Земсков А.И., Шрайберг Я.Л.

ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕКИ

Учебное пособие
Для студентов университетов и вузов
культуры и искусств и других учебных заведений
3-е издание,
исправленное и дополненное

УДК 025:65.011.56
ГРНТИ 13.20.31

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс "Электронные библиотеки" был разработан и апробирован в 2000/2001 учебном году как один из базовых курсов новой специализации "Компьютерные технологии в библиотечных и информационных системах" [**1**], открытой в 2000 г. на библиоте информационном факультете МГУКИ, профильная кафедра - кафедра информационных технологий и электронных библиоте Сегодня кафедра входит в состав Библиотечно-информационного института МГУКИ. Первое учебное пособие по курсу, как уж упоминалось, вышло в 2001 г. [**1**] , а второе его издание - в 2003 г. [**2**].

Элементы технологии электронных библиотек созданы совсем недавно, в последние 10-15 лет. Персональные компьютеры - основное средство работы с электронными ресурсами, изобретены в середине 1970-х гг. и стали широко применяться с нача х гг.; оптические диски CD-ROM появились в середине 1980-х гг., а технология World Wide Web (WWW), сделавшая просмотр файлов, поиск и передачу электронных ресурсов через Интернет удобной и понятной для широкой публики, вошла в библиотечную практику в середине 1990-х гг.

Сегодня повсеместно идущие процессы формирования фондов электронных документов неразрывно связаны с понятием "Электронные библиотеки" и от того, насколько грамотно, своевременно и доступно будет обеспечено преподавание данного курса, будет достигаться эффективность работы многих участников электронного документного пространства.

Быстрое развитие информационно-коммуникационных технологий в России хорошо иллюстрирует диаграмма изменения объ экспорта программного обеспечения из России (**Рис 1.**).

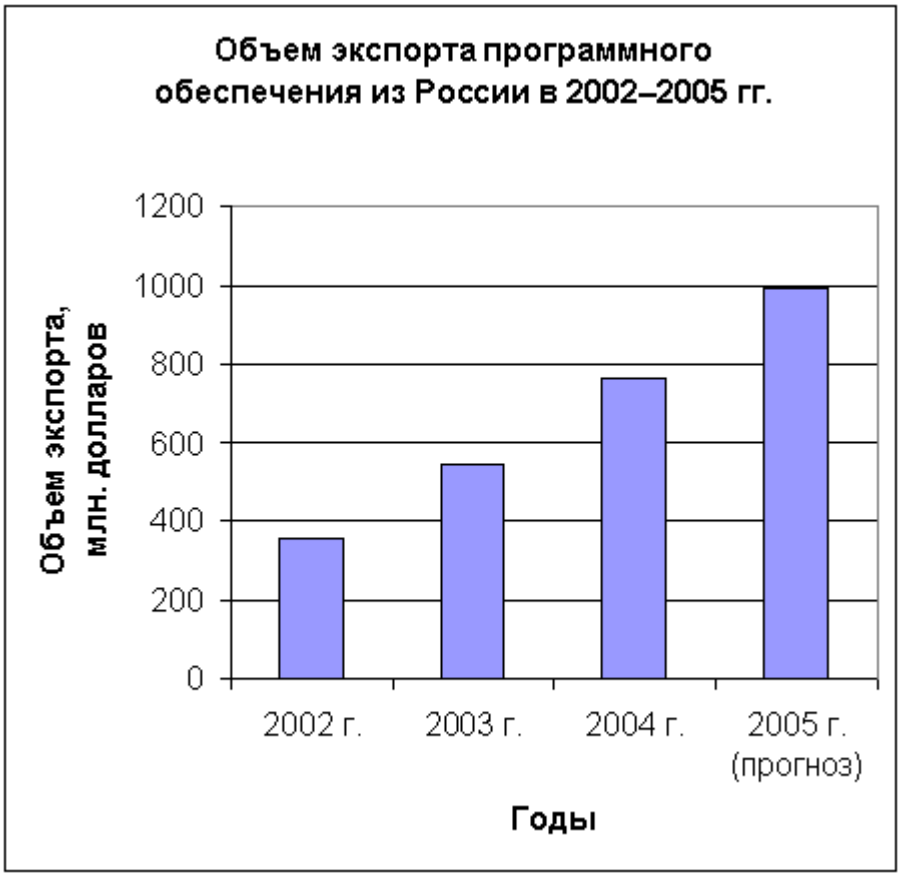

Рис. 1. Изменение объема экспорта программного обеспечения из России (источник - CNews Analytics, Форт Росс, приводится газете "Известия" No 210, 11 ноября 2004 г, с.11)

Многие технологии, обеспечивающие работу электронных библиотек, еще находятся в стадии освоения или совершенствова Разработка языка XML, дающего возможность учитывать содержательные, семантические элементы электронного ресурса, и применение соответствующей разметки для описания электронных ресурсов окажет самое непосредственное и заметное воздействие на основы функционирования электронных библиотек. Продолжается разработка оптимальных методов обеспеч сохранности электронных ресурсов. По-видимому, еще многие годы будет идти доработка совместимости классических библиографических форматов с форматами описания электронных ресурсов и с форматами, принятыми в среде книгоиздате например, UNIMARC - Dublin Core -ONIX. Совершенно новые перспективы открывает грядущее сочетание технологий и ресур Интернет на базе беспроводной технологии, в том числе персональной мобильной связи.

Авторы пособия недавно опубликовали полномасштабный учебник по данной проблематике в издательстве "Либерея" [**3**], а д этого выпустили в издательстве "Кнорус" очень полезную, на наш взгляд, интерактивную обучающую систему на компакт-дис содержащую лекции, тексты и рисунки [**4**]. Подготовлена также автоматизированная система проверка усвоения пройденного материала. Однако потребность в выпуске исправленного и дополненного издания учебного пособия продиктована практикой учебного процесса и потребностями как студентов, так и преподавателей иметь удобное, недорогое и "нетолстое" пособие с учебно-тематическим планом и почасовым соответствием лекционному курсу, тем более, что предыдущие издания быстро разошлись.

Методологически настоящий курс построен на принципах ознакомления студентов с основами технологии создания и использования электронных библиотек и обучения их навыкам самостоятельной работы с использованием компьютеров, сканеров, электронных ресурсов в Интернете и других элементов современных информационных и компьютерных технологий

Основой составления курса являются документы и материалы Государственных стандартов по высшему профессиональному образованию, Федеральной целевой программы "Электронная Россия 2002-2010", Межведомственной программы "Электрон библиотеки России", труды всероссийских и международных конференций по данной проблематике, в том числе: конференц Международной федерации библиотечных ассоциаций и учреждений (ИФЛА), Международной ассоциации библиотек технич университетов (ИАТУЛ), традиционных конференций, организуемых в Великобритании ("ONLINE Information"), США ("Компью в библиотеках", "Библиотечное дело, информационные системы и образование в США"), международных конференций "Крым ("Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса"), "LIBCOM"

("Информационные технологии, компьютерные системы и издательская продукция для библиотек"), статьи в периодической профессиональной печати. Многие полезные материалы опубликованы в сборнике "Научные и технические библиотеки", в то числе и в электронном формате (на сервере ГПНТБ России: **www.gpntb.ru**). Вследствие объективной необходимости предоставлять Интернет-адреса электронных ресурсов и отсутствия адекватных русскоязычных терминов, в тексте пособия пришлось оставить несколько заимствованных англоязычных выражений или использовались их русские кальки. В данном издании мы решили использовать широко распространившееся в последние годы в профессиональной и популярной литерат написание основного термина вебсайт, в отдельных случаях прибегая к сокращенному сайт или в случаях более общего рассмотрения понятному определению Интернет -сервер.

Цель курса - дать студентам комплекс знаний и умений, необходимых для работы с электронными ресурсами, практической организации работ по созданию и использованию электронных библиотек в обычной библиотеке, вузе, информационном цен также с различными видами ресурсов - печатными, электронными офлайновыми (в первую очередь, компакт-диски CD-ROM) онлайновыми ресурсами, доступными через Интернет. Студенты получают навыки наработки собственных электронных ресу и обеспечению доступа пользователей к удаленным ресурсам. Для достижения этой цели изложены основные понятия, используемые в электронных библиотеках, рассмотрена структура электронной библиотеки, даны основные положения по проблемам формирования электронных ресурсов, их хранения и осуществления эффективного доступа. Вопросы стандартиз обеспечения информационной безопасности и проблемы авторского права для создателей (владельцев) электронного ресур том числе библиотек, освещаются наряду с примерами работы специалистов (библиотекарей) при совместном использовани традиционных технологий и технологий, присущих электронным библиотекам.

Отдельные лекции посвящены социальным аспектам использования электронных ресурсов, а также методике дистанционного обучения и переподготовки библиотечных и информационных работников, специалистов отрасли культуры в целом и других отраслей, связанных с созданием и использованием электронного ресурса и электронных библиотек. В курс включены наибо типичные для современного состояния библиотечного дела, информационных и компьютерных технологий примеры российс зарубежных проектов по созданию электронных библиотек.

