

2. *Петров Ю.А., Петрова Г.И.* МАТРИЧНАЯ МОДЕЛЬ УРОВНЕЙ КОМПЕТЕНОСТИ [Текст] : В книге: Новые информационные технологии в образовании Материалы VII международной научно-практической конференции. Российский государственный профессионально-педагогический университет. - Екатеринбург, 2014. С. 449-453.

3. *Петров Ю.А., Петрова Г.И.* УРОВНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ: МОДЕЛЬ, КЛАССИФИКАЦИЯ, ИЕРАРХИЯ [Текст] : // Образовательные технологии (г. Москва). - 2014. № 4. С. 65-70.

4. *Петров Ю.А., Петрова Г.И.* КАЧЕСТВО ЖИЗНИ: О ВЗАИМОСВЯЗИ НЕКОТОРЫХ ИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ [Текст] : В сборнике: Академическая наука - проблемы и достижения - Материалы VI международной научно-практической конференции. н.-и. ц. «Академический». - North Charleston, SC, USA, - 2015. С. 36-40.

5. *Петров Ю.А., Петрова Г.И.* ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ В МАТРИЧНОЙ МОДЕЛИ УРОВНЕЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ [Текст]: В сборнике: Новые информационные технологии в образовании - Материалы IX международной научно-практической конференции. 2016. С. 305-311.

УДК 027.7:021.2:004

**Н. А. Петрова, М. И. Макарова**

## **РАЗВИТИЕ ВИРТУАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА БИБЛИОТЕКИ**

*Наталья Александровна Петрова*  
*nar@psu.ru*

*Марина Ивановна Макарова*  
*tim@psu.ru*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»,  
Россия, г. Пермь*

## **DEVELOPMENT OF VIRTUAL SPACE OF LIBRARY**

*Petrova Natalya Aleksandrovna*  
*Makarova Marina Ivanovna*  
*Perm State University, Russia, Perm*

**Аннотация.** В статье сказано о развитии электронных научных и образовательных ресурсов, мультимедийных публикациях Научной библиотеки Пермского университета, выполненных средствами визуализации. Приведены статистические данные.

**Abstract.** This article tells about development of the electronic scientific and educational resources, multimedia publications of library of the Perm University executed by visualization tools. Statistical data are included.

**Ключевые слова:** виртуальное пространство библиотеки, визуальные коммуникации, электронные ресурсы, электронные библиотеки

**Keywords:** virtual space of library, visual communications, electronic resources, electronic libraries

Использование мощного центра обработки данных ЦОД университета и виртуализация библиотечных процессов с использованием новых технологий создает общее виртуальное пространство библиотеки, позволяющее оперировать не только текстовыми данными, а также видео материалами, презентациями и интерактивной средой.

Виртуальное пространство библиотеки представлено сайтом библиотеки <http://www.library.psu.ru/>, группами в социальных сетях VK [https://vk.com/nb\\_psnru](https://vk.com/nb_psnru), Facebook, Twitter, разделом библиотеки на сайте университета, доступом к имеющимся собственным и приобретенным электронным ресурсам. Выход в интернет организован с компьютеров, мобильных устройств библиотеки, предлагаемых посетителям во временное пользование, с личных устройств посетителей. Виртуальное пространство является одним из основных каналов информирования обучающихся и сотрудников университета об имеющихся ресурсах и предоставляемых библиотекой услугах.

Посещения библиотечного веб-сайта в 2016 году по сравнению с 2015 годом выросли в 2,5 раза. Количество обращений к электронному каталогу библиотеки увеличилось на 270 тысяч. Следует отметить, что методы получения данных по посещаемости сайтов не изменились, используется бесплатный инструмент веб-аналитики Яндекс.Метрики.

Одной из приоритетных задач библиотеки является комплектование фондов электронными ресурсами. Научная библиотека ПГНИУ закупает отдельные электронные издания, доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС), удаленные сетевые ресурсы и базы данных (БД), содержащие образовательный и научный контент. ЭБС включают учебную литературу, монографии, журналы по различным направлениям подготовки всех уровней высшего образования. В результате участия в конкурсах Минобрнауки и РФФИ контингент университета имеет возможность изучать современные и архивные иностранные научные журналы. Количество доступных электронных документов по сравнению с предыдущим 2015 годом увеличилось почти в 4 раза, на 82% больше выгружено документов из электронных систем.

