooks в 2013 г. свои книги по различным направлениям обучения, отметим следующие:

Таблица 1

<p>Физико-математические науки, естественные науки, биотехнологии</p>	<p>Физматлит (расширены коллекции по физике, математике, механике и др.),          Бином. ЛБЗ (пополнение и значительное изменение коллекций по инженерным дисциплинам, математике, физике, нанотехнологиям, химии, биотехнологиям и др.)          Регулярная и хаотическая динамика          Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»)          Политехника          Российский государственный гидрометеорологический университет          Логос (пополнение)          Российский университет дружбы народов (пополнение)</p>
<p>Технические и инженерные науки, энергетика, машиностроение</p>	<p>ИД “Энергия”          ВНИИЭФ          Регулярная и хаотическая динамика          Интуит          ЭНАС (коллекция по техническим наукам)          УМЦ ЖДТ          Политехника          Машиностроение (пополнение)          Техносфера (пополнение специальной периодикой)          Горячая Линия — Телеком          Солон-Пресс (обновление коллекций для практиков по техническим направлениям)</p>

Гуманитарные науки, юридические, экономические, социальные науки, педагогика, психология	Дашков и К (пополнение) Юнити-Дана (пополнение) Владос Финансы и статистика Юстицинформ Волтерс Клувер Когито-Центр КАРО Логос (пополнение) Зерцало (пополнение) Языки славянских культур Генезис Петрополис Теревинф ЛомоносовЪ Новый акрополь Виктория плюс Евразийский открытый институт РГПУ им А.И. Герцена Балтийский федеральный университет им. Канта МГУ им Ломоносова (ф-т Психологии) Институт философии РАН Изд-во МФПУ «Синергия» Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы Институт специальной педагогики и психологии им. Рауля Валленберга Прометей МПГУ (пополнение) Российская академия правосудия (пополнение) Иркутский государственный лингвистический университет
Культура и искусство	Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М.И. Глинки Владос
Медицина	Читинская государственная медицинская академия, Оренбургская государственная медицинская академия ИД “ВЭЛТ” (пополнение) АБВ-пресс Самарский медицинский институт РЕАВИЗ (пополнение)
Нефтегазовое производство, разработка недр	Геоинформ, Горная книга (пополнение)
Сельское хозяйство и АПК, пищевое производство	Росинформагротех Российский государственный аграрный заочный университет ИД “Гиорд” КемТИПП

Архитектура и строительство	Московский государственный строительный университет, Санкт-Петербургский ГАСУ Самарский ГАСУ Липецкий ГТУ Оренбургский государственный университет Ивановский ГТУ Институт проблем экономического возрождения Высшая школа (Минск)
-----------------------------------	---

Таким образом, общее число книг в ЭБС IPRbooks на начало 2014 г. Увеличилось почти в 3 раза по сравнению с 2012 г., вместе с этим вырос более чем на 20 пунктов коэффициент ЭБС (как для базовой, так и для полной версии со включенными коллекциями). Таким образом, подключенные пользователи в вузах получают гарантию соответствия требованиям ФГОС на текущий момент - на уровне конца 2014 года.

Среди основных результатов, которых удалось достичь, стоит выделить:

- включение в ЭБС изданий по всем направлениям ОКСО, пополнение направлений, по которым отсутствуют в достаточном количестве печатные издания на рынке, например, строительство и архитектура, технические науки и др., в том числе за счет работы с вузовскими издательствами и авторами;
- консолидация в системе учебников и пособий 2012-2014 гг выпуска, а также актуальных монографий по специализированным тематикам;
- общий рост числа правообладателей, включивших свои книги, - издательств, вузов, НИИ, авторов.

Среди приоритетных задач по развитию контента запланировано постоянное увеличение количества изданий, необходимых в учебном процессе (учебники, учебные пособия, монографии), в том числе и увеличение количества изданий для ссузов; продолжение пополнения ЭБС изданиями строительного, технического, аграрного, педагогического, гуманитарного и др. направлений; развитие направления электронного издания.

#### **Сервисы и возможности для пользователей в ЭБС IPRbooks**

Важным направлением развития ЭБС IPRbooks также является внедрение новейших технологий и повышение удобства применения сервисов системы профессиональными пользователями в библиотеках и читателями - студентами, преподавателями, аспирантами. Нарботанный опыт общения с партнерами позволил более точно понять их потребности и цели, что стимулирует постоянное развитие электронных ресурсов для еще более успешного их использования в учебном процессе.