Предполагается, что студенты, приступающие к изучению данного курса, ознакомлены с основами информатики, начальными знаниями по проблемам автоматизации библиотек и элементами технологии телекоммуникаций. Курс в основном, повторяет известный базовый курс по электронным библиотекам [**1, 2**], уточняя отдельные детали и устраняя замеченные погрешности дополняет его новой информацией. Настоящий курс достаточно тесно увязан с курсами по Интернет/Интранет-технологиям и Интернет-ресурсам и услугам для библиотек также разработанными и читаемыми на кафедре информационных технологий и электронных библиотек МГУКИ [**5, 6**]. Различие состоит в том, что для курса по электронным библиотекам, в отличие от курсо Интернет более важными являются проблемы технологии создания собственного электронного ресурса, организации единой системы доступа к печатным и электронным документам, а также обучение студентов навыкам оценки содержания и удобства пользования удаленным ресурсом, формирования справочно-поискового аппарата для работы пользователя с удаленным ресурсом, обеспечение удобного для пользователя режима работы как с электронными, так и с традиционными видами документов.

Практические занятия посвящены поиску и оценке содержания порталов и тематических серверов (российские серверы по на культуре и образованию; электронные ресурсы Правительства и Федерального Собрания Российской Федерации, некоммерч и экологических организаций; аннотированные Библиотекой Конгресса США ресурсы по науке, технике, образованию, здравоохранению и защите интересов потребителя; справочные ресурсы, подготовленные специалистами ГПНТБ России, Российской государственной библиотеки, Московского государственного университета, Московского государственного университета культуры и искусств, Еврейского университета в Иерусалиме, Технического университета в Берлине и другие материалы.

Для обучения технологиям создания электронных ресурсов студенты на практических занятиях овладеют основами конверси печатных материалов в компьютерную форму (сканирования печатных материалов и изображений на планшетном и планета сканерах), обработки полученных массивов для записи на оптических дисках или к размещению на Интернет-сервере библио

В рамках данного и смежных курсов указанной специализации студенты должны освоить навыки защиты и антивирусной обработки компьютеров, выполнения заказа на электронную доставку документов, работу с CD-ROM и другими мультимедий носителями информации.

По завершении курса студенты смогут понять суть и назначение такой новой информационной технологии, которой являются сегодня электронные библиотеки, а также осуществлять поиск, оценку и отбор удаленных полнотекстовых и других электрон ресурсов, размещенных на российских, зарубежных и международных Интернет-сайтах и оказывать квалифицированную пом пользователям. Таким образом, студенты будут подготовлены к работе в любой российской или зарубежной библиотеке, цен информации, фирме, занимающейся информационными технологиями и в любой другой организации, связанной с изданиями использованием электронных информационных ресурсов.

Дополнительные знания могут быть получены на спецкурсе "Электронные публикации", также разработанном в рамках учебн плана специализации "Компьютерные технологии в библиотечных и информационных системах".

Курс "Электронные библиотеки" состоит из 4-х тематических разделов:

Раздел 1. Электронная библиотека: определения, структура, классификация.

Раздел 2. Электронные ресурсы.

Раздел 3. Средства доступа к электронным ресурсам.

Раздел 4. Электронная библиотека и общество.

Эти 4 раздела включают 14 тематических лекций, 7 семинаров, 12 практических занятий.

По проблематике данного курса студенты прослушивают лекции, участвуют в семинарах и практических занятиях, проходят производственную практику, сдают зачеты и экзамены, готовят курсовые и выпускные дипломные работы.

Подробное изложение разделов, тем и их распределение по видам учебных занятий с учетом планируемых учебных часов приведено в учебно-тематическом плане курса, который мы считаем достаточно рациональным и сохраняем и в настоящем издании учебного пособия. Начиная со следующего раздела будем использовать уже общепринятое сокращение ЭБ - электр библиотека.

РАЗДЕЛ 1

ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА: ВВЕДЕНИЕ, ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ВОЗМОЖНОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕК, СТРУКТУРА, КЛАССИФИКАЦИЯ

(темы лекций 1, 2)

Теоретическая база Раздела 1

Лекции данного раздела раскрывают неизбежность и закономерность появления электронных библиотек (ЭБ) как следствие развития современных компьютерных технологий обработки информации, передачи данных и создания глобальной коммуникационной среды.

Постиндустриальное развитие общества последовательно ведет к формированию гражданского общества и неизбежно – к информационному обществу и обществу знаний. В этом смысле роль электронных библиотек проявляется наиболее значимо одним из этапов этой эволюции можно считать формирование в стране системы общедоступных центров публичной информа

В выступлении на традиционной международной конференции в г. Билефельд, Германия в 2002 году «Библиотека как центр коммуникаций» г-жа Эжени Прайм (Eugenie Prime), директор научно-технической библиотеки всемирно известной компании Хьюлетт–Паккард (Hewlett-Packard), Калифорния, США, предложила сравнительную схему основных примет 20-го и 21-го век Эту схему можно считать кратким изложением сути надвигающегося информационного общества 21-го века, см. Табл. 1.

Таблица 1

Сравнение ключевых категорий развитого индустриального общества (20 век) и информационного общества (21 век)

No п/п	**Индустриальное общество (20 век)**	**Информационное общество (21 век)**
1	Главный источник богатства и стимулятор творчества – капиталовложения	Главный источник богатства – информация

2	Основная задача бизнеса – сделать что-то материальное	Основная задача бизнеса – сделать что-то осмысленное
3	Акцент на использование и развитие информационных технологий	Акцент на содержание информации
4	Экономическая эффективность измеряется отдачей от капиталовложений	Экономическая эффективность измеряется отдачей от информации
5	Набор понятных и осязаемых промышленных стандартов производства	Набор неосязаемых стандартов
6	Лидерство имеет индивидуальный, «героический» характер	Лидерство скорее состоит в умении распределять задан среди людей
7	Основа состояния – земля, недвижимость, заводы, оборудование	Основа состояния – патенты, интеллектуальная собственность
8	Основа коммерческого успеха – продукты и услуги	Основа коммерческого успеха – взаимодействие с потребителем

Теоретическая база Раздела 1 состоит в применении к новым, цифровым (электронным) технологиям базовых понятий, на которые опирается работа традиционных библиотек:

- формирование коллекций информационных ресурсов (документов) как универсальных, так и тематического ориентирования;
- создание справочно-поискового аппарата к коллекциям;
- обеспечение сохранности коллекций;
- обеспечение бесплатного в основе своей доступа к библиотечным материалам;
- формирование библиотечного коллектива, обучение и подготовка его к выполнению ключевых функций библиотеки.

С точки зрения расширения возможностей предоставления общедоступной информации широкой публике базовым документ для развития электронных библиотек служит «Манифест публичных библиотек», разработанный Международной федерацие библиотечных ассоциаций и учреждений (ИФЛА) и принятый ЮНЕСКО. Идеи этого Манифеста раскрываются во вводных лек (Раздел 1) и в Разделе 3, посвященном проблемам доступности электронных материалов.

Двойственный характер задач, решаемых электронными библиотеками, раскрывается через анализ роли локальных и удален электронных ресурсов и роли средств доступа к ним.

ЭБ, как известно, создаются не только в библиотеках, но и в других структурах: информационных центрах, научно исследовательских и академических институтах, вузах, органах управления, различных фирмах, компаниях и др. Вместе с те именно в библиотеках создание ЭБ наиболее показательно, ощутимо и немедленно приносит практическую пользу обществу Важность роли библиотекаря в работе любой библиотеки отнюдь не исчезает при обслуживании электронными ресурсами. Б того, именно библиотекарь наряду с материально-технической базой и фондом способствует тому, что ЭБ является действительно библиотекой, а не просто электронным фондом. В этом и состоит одна из ключевых ролей библиотекаря при создании ЭБ как в традиционных библиотеках, так и вне их. В любом случае, как ни называть специалиста, отвечающего за Э другой организации (не в библиотеке), лучшего слова чем «библиотекарь» не придумать, да и незачем.

Лекция 1. Электронные библиотеки как этап развития информационных технологий

История зарождения и развития работ по созданию электронных библиотек

Создание, функционирование и развитие ЭБ с исторической точки зрения определяется:

- во-первых, внешними по отношению к самим библиотекам факторами – наличием общедоступных компьютерных и коммуникационных технологий;
- во-вторых, развитием библиотечно-информационных технологий с учетом уровня развития общества, в первую очер экономики и высоких технологий.

Мы не можем согласиться с зачастую высказывающимся мнением, что ЭБ исторически появились как отрицание «бумажных библиотек» и что ЭБ и библиотеки традиционные вообще между собой не связаны. Все гораздо слышнее и вместе с тем – пр и ЭБ скорее дополняют библиотеки традиционные, чем отрицают их.

Отметим множественность дефиниций одного и того же понятия: электронная библиотека, цифровая библиотека, виртуальна библиотека, медиатека, библиотека без границ (без стен); будем использовать понятие «электронная библиотека» как наибо

распространенное сегодня.