Число обращений к ЭБС и удаленным БД ежегодно увеличивается. В 2016 году спрос на ЭБС вырос на 19%. Более 25 тысяч обращений к IPRbooks, 22 тысяч к научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU. Лидирует мультимедийная библиотека ПГНИУ, только к электронным изданиям и электронным версиям печатных изданий (без мультимедиа контента) более 27 тысяч обращений за год.

Электронная библиотека ПГНИУ, содержит издания университета, оцифрованный редкий фонд, видеолекции, презентации, прямые видеотрансляции и др.

Решен вопрос защиты авторских прав при чтении книг с мобильных устройств путем внедрения системы DRM-защиты, напрямую связанной с единой телеинформационной системой вуза. Размещенные электронные издания хранятся и выдаются в защищенном виде. Описание библиотеки и технологий опубликованы автором <http://www.unkniga.ru/innovation/tehnology/4480-kto-takaya-elis.html>.

В октябре 2016 года **Пермский университет** масштабно **отметил 100-летний юбилей**. Подготовка к празднованию осуществлялась более двух лет. Библиотека приняла участие в подготовке и проведении значимых мероприятий. Одним из них стало электронное издание серии библиографических указателей **трудов ученых Пермского университета за 100 лет** <https://elis.psu.ru/node/381762>.

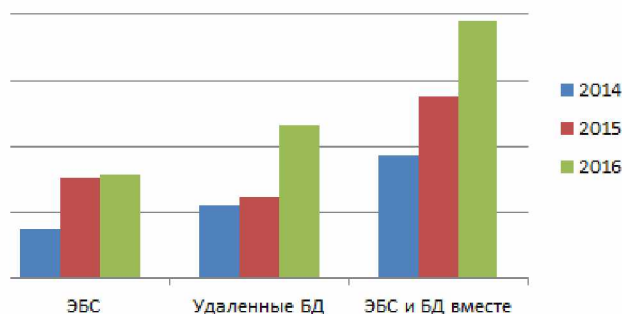


Рисунок 1 Динамика роста обращений к электронным ресурсам НБ ПГНИУ

В указатели включены книги, статьи из журналов и газет, продолжающихся изданий и сборников, тезисы докладов и сообщений на конференциях, депонированные рукописи, газетные статьи, имеющие научное значение, написанные в период работы авторов в университете. В течение 3-х месяцев зафиксировано более 500 обращений к библиографическим указателям.

Сотрудники библиотеки прошли обучение по программе «**Визуальные коммуникации. Создание мультимедийного контента**». В результате виртуальное пространство библиотеки имеет тайм-линии, интерактивную графику, инфографику, карты. Например, инфографика «Соотношение выдач печатных и электронных документов», тайм-линия «Инновации в читальном зале». Часть материалов представлена на странице «Как нас найти» <http://library.psu.ru/node/1393>, ссылки на другие материалы в ежегодных публичных отчетах <http://www.library.psu.ru/node/996>. Созданы и вызывают большой интерес реально-виртуальные экспозиции: «Книжные сокровища Первого на Урале», «Книги суть реки, наполняющие вселенную мудростью».

Виртуальное пространство библиотеки позволяет удовлетворять потребности в приобретении знаний, занятии наукой, самосовершенствовании...

УДК 378.146.88:004.738.1

С. А. Рудаков

## ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ И СОПРОВОЖДЕНИЯ САЙТОВ

*Сергей Аркадьевич Рудаков*

*rudakov@csu.ru*

*ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный университет», Россия, г. Челябинск,*

## WEBSITES DEVELOPMENT AND MAINTENANCE TECHNOLOGY

*Sergey Arkadievich Rudakov*

*Chelyabinsk State University, Russia, Chelyabinsk*

*Аннотация.* В программу обучения студентов по направлениям, связанным с информатикой, входят лабораторные занятия, использующие сервер под управлением Unix-подобных операционных систем. Однако методы и инструменты для лабораторных занятий по курсам «Операционные системы» и WEB-технологии различны.

*Abstract.* The student training program in courses related to the computer sciences, includes laboratory classes, using a server running Unix-like operating systems. However, methods and tools for the labs for the "Operating Systems" courses and WEB-technologies courses, are different.