Среди основных технологических новинок, которые значительно изменили систему в 2013 году, отметим:

- создание платформ для формирования межвузовских ЭБС (проект ЭБС Ассоциации строительных вузов на платформе ЭБС IPRbooks, объединяющий более 10 вузов по России),
- интеграция собственной АСУ вуза и АИБС сторонних разработчиков - работа на внутреннем портале дает возможность всем учащимся и сотрудникам находиться в едином информационном пространстве, отслеживать новинки и изменения в ЭБС и быстро внедрять их в рабочий процесс;

- интеграция с РИНЦ - индексирование всех изданий, включенных в ЭБС IPRbooks, в Российский индекс научного цитирования;
  - модуль книгообеспеченности дисциплин - автоматический подбор и выгрузка книг по названиям дисциплин вуза;
  - индивидуальная регистрация пользователей - персонафикация данных и возможность привязки пользователей к конкретным подразделениям вуза;
  - модуль новых поступлений - выгрузка в виде каталога данных о новых книгах за определенный период;
  - возможность работы с ресурсом на всех современных платформах и устройствах - iOS, MacOS, Android, Windows 8;
  - внедрение в ЭБС специальных сервисов для обработки изданий, предоставленных в недостаточно высоком исходном качестве (для книг, имеющих значительную ценность).
- Многие сервисы были значительно модифицированы и доработаны:
- введение новых видов поиска - интуитивный, по уточненным данным книги и по периодике, а также поиск по словам в книге;
  - кросс-платформенный ридер в онлайн-версии - появление интерактивного оглавления, функции ограниченной печати при работе с изданием, зуммирование, заливки, полноэкранный режим чтения без потери качества;
  - новое приложение на основе технологий Air для ридера в системе оффлайн с расширенным функционалом;
  - новые возможности в личном кабинете пользователя - избранные издания, списки рекомендованной литературы, обновление функций - закладки, заметки, конспекты, цитаты, история работы и поисковых запросов;
  - расширенный функционал личного пространства библиотеки - состояние подписки, списки рекомендованной литературы, карточка с библиографическим описанием (со скачиванием в блокнот), скачивание каталога изданий на текущую дату, обновленная статистика по пользователям с возможностью скачивания;
  - переход на новую версию ПО для локального использования для удобства работы без доступа в интернет (без задержек загрузки и затрат трафика);
  - обновленная и усовершенствованная интеграция с онлайн-версией СПС "Гарант", доступная в режиме онлайн.

Все это стимулировало закономерный рост числа пользователей, читающих книги как в режиме онлайн, так и оффлайн, повысилась частота использования сервисов, т.е. ресурс уже перестал быть специализированным инструментом для узкой группы профессиональных пользователей в библиотеках и стал нужен в первую очередь студентам и преподавателям.

Все обозначенные шаги и механизмы по улучшению количественных и качественных характеристик ЭБС безусловно усиливают взаимодействие вуза и электронно-библиотечной системы, консолидируют их работу для повышения качества учебного процесса.

Тем не менее, не смотря на отмеченный рост активности пользователей в 2013 г., с ЭБС в подключенных вузах работают не все студенты и сотрудники, по нашим оценкам, только около четверти. Одной из причин зачастую является неосведомленность студентов и преподавателей о подключенной в вузе ЭБС. Информирование кафедр и подразделений о подключенной электронной библиотеке - это большая и трудоемкая работа, поэтому наши

специалисты также присоединяются к реализации задачи внедрения ЭБС в вузах, обеспечивая поддержку и сопровождение каждого вуза в процессе работы.

Резюмируя, можно сказать, что электронно-библиотечные системы как образовательные ресурсы нового поколения в России вступили на этап своего самого мощного развития, когда происходит накопление и реализация самых смелых идей и проектов. Успешность и действенность их будет проверена временем и мнением читателей, надежностью реализуемых технических решений. Команда ЭБС IPRbooks ставит для себя новые задачи на новый период – повышение интереса пользователей к ресурсу, расширение представленности тематик и направлений по книгам, включение литературы для закрытия новых дисциплин, разработка и усовершенствование сервисов и др. Мы считаем, что возможности ЭБС для повышения качества учебного процесса огромны, поэтому решение инновационных задач вуза в образовательном пространстве, приближение знания к современному потребителю, изменение модели передачи науки и образования, будет проходить совместно в ближайшие годы.

УДК 004.021+517.946

**В.С. Корнилов**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ  
ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ОБРАТНЫМ ЗАДАЧАМ  
ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ**

*Корнилов Виктор Семенович*

*vs\_kornilov@mail.ru*

*ГБОУ ВПО города Москвы «Московский городской педагогический университет»,  
г. Москва, Россия*

**USE OF MEANS OF INFORMATIZATION WHEN TRAINING STUDENTS  
TO THE INVERSE PROBLEMS FOR DIFFERENTIAL EQUATIONS**

*Kornilov Victor Semenovich*

*Moscow city pedagogical university, Moscow, Russia*

***Аннотация.** В докладе обсуждаются методические аспекты использования средств информатизации в процессе обучения студентов обратным задачам для дифференциальных уравнений.*

***Abstract.** The report methodical aspects of use of means of informatization for the training of the students to the inverse problem for the differential equations are discussed.*

***Ключевые слова:** обратные задачи для дифференциальных уравнений, информатизация обучения, студент.*

***Keywords:** the inverse problems for the differential equations, informatization of education, student.*

В настоящее время средства информатизации применяются при обучении различным вузовским учебным дисциплинам физико-математической направленности. Среди таких дисциплин: алгебра, геометрия, математический анализ, методы оптимизаций, обыкновенные