Изменения со временем содержания понятия ЭБ:

- Фонд компьютерных (машиночитаемых) ресурсов, сформированный путем конверсии в машиночитаемую форму (оцифровки) печатных документов. Примерами интенсивно разворачивающихся работ в этой области могут служить создаваемые электронные библиотеки по отечественным и зарубежным книгам прошлых веков в Российской государственной библиотеке, по фонду авторефератов кандидатских и докторских диссертаций по науке и технике в ГПНТБ России, по печатным и иным документам (фотографиям, дагерротипам, фонограммам, фильмам и т.п.) в Библиотеке Конгресса США. На главной странице вебсайта ГПНТБ России (**www.gpntb.ru**) можно увидеть специальн раздел «Электронные библиотеки», войдя в который вы обнаруживаете перечень разнообразных видов электронных ресурсов собственной генерации (**рис. 2, 3**), а на сайте Российской государственной библиотеки (**www.rsl.ru**) раздел «Elibron» представляет десятки тысяч электронных книг на разных языках (**рис. 4, 5**). На **рис. 6** представлена главна страница сайта Библиотеки Конгресса США (**www.loc.gov**), крупнейшей в мире библиотеки, включающий, в том числ раздел «American Memory» («Память Америки»), который является частью Национальной цифровой библиотеки, а н **рис. 7** представлен сам раздел «Память Америки», представляющий в электронном виде материалы по американско истории (порядка 7 млн электронных и мультимедийных записей из более, чем 100 коллекций).
- Фонд на основе комплектования опубликованных машиночитаемых материалов (фонд компактных оптических дисков «Медиатека» в Париже; фонд научно-технического центра «Информрегистр» в Москве, сформированный в результат передачи в Центр обязательных депозитарных копий и др.).
- Определение «Электронная библиотека», принятое в среде поисковых средств Интернет, чаще всего приведет вас к коллекции электронных ресурсов (например «Библиотека Мошкова», **www.lib.ru**).
- Система, обеспечивающая единый доступ к удаленным или локальным тематически подобранным материалам, например, международная Электронная библиотека по математике – проект Технического университета, г. Берлин, Германия (**http:\\www.emis.de\ZMATH)**, главная страница вебсайта представлена на **рис. 8**; научная электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), предоставляющая библиотекам страны до через Интернет к полным текстам 4793 названий (243273 выпусков) зарубежных научных журналов (**www.rfbr.ru**), ра «Научная электронная библиотека» представлен на **рис. 9.**

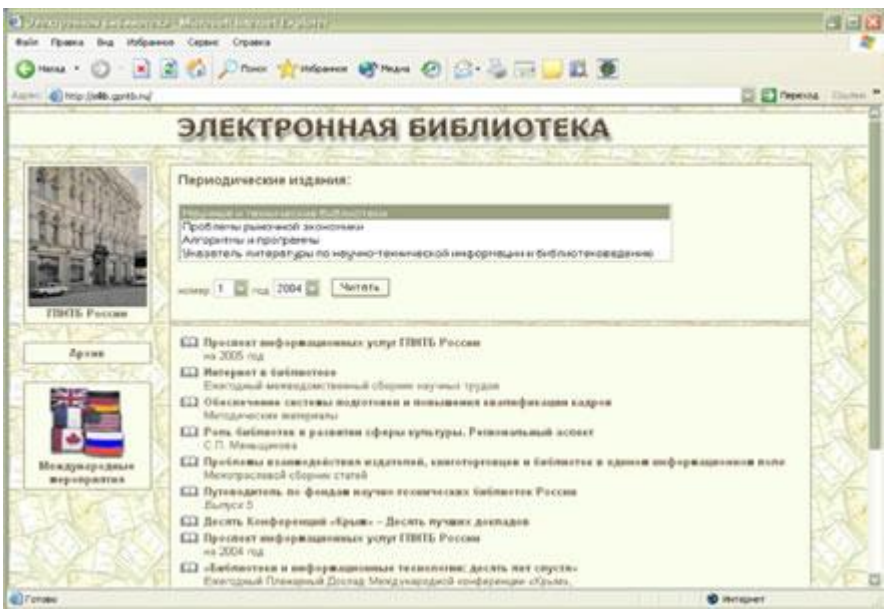

Рис.2. Раздел "Электронная библиотека" вебсайта ГПНТБ России

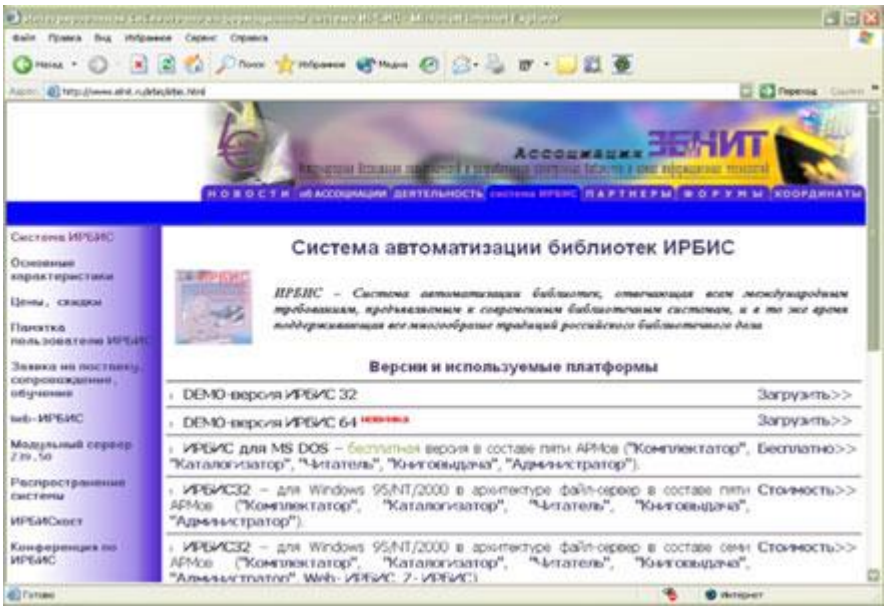

Рис.3. Один из разделов вебсайта Государственной публичной научно-технической библиотеки России (ГПНТБ России)

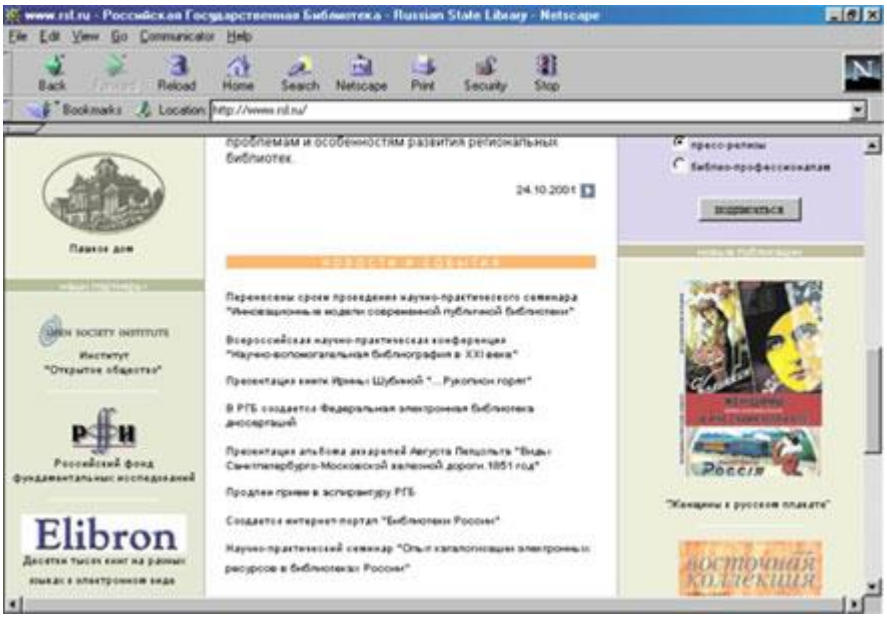

Рис.4. Главная страница вебсайта Российской государственной библиотеки (РГБ)

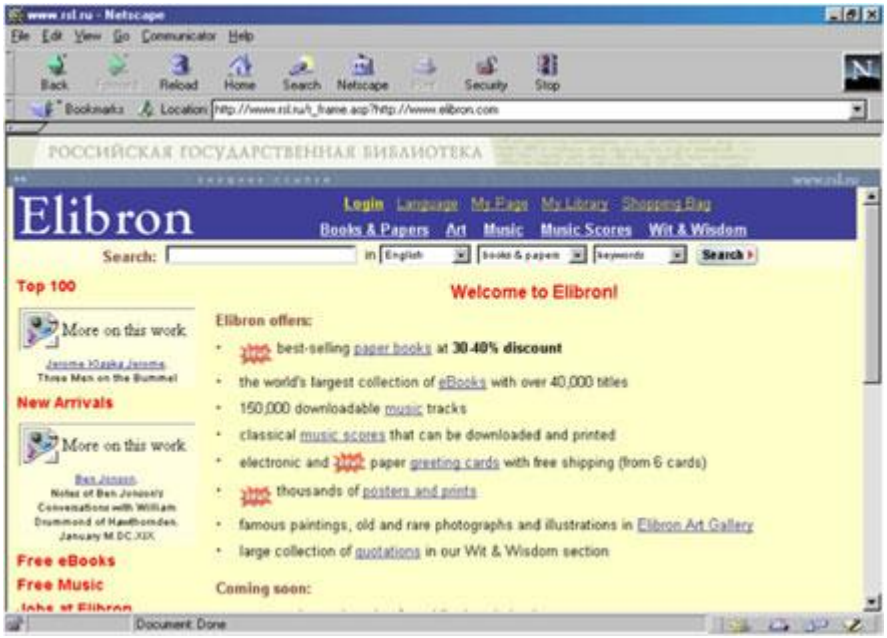

Рис. 5. Раздел "Elibron" вебсайта РГБ

Рис. 6. Главная страница вебсайта Библиотеки Конгресса США

Рис.7. Раздел "Память Америки" вебсайта Библиотеки Конгресса США

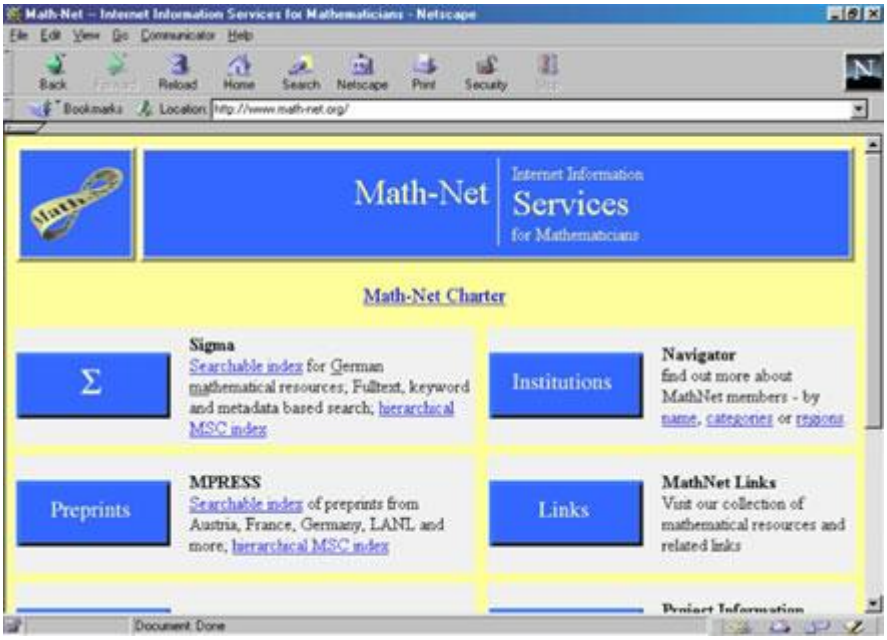

Рис. 8. Главная страница вебсайта Международной библиотеки по математике (Технический университет, Берлин, Германия)

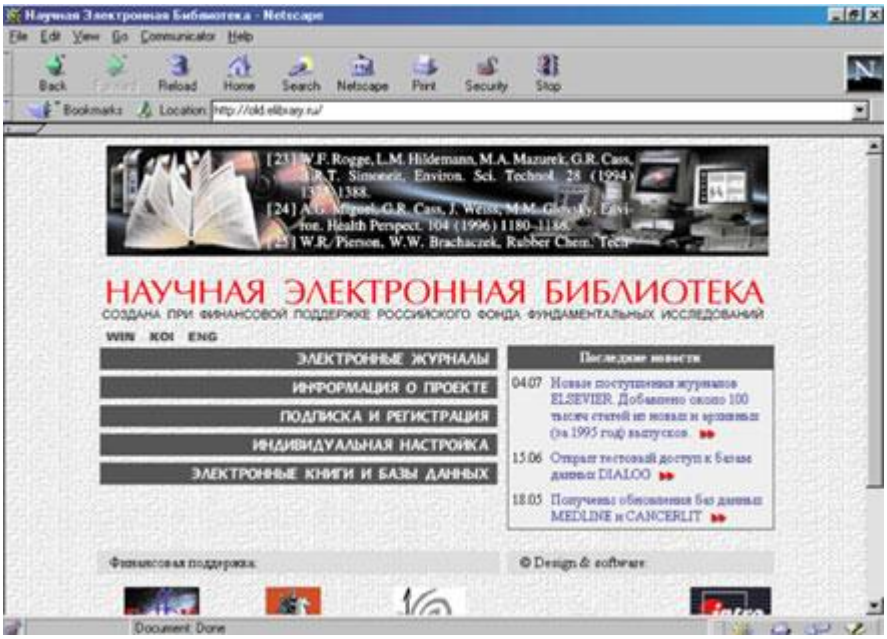

Рис. 9. Раздел "Научная электронная библиотека" вебсайта Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ)

Упрощенный подход к определению в данном случае невозможен, поскольку функции электронной библиотеки несколько отличаются от классических библиотечных функций. В какой мере термин «библиотека» (собрание книг) применим к ЭБ, быть может термины «файлотека» или «ресурсотека» или «адресотека» уместнее? Ответ может быть точным только в связи с рассмотрением библиотеки как системы.

Определение: Электронная библиотека – это локальные или распределенные электронные ресурсы, объединенные общей идеологией структуризации и доступа.

Усвоив это определение, читатель будет в состоянии понять все дальнейшее изложение.

Цели создания ЭБ:

Цели создания электронной библиотеки и возможности, открывающиеся при ее создании, тесно связаны. Среди наиболее известных целей оцифровки документов (одна из самых распространенных технологий создания ЭБ) или мотиваций к создан электронных версий традиционных библиотечных документов можно назвать следующие:

1) совершенствование качества обслуживания путем создание условий для большей доступности содержания печатного материала; повышение качества информационного обслуживания, расширение номенклатуры информационных услуг, доступности информации любых видов и тематики, и увеличение количества пользователей при переходе к электронным ресурсам за счет:

- предоставления в доступ текстовой информации, изображений, и любых других видов мультимедийной информации
- обеспечения доступности материалов, находящихся в различных коллекциях и фондах, включая малотиражные и уникальные издания, без видового или тематического ограничения, без учета национальных границ или ведомственн принадлежности;
- расширения круга потенциальных поставщиков и получателей информации, в том числе и за пределами библиотечн сообщества;
- устранения ограничений на получение информации пользователями с физическими или социальными ограничениям
- расширения возможностей доставки информации в любое место, в том числе в офис или на дом;
- снятия ограничений на время обращения за информацией и время ее получения – работа по 24 часа в сутки ежедне круглый год;

2) обеспечение сохранности печатного материала, в первую очередь редких и ценных документов. Придание новых свойств печатным или рукописным материалам, например путем добавления научных комментариев, ссылок в различных форматах, числе видео и аудио и других форм мультимедиа);

3) Стремление к внедрению новых достижений в области высоких технологий.

Электронная библиотека осуществляет обслуживание различными по доступности видами машиночитаемых ресурсов, а име

- ресурсами, находящимися в собственности библиотеки и размещенными на ее серверах или в ее помещениях. Их селекция осуществляется аналогично селекции печатных материалов, а библиографические описания включены, ка правило, либо в отдельный каталог, либо в общий каталог библиотеки, либо в оба каталога;

- удаленными ресурсами, расположенные на серверах поставщиков информации, доступ к которым лицензирован (оплачен). Следует составлять списки подобных материалов, чтобы обеспечить их рекламу, интенсивное использова и контроль за использованием, а также, при длительной лицензии включать их библиографические описания в электронный каталог с указанием места хранения документов;

- удаленными ресурсами, просмотренными и оцененными сотрудниками данной электронной библиотеки. Библиотека рекомендует эти ресурсы, – имея в виду качество информации и надежность источника. Участие библиотеки может т заключаться в организации удобного доступа к ним, например, через создание единого интерфейса;

- всеми остальными удаленными ресурсами. Доступ к ним – дело свободного выбора и навыков пользователя. Библиотекарь электронной библиотеки должен уметь оказать помощь в проведении тематического поиска.

В отдельных случаях при пользовании материалами двух вышеуказанных групп, библиотека может сделать заказ единичных документов (конечно, речь обычно идет о полных текстах) и даже оплатить их доставку.

ЭБ работает не только с имеющимся электронным ресурсом (локальным или удаленным), но может широко использовать технологию «конверсии по заказу» имеющегося печатного материала в электронный формат и дальнейшее обслуживание пользователя электронным ресурсом.

Приоритетное значение для понимания функций ЭБ имеет возможность обслужить электронным ресурсом локального или удаленного пользователя и наоборот, группу пользователей, которым нужен один и тот же документ, что очевидно, невозмож сделать в случае печатного документа. Удовлетворение потребностей пользователя – единственно важный критерий. Отмет что ЭБ отличается от, например, коллекции цифровых документов тем, что пользователю предоставляется единый система доступа, в том числе по справочно-поисковому аппарату, системам классификации и индексации, интерфейсу. Для ЭБ характ наличие полнотекстовых документов, что отличает ее от огромных библиографических баз данных.

В лекции уточняется место данного курса среди смежных дисциплин и специализаций; динамичность развития тематики и потребность в непрерывной профессиональной переподготовке.

Лекция 2. ЭБ как специализированная информационно-библиотечная система; цели и принципы построения; классификация

Историческая и психологическая привязанность пользователя к печатному виду подачи информации не подлежит сомнению. Однако вопрос в том, в какой мере эта традиция может ограничивать использование электронных ресурсов, ведь привязанно пользователя касается только одного из заключительных этапов работы с документом.

Ключевые положения лекции:

- Функционирование электронной библиотеки в составе традиционной библиотеки и вне ее.
- Необходимость использования одновременно традиционной и цифровой технологий обслуживания в библиотеке: ра с печатными материалами, электронными ресурсами, находящимися в библиотеке, и с удаленными ресурсами.
- Дополнительная нагрузка на библиотечный бюджет и на персонал библиотеки.
- Увеличение количества времени, которое приходится уделять читателю вследствие возросшей сложности вопросов (простые решаются непосредственным выходом пользователя в сеть).
- Потребность в непрерывном повышении квалификации вследствие очень высокого темпа технологического развития
- Обучение библиотекарей и пользователей; превращение библиотекаря в ведущего специалиста по обработке информации (в международной терминологии – «управление знаниями»).

Поэлементное рассмотрение определения ЭБ

Укрупненная организационно-функциональная схема ЭБ, общая характеристика отдельных ее блоков (узлов), обязательные дополнительные блоки; классификационные признаки ЭБ.

Раскрытие сути понятия электронная библиотека, с акцентом на то, что дело не только в перемене традиционного печатного материала на цифровой или электронный формат, а в обеспечении доступа к удаленному, распределенному, разнородному ресурсу.

Укрупненная организационно-функциональная схема ЭБ приведена на **рис. 10.**

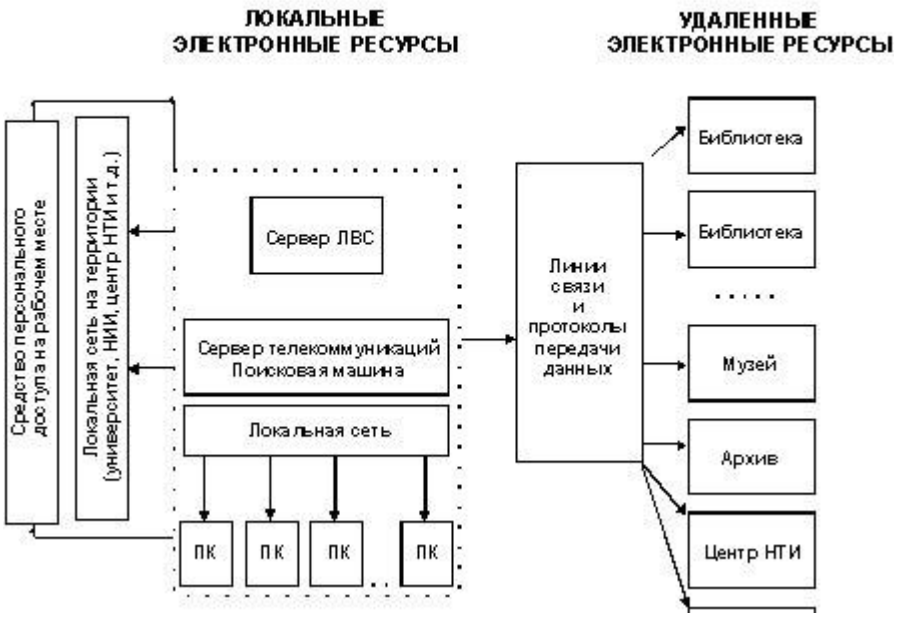

Рис. 10. Организационно-функциональная схема электронной библиотеки
(ЛВС – локальная вычислительная сеть;
ПК – персональный компьютер)

Принципиальные изменения возможностей обслуживания с точки зрения доступного для пользователей массива ресурсов: в России около 50 тыс. традиционных публичных библиотек всех типов (при общем числе всех библиотек порядка 150 тыс.); в Интернете более 3 млн общедоступных сайтов, в русскоязычном секторе Интернета (Рунете) в 2003 г. зарегистрировано 256 информационных сайтов.

Смена приоритетов в характеристике библиотеки с точки зрения пользователя: от полноты библиотечного фонда, оперативно и качества обслуживания к таким категориям, как качество связи и удобство поиска.

Особенности обслуживания дисками CD-ROM, дискетами, доступом в Интернет.

После создания ЭБ сразу же возникают две задачи: интеграция (объединение) электронных информационных ресурсов и разработка эффективных средств поиска (навигации) в них. Эффективность понимается как оперативность получения, точно полнота представленной информации.

Для понимания сути и места ЭБ в системе библиотечно-информационных технологий необходимо знать следующие понятия предпосылки.

Система автоматизации библиотеки, пригодная как для традиционных, так и для электронных технологий. Роль автоматиза библиотеки (в том числе формирование электронного каталога, наработка навыков работы с ним библиотекарей и читателей предварительного этапа перехода к использованию электронных библиотек, создание единого интерфейса доступа к разнородным, локальным и удаленным ресурсам.

Портал – отправная точка тематического поиска в распределенной сети. Технологии и устройства автоматизированного сбор информации и автоматического создания каталогов электронных ресурсов. Внешние различия достаточно заметны: у портал и никогда не было своего специального помещения, в которое могли бы зайти физические пользователи; на сервере портала правило, нет постоянного дежурного помощника (библиотекаря); доля собственных электронных ресурсов на портале невели сравнению с внешними, удаленными ресурсами. Проблема селекции внешних ресурсов и источников информации.

Межбиблиотечный абонемент (МБА) для электронных ресурсов и электронная система доставки документов как естествен предпосылка концепции распределенного доступа, столь характерного для Интернета в целом. Доставка документа – книги, статьи, изображения, электронной публикации коллективному или индивидуальному пользователю. Механизм доставки – поч

факс, электронная почта, заказное сканирование, полностью электронная доставка (переадресация); особенно четко здесь должно быть обеспечено стандартизованное сопровождение и контроль за выполнением заказа и безукоризненное следован правовым требованиям.

Контроль правовых аспектов, в том числе аутентичность пользователя (удостоверение личности) – нетривиальная пробле для ЭБ, в отличие от традиционных библиотек. Авторизация (проверка полномочий данного пользователя) с учетом категори оплаты за услуги, а также с уч¨том условий лицензирования доступа к электронным ресурсам. Проблемы авторского права («copyright»); отчисления владельцам информации; электронная подпись и «водяные знаки» на документах. Надежность проведения платежей в случае платного обслуживания и обеспечение защиты от несанкционированного доступа.

Средства создания электронных ресурсов или конверсии печатных ресурсов в электронные. Расширение и изменение издательских функций библиотек: от выпуска профессиональной литературы – каталогов, библиографических указателей, обзоров, методических рекомендаций, профессиональных публикаций – к обработке основного фонда, конверсии его части в машиночитаемый формат и создании полномасштабного локального электронного ресурса по основной тематике библиотечн печатных фондов.

Изменение технологии работы издательств и книготорговли; электронные технологии; связь с библиотеками. Формирование цифровых архивов в издательствах (ретроспективные электронные копии журналов вплоть до первого выпуска, так называем backfiles).

Цифровые архивы и сохранность; противоречивость требований немедленного открытого доступа и надежной сохранности Системы иерархического хранения: малоспрашиваемые материалы в недорогих форматах несложных или их подмножествах часто спрашиваемые – в легкодоступных (но, возможно, более дорогих). Проблема миграции машиночитаемых документов применительно к электронным ресурсам и обеспечению долговременного хранения материала.

Элементы эволюционного развития на пути к ЭБ:

- технический прогресс, в первую очередь информационных технологий;
- новые виды передачи информации;
- хранение и обработка электронных публикаций становится дешевле бумажных;
- увеличение числа каналов связи, развитие телекоммуникаций, Интернет;
- свободный доступ к информации и документам;
- углубленная проработка правовых аспектов;
- корпоративность в действиях библиотек и широкое использование удаленных ресурсов.

Проведение семинара по теме лекции 2 как итоговое мероприятие изучения тем Раздела 1. Обсуждение определений, разн подходов к структуре ЭБ, уточнение целей их создания и оценки многоаспектных последствий на развитие общества.

Контрольные вопросы к Разделу 1

1. Что такое электронная библиотека?
2. В чем состоит цель создания электронной библиотеки?
3. Какие новые возможности открываются для пользователя и для библиотекаря при создании электронной библиотеки
4. Какова структура электронной библиотеки? Перечислить основные элементы с краткой характеристикой их назначен
5. Какие дополнительные элементы технологии появляются при создании электронной библиотеки?
6. Назовите основные трудности при пользовании электронными ресурсами и перечислите их преимущества в пользов по сравнению с печатными документами.
7. Как сочетается ЭБ в составе традиционной библиотеки?
8. Какие новые задачи ставит перед библиотекарем использование электронных публикаций?
9. Можно ли считать, что электронные библиотеки полностью вытеснят обычные?
10. Как, по вашему мнению, сочетаются традиционные и электронные фонды в библиотеке?
11. Приведите примеры возможного использования ЭБ в других организациях: НИИ, органах управления, вузах, издательствах и др.
12. Место ЭБ в системе современных информационных технологий.
13. Основные задачи ЭБ.
14.

РАЗДЕЛ 2

РЕСУРСЫ ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕК: ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ВИДЫ РЕСУРСОВ, СОЗДАНИЕ, КОМПЛЕКТОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ

(темы лекций 3, 4, 5, 6, 7)

Теоретическая база Раздела 2

Вводные части данного раздела опираются на теоретические разработки по документоведению, фондоведению и информацио ресурсам, сформулированные и развитые учеными ГПНТБ России, МГУКИ, Российской государственной библиотеки, научно-технического центра «Информрегистр» и других библиотек и научных центров, ведущих исследования в этой области. Принципиальных гносеологических различий в понятия «документ» и «электронный документ», «публикация» или «электронна публикация» нами не вносится. Детальная типология электронных ресурсов опирается на их имманентные свойства – дискрет машиночитаемость и др. Тем не менее, мы рекомендуем студентам придерживаться следующего определения понятия «элект документ», чтобы избежать разночтений и неточностей: «электронный документ — это законченный по содержанию массив информации, зафиксированный машиночитаемым образом на материальном носителе».

Весьма кратко излагаются технологические основы записи информации; мы исходим из того, что данный материал студентам у знаком по другим курсам, в частности из курса «Информатика».

Развитие конкретных видов электронных ресурсов дается в историческом аспекте – от электронных каталогов, библиографиче реферативных баз данных до полнотекстовых и мультимедийных материалов. Современные подходы к созданию и экономном использованию справочно-поискового аппарата (будь-то каталогизация документов или объединенные системы метаданных дл издательств, книготорговли, способные к восприятию в библиотеках) рассматриваются нами как вероятные направления разви этого вида библиотечных технологий. Следует коротко представить наиболее известные системы метаданных, в первую очере Дублинское ядро (Dublin Core), которая сегодня принята в качестве нац. стандарта в ряде стран, MARC – библиографические форматы, самые распространенные и общепринятые в мире, ONIX – формат описания товара в системах электронной книжной торговли, LOM, GILS и ряд других.

Особое место отведено рассмотрению электронных книг (e-books) как специфического вида потенциально интересных библиот ресурсов, уже достаточно распространенных на Западе, способных содействовать обслуживанию пользователя вне стен библи это же носитель может быть полезным при распространении учебно-методических материалов.

Экономические проблемы записи и хранения информации даны на примере компактных оптических дисков CD-ROM. Опираясь концепцию так называемого *жизненного пути* издания проведено сравнение экономических показателей обслуживания для традиционной и электронной технологий.

Лекция 3. Электронные ресурсы: определения, типология и характеристики

Настала эпоха электронных публикаций, но это вовсе не означает, что прошло время для печатных публикаций (до сих пор 90% документов существуют на бумажных носителях). Эти технологии сосуществуют и будут сосуществовать так же, как уживаются вместе драматический театр и кинематограф, телевидение и кино, Интернет и телевидение. По мере появления новой техноло расширяются возможности, полнота раскрытия материала и детальность восприятия пользователя.

Все еще существует некоторая условность определения «электронные ресурсы», хотя определения «электронный документ» и «электронное издание» («электронная публикация») четко сделаны с акцентом на машиночитаемость данного вида ресурсов. Т «машиночитаемость» взят в качестве устоявшейся в русском языке кальки с английского *Machine Readable* – откуда пошли хор известные аббревиатуры для библиографических форматов MARC (Machine Readable Cataloguing) – хотя, конечно, в данном сл речь идет о пригодности указанных ресурсов к обработке на персональных компьютерах без какой-либо дополнительной подго

Определение: Электронные ресурсы — это совокупность электронных документов, образованная преднамеренно или результате случайных действий или событий.

Виды электронных документов (типология)

Свойства электронных ресурсов. Базисные свойства электронных ресурсов:

- машиночитаемость;
- дискретность, конечность и счетность массива данных;
- однородность массива данных безотносительно характеристик отражаемого объекта (черно-белое или цветное изобра одномерный или многомерный объект, подвижный или покоящийся объект, текст или звук и т.п.);
- зависимость от программно-аппаратного обеспечения для их использования;

- способность к совмещению разнородной информации (мультимедиа);
- способность к клонированию, то есть к созданию абсолютно идентичных (в принципе неразличимых) копий оригинальн цифрового документа;
- неиссякаемость при копировании;
- возможность дистанционного управления электронными ресурсами (обработка, копирование, пересылка и т.д.);
- неодинаковая чувствительность к появлению ошибок в записи: заведомая избыточность данных некоторых массивов (например в музыкальных файлах, в записи изображений) и в то же время уязвимость к появлению любой ошибки или неточности в некоторых критических местах (например, в компьютерных программах, системах управления базами дан Интернет-адресах и т.п.);
- возможность организации самоконтроля и устранения ошибок в массивах данных;
- уязвимость по отношению к зловредным действиям со стороны других электронных документов (например, со сторонь вирусов).

Классификация электронных ресурсов по их отношению к печатным ресурсам:

- электронные ресурсы, не имеющие печатных аналогов (электронная почта, домашние страницы и другие материалы вебсайтов, дискуссионные группы в Интернете, некоторые научные и популярные журналы, базы данных, мультимеди материалы, специфические виды рекламы, вирусы и т.п.),
- электронные ресурсы, созданные для поддержания имеющихся печатных ресурсов, например, для обеспечения сохра или расширения и улучшения обслуживания пользователей (в частности, организация мультидоступа для спрашиваем изданий), и подлежащие долговременному хранению (электронные книги, цифровые версии печатных документов и т.п
- электронные ресурсы, создаваемые на короткий срок в технологических целях на основе печатных ресурсов и не предназначенные для долговременного хранения или подлежащие уничтожению после однократного использования (к материалов, используемых в системе МБА и доставки документов в библиотеках, электронные справки, квитанции и т.
- незаменимые (пока!) виды печатных документов (грамоты, награды, паспорта, водительские права, бумажные деньги и симбиоз печатных и электронных документов: кредитные карты, магнитные пропуска и билеты с магнитной записью.

Основные типы электронных ресурсов с указанием отличий от традиционных документов:

- полнотекстовые документы, электронные журналы с возможностями поиска, наличием гиперсвязей, и автоматического агрегирования;
- таблицы с расширенными функциями обработки данных и демонстрации результатов (спрэдшиты);
- библиографические, реферативные, адресно-справочные, фактографические, полнотекстовые и иные базы данных с возможностями поиска, библиотечные электронные каталоги различных типов и библиографические указатели;
- рисунки и изображения с возможностями обработки файлов по размерам, цвету, пространственным параметрам изображения и построения многомерных изображений;
- аудиозаписи и музыка, видео, компьютерная анимация;
- цифровые карты и картографическая информация;
- компьютерные программы, в том числе программы и команды непосредственного исполнения;
- вирусы и им подобные типы зловредных компьютерных программ;
- мультимедийные материалы (совмещение разных видов ресурсов, например, текст и звук; текст, изображение, звук; те анимация и т.д.),
- агрегированные подборки, изготовленные «на лету», автоматическим методом;
- другие.

Общее представление о мультимедийных ресурсах как о перспективном виде электронного ресурса

Примеры известных отечественных мультимедийных и обучающих систем на CD-ROM (**рис. 11–14**).

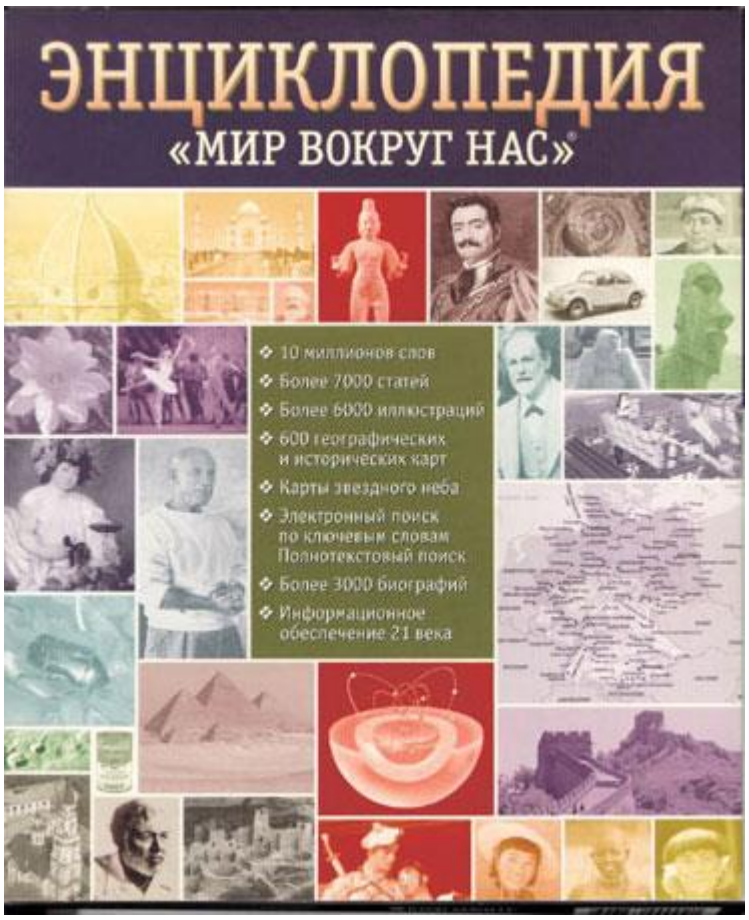

Рис. 11. Энциклопедия "Мир вокруг нас" на CD-ROM

Рис. 12. Большая энциклопедия Кирилла и мефодия (на 8 CD-ROM)

Рис. 13. Энциклопедия создания и развития космической индустрии в России "Русские в космосе" на CD-ROM

Рис. 14. Интерактивный учебный комплекс "Электронные библиотеки" на CD-ROM

Мультимедийные ресурсы более детально освещены в курсе «Мультимедийные технологии», также читаемом студентам данно
других специализаций.

Виды электронных ресурсов по общественному назначению: научные, образовательные, библиотечные и развлекательны
материалы, художественная и научно техническая информация, СМИ (новости, ТВ), объявления, реклама, пропаганда, электро
коммерция, производственная, технологическая и финансовая информация, системы автоматизации экспериментов, проектны
работ, производства, другое.

Виды электронных ресурсов по степени доступности: бесплатные, условно бесплатные, платные, закрытые для публичног
доступа, в том числе закрытая и/или конфиденциальная информация (режимно-секретная), коммерческая, промышленная и
технологическая информация, финансовые и налоговые сведения, частная жизнь. Следует отметить существующее различие
российском и международном толковании понятий «публичная информация» и «конфиденциальная информация». Примеры ад
вебсайтов с информацией о защите частной жизни приводятся на практическом занятии 1. **Обработка электронных текстов:**
необходимо знать основные (по названиям) кодировки кириллического и латинского алфавитов, коды ASCII, ISO, UNICODE, та

ISO и таблицы Библиотеки Конгресса США для представления кириллических алфавитов. Отечественные стандарты и вводная информация по системе СИБИД. Разметка текстов: обогащенный текстовый формат, формат документа с версткой и встроенн графикой, языки разметки SGML, HTML, XML. Обработка электронных ресурсов – изображений; простой формат изображения. Некоторые примеры других форматов: гипертекстовый формат, формат баз данных, форматы для фотографии и музыкальных файлов примеры из Интернет. Отличия и предпочтения, некоторые рекомендации по выбору и использованию. Рекомендации изучению языка HTML, отсылка к специализированным руководствам, разработанным в последние годы, в том числе и сотрудн кафедры [**5, 6, 38**].

Практическое занятие 1 по теме лекции 3 (три учебных часа). Ознакомление с общим состоянием дел в области российских электронных ресурсов, роль государственных центров, «Закон об обязательном экземпляре». Практическая работа в Интернет выбранной тематике российских электронных ресурсов (например, по материалам лекции 12).

Лекция 4. Электронные ресурсы: типология и технические характеристики носителей информации

В лекции дается общее представление о технических средствах – носителях электронного ресурса. Сервер – достаточно мощн компьютер, совместимый с персональными компьютерами, средство хранения и обработки электронных ресурсов. Типовой сос локальной вычислительной сети (ЛВС): сервер, персональные компьютеры, средства коммуникации.

Краткое описание физических принципов записи (фиксирования) информации

Классификация носителей информации по физическим характеристикам.

Физические основы записи цифровой информации:

- оптические свойства: проницаемость для света (перфокарты); светоотражающая способность (оптические компакт-дис
- изменения электрической проводимости: открытое или закрытое положение транзистора;
- изменения намагниченности (магнитные ленты);
- изменения квантовых параметров;
- другие параметры.

Форма носителя: диски, ленты, плоские платы памяти – микросхемы. Среда записи и считывания информации: магнитные носи оптические носители, смешанные магнитооптические носители, платы памяти – микросхемы.

Физический носитель информации на сервере локальной вычислительной сети (ЛВС), Интернет-сервере и в любом персональ компьютере (жесткий диск) – система, состоящая из набора вращающихся на одной оси плоских дисков диаметром несколько сантиметров, покрытых магнитным слоем. Эксплуатационные свойства жесткого диска: большая емкость, быстрый доступ к записанной информации, высокий темп считывания информации и взаимозаменяемость (стандартизация дисков). Быстрый дос информации обеспечивается небольшим расстоянием, которое проходит считывающая головка при поиске нужного места, а та записью информации в предварительно созданные (отформатированные) секторы на диске.

Технические особенности, обеспечивающие малый износ головок и магнитного слоя поверхности пластины. Для ресурса серве опасно не количество отработанных часов, а число включений, связанных с «посадкой» головок и разгоном дисков. Указанная особенность конструкции сервера дает возможность при наличии устройств бесперебойного питания оставлять сервер включен течение многих суток (недель). Таким образом достигается одно из существенных преимуществ электронной библиотеки – обслуживание пользователя 24 часа в сутки круглый год. Оптимизация структурной схемы локальной сети, размещение устрой защищающих от несанкционированного доступа – межсетевых защитных экранов.

Носители информации на магнитных лентах, их преимущества: освоенные технологии производства и высокая плотность запис высокая скорость считывания информации и большая емкость. Неустранимый недостаток магнитных лент – большое время до информации, «пульсирующий» (а не равномерный) характер эксплуатации, постепенное стирание магнитного слоя, ухудшение из-за размагничивания ленты, вытягивание ленты-основы в ходе эксплуатации. Цифровые устройства хранения информации: стримеры, ленточные накопители емкостью до 100 Гбайт, цифровые хранилища – роботизированные библиотеки с суммарной емкостью 10 Терабайт, темпом передачи данных до 10 Мбайт/сек.

Другие физические носители информации: компактные оптические (или магнитооптические) диски. Диски «только для чтения» ROM с предварительно записанной и неизменяемой информацией. Основы конструкции оптического компакт-диска, стандарты главные преимущества и недостатки. Встроенные в компьютер устройства с возможностью ускоренного вращения диска. Отде хранилища на 50–100 дисков с механической подачей диска на считывание; специальные системы, допускающие одновременн считывание с нескольких дисков. Технология двусторонних дисков высокой плотности записи – DVD.

Встроенные устройства записи информации на оптические диски CD-WR (однократной записи), CD-R (многократной записи) ка дополнение штатного жесткого диска компьютера. Семейство перезаписываемых дисков, перспективных для использования в р библиотек и центров информации: DVD-RW (1 тыс. перезаписей) и DVD-RAM (100 тыс. перезаписей). Рыночная роль традицио

компакт дисков CD-ROM иллюстрируется **Табл. 2.**

Вспомогательные носители информации: гибкие диски 1,44 Мб, переносные жесткие диски, устройства типа Flash емкостью до Гбайт, карты памяти для цифровых камер, аудиоплейеров. Ноутбуки, субноутбуки, карманные персональные компьютеры («наладонники») и т.п.

Принципиальное изменение концепции целесообразности применения портативных устройств всвязи с развитием Интернет и мобильной связи.

Таблица 2

Рыночная роль различных типов аудио видео дисков
(количество и объемы продаж в мире в 2003 году, данные Американской ассоциации звукозаписи, Recording Industry Association of America)

No	Тип аудио диска	**Количество проданных дисков, штук**	**Объем продаж, долларов**
1	Музыкальные CD	745 900 000	11 232 900 000
2	Усовершенствованные компакт-диски SACD	1 300 000	8 000 000
3	Виниловые долгоиграющие пластинки	1 500 000	21 700 000
4	Audio DVD	400 000	26 300 000

Сравнительная экономика хранения цифровых данных на различных видах носителей приведена в **Табл. 3** (данные по состоян 2001 г.).

Таблица 3

Сравнительная стоимость хранения массива данных
объемом 1 Мегабайт на различных видах носителей

Носитель	**Стоимость (долл.)**	**Кратность стоимости в сравнении с CD-ROM**
Бумага	5.00	x 2000
Жесткий диск	1.65	x 660
Микрофиша	0.76	x 304
Гибкий диск	0.42	x 168
Стриммер (лента 9 дорожечная)	0.25	x 100
Магнитооптический диск	0.19	x 76
Выносной (портативный) жесткий диск	0.12	x 48
WORM	0.10	x 40
CD-R	0.32	x 13
Стриммер (DAT)	0.015 – 0.01	x 6-4
CD-ROM	0.0025	x 1

Семинар по теме лекции 4 посвящен обсуждению типологии электронных ресурсов, особенностям доступа, форматам записи и хранения электронных ресурсов. Обсуждаются понятия и примеры баз данных, электронных каталогов, электронных книг, полнотекстовых электронных журналов. Для обсуждения также предлагаются стоимости оценки хранения электронных данных различных носителях (**Табл. 5**).

Практическое занятие 2 по теме лекции 4 направлено на предоставление возможности студентам самостоятельно работать Интернет-ресурсами по науке и технике, аннотированными Библиотекой Конгресса США, Московским государственным

университетом, Техническим университетом г. Берлина, Российской государственной библиотекой, Еврейским университетом в Иерусалиме, Британской библиотекой, а также с рядом баз данных на CD-ROM по научно-техническому профилю «Science Citation Index», INSPEC, «Chemical Abstracts», «CREY Literature» (ГПНТБ России), электронным каталогам БЕН РАН, ЦНСХБ, ГПНТБ РСФСР, ГПНТБ СО РАН, отражающих отечественные ресурсы по науке и технике, кооперативным системам публичных и вузовских библиотек в (первую очередь корпоративной сети московских библиотек (КСМБ) и ряду других.

Лекция 5. Электронные ресурсы: каталоги, базы данных, графические материалы, электронные книги

Определение электронной публикации. Доступность электронной публикации. Мультидоступ

Определение: «Электронная публикация – машиночитаемый документ, преднамеренно созданный для ознакомления с неограниченного круга лиц и обеспеченный для этого средствами доступа». Определение «Электронные публикации» не подразумевает участие электронов или электронной структуры вещества в создании или пользовании этими материалами, как пытаются толковать студенты, проявляющие свою эрудицию. Роль электронов в работе с электронными публикациями ничуть более, чем в работе с печатным публикациями (пример тому – перфокарты, на которых записывается цифровая информация).

Примеры первых электронных ресурсов: электронные каталоги, библиографические, реферативные и фактографические базы данных; электронные книги, электронные полнотекстовые журналы.

Определение: «База данных (БД) – тематически собранный и структурированный массив информации, состоящий из большого набора однотипных элементов». Число элементов («записей») – от сотен до нескольких миллионов. Каждый из элементов БД имеет одинаковую структуру (состоит из одинакового набора «полей» или «областей»). Число полей – от 2 до сотен и более, в зависимости от характера использования базы данных. Заполнение некоторых полей может быть обязательным, а некоторых – факультативным; поля могут делиться на подполя. Размер отдельной записи может быть ограничен каким-то количеством знаков или слов. Основное свойство БД – возможность проводить поиск информации и другие действия по любым выбранным полям или по их произвольной комбинации.

Одной из наиболее значимых компонент систем библиотечной автоматизации и одновременно специальной БД является электронный каталог библиотеки. Электронный каталог – главный продукт библиотечной автоматизации и обеспечение доступа к нему, во многом определяет эффективность последней. Каталогизация текущих поступлений, в том числе методом заимствования («корпоративная каталогизация»); ретроспективная конверсия как средство улучшения доступности депозитарных или архивных материалов. Представлен Сводный каталог как средство использования распределенного библиографического и адресно-справочного ресурса; приводятся примеры Сводных каталогов в России и за рубежом; оцениваются предпосылки к устойчивому функционированию системы использования распределенных ресурсов и применение технологий ЭБ в этих целях. На практических занятиях отрабатывается поиск в Российском Сводном каталоге научно-технической литературы (**www.gpntb.ru**), демонстрируется доступ к другим российским и зарубежным Сводным каталогам. Представляются образцы записей баз данных Сводного каталога НТЛ.

Из общего объема продаж 1 700 млн евро НТМ публикаций в 2002 году 42% приходится на сетевые продукты; лидируют компании Эльзевир, Клювер и Томсон. В 2003–2004 гг. ситуация не изменилась.

Таблица 4

Изменения доли (процент объема продаж) традиционных и сетевых продуктов на Европейском рынке научно-технической и медицинской информации (по данным исследовательской компании IRN)

Формат	**Годы**			
	2000	2001	2002	2003
Сетевые продукты (online)	31%	32%	42%	46%
Традиционные продукты (hard copy)	69%	68%	58%	54%

Таблица 5

Основные поставщики сетевых продуктов на европейском рынке научно-технической и медицинской информации (результаты анкетирования 110 специалистов Великобритании, Германии, Франции, проценты пользователей данного продукта)

No	Наименование сетевого продукта, компания	Процент респондентов, пользующихся данным продуктом
1.	Science Direct (Elsevier)	56%
2.	Web of Knowledge (Thomson)	43%
3.	Springer Verlag	34%
4.	Wiley Interscience	30%
5.	Ovid/Silver Platter	25%
6.	Kluwer Online	24%
7.	Cambridge Scientific Abstracts, CSA	21%
8.	STN (FIZ Karlsruhe)	17%
9.	INIST-CNRS	17%

Основная часть пользователей STN находится в Германии, а пользователей INIST-CNRS – во Франции. Для Эльзевира продаж Science Direct приносят 75% дохода от подписки, для компаний Thomson и Wiley сетевые продукты приносят более 60% дохода опрошенных начальные этапы работы в сети проводят с бесплатными источниками, и только на завершающей стадии обращан поставщикам платной информации.

Краткое знакомство с семействами форматов библиографического описания MARC (Machine Readable Cataloguing) как основы межбиблиотечного и международного взаимопонимания и совместного использования библиографических ресурсов: MARC-21 UNIMARC, RUSMARC их сходства и отличия. (Детальное изучение библиографических машиночитаемых форматов с 2001/200 учебного года дается в учебном курсе «Информационное обеспечение АБИС», читаемом на кафедре информационных технол электронных библиотек МГУКИ.)

Отдельно рассматривается использование в библиотеках корпоративных и коммерческих баз данных каталогизации, основные сведения о корпоративных системах OCLC/PICA, RLIN. Поисковые протоколы Z39.50, HTTP; основные преимущества и недоста На **рис. 15** приведены примеры записей Российского Сводного Каталога по научно-технической литературе (держатель – ГПНТ России, объем – около 650 тыс. записей), а на **рис. 16** – главная страница вебсайта OCLC – крупнейшего в мире онлайновой библиографической системы и центра корпоративной каталогизации, содержащей Мировой Сводный Каталог (World Cat – окол млн записей). На **рис. 17, 18** приведены примеры двух известных систем OCLC. В целом OCLC – уникальный пример современ воплощения информационных технологий в практике библиотечно-библио-графической деятельности, в создании электронных библиотек. Известная американская корпорация OCLC(Online Computer Library Center) была создана в 1967 г. как библиотечны онлайновый центр, объединивший деятельность колледжей штата Огайо (Ohio College Library Center – та же аббревиатура OC позволила 54 колледжам штата обмениваться информационными ресурсами, сократив свои финансовые затраты на каталогиз улучшив доступ к библиотечным фондам. На 01.01.2005 г. услугами OCLC пользуются более 50,5 тыс. библиотек из 95 стран м

Профессиональная деятельность OCLC нацелена на совершенствование всеобщего доступа к международной инфор-мации, н научно-образовательной деятельности, так и для сокращения расходов в библиотечной деятельности. Члены OCLC обязаны выполнять текущую каталогизацию в режиме онлайн или передавать данные на магнитных носителях. При этом они получают дополнительные возможности по услугам корпорации для обычных своих пользователей. Для библиотек-партнеров OCLC слу богатым источником разнообразных готовых библиографических записей, и представляет возможность их заимствования. По д опроса партнеров пользователи в среднем находят в каталоге информацию на более чем 94% документов, которые они каталогизируют.

Возможности создания, развития и поддержки устойчивой работоспособности средств телекоммуникации в библиотеках, объединенных корпоративной деятельностью способствует расши-рению этих направлений работ.

Очень важной характеристикой деятельности OCLC является наличие развитой структуры служб, в число которых входит служ Сводного каталога WorldCat, служба каталогизации, служба МБА, служба ретроспективной конверсии и другие службы.

В лекции и в особенности в практических занятиях проводится закрепление результатов поиска, составление свода указателей полезных адресов типа автоматизированных «Книжных закладок».

Полезным оказывается изучение сайта OCLC (**www.oclc.org**).

Краткая информация о метаданных. *Метаданные – это информация об информации*, описание электронных ресурсов общепринятым рекомендациям, наиболее распространенными среди которых являются протокол Dublin Core (*Дублинское ядро* основных сетевых ресурсов), vCard (для персоналий и обмена данными о них), iCalendar (для обмена данными о последовател событий, календарях и т.д.), Z39.87 (для неподвижных цифровых изображений), PDM (для описания проектов как информацион

объектов), ABC (для облегчения интероперабельности между онтологиями метаданных в различных доменах), CC/PP (для ада контента интернета к аппаратной платформе пользователя), EAGLES (для связей между смыслами слов, для принципов EAGL стандартов в области лексики и семантики), ISO 6523 (для создания набора данных, связанных с организациями), ISO 810 (транспортный протокол OSI), ISO 11179 (для описания элементов данных в базах данных и документах), METS (для обмена метаданными между библиотеками), MREG-7 (для описания мультимедийных данных), MREG-21 (для идентификации и управл объектами мультимедийных презентаций), OIL 9 (для описания терминов онтологии, объектами мультимедийных презентаций) OIL 9 (для описания терминов онтологии, их ограничений и взаимосвязи), OIM (для моделирования метаданных), OWL (для представления терминов словарей и взаимосвязей между ними).

Кроме общих форматов существует большое число специализированных метаданные для архивов, MARC – для обмена библиографической информацией, для геогафической, медицинской, музейной, экологической, экологической, научной, новост информации, для дистанционного образования, а также административные метаданные.

Для библиотек наиболее известным набором элементов метаданных является так называемое Дублинское ядро (Dubline Core, используемое для описания разнообразных ресурсов, доступных в Интернет и иных сетях. Стандартизованы пятнадцать элеме Дублинского ядра, которые условно подразделяются на три группы (все элементы не являются обязательными и могут повторя

- элементы, относящиеся к описанию содержания ресурса (заглавие, предмет, описание, источник, язык, отношения, зон действия);
- элементы, относящиеся к интеллектуальной собственности (автор, издатель, сведения об ответственности, правовые аспекты);
- элементы, относящиеся к данному экземпляру ресурса (дата, тип ресурса, формат, идентификатор), представлена так уровневая модель произведения ИФЛА.

Другие системы метаданных:

EAD – кодировка архивных описаний,

GILS – глобальная служба поиска информации,

EDIFACT – коммерческая документация и другие. Разработка систем идентификации электронных документов (DOI), ONIX – но подход к коммуникативным форматам для описания электронных транзакций книготорговли.

Базы данных научно-технической, экономической и финансовой информации, краткое знакомство с основными системами. Отечественные производители баз данных – ВИНИТИ, ГПНТБ России, РГБ, ВНТИЦентр, ВИМИ, Росинформресурс, ГПНТБ СО Гарант, Росбизнесконсалтинг, ИнтегрумТехно. Зарубежные базы данных (Compendex, Inspec, Medline, CAS, STN, SIGLE и др.), производители и поставщики информации и баз данных – ISI, Thomson, Derwent, Dialog,INIST, OCLC, EBSCO, Elsevier. Национа регистрация баз данных, роль и значение научно-технического центра «Информрегистр» в описании и сохранении информацио ресурсов.

Примеры организации работы библиотек с электронными ресурсами: начальный этап поиска в бесплатных сетевых источниках затем переход к коммерческим поставщикам.

Услуги и продукты на основе электронных ресурсов: базы данных оглавлений (таблицы содержания) научных журналов; служб агрегирования, обеспечивающие единую отправную точку, единый пароль и адресацию в сети. Возможность присоединять собственные продукты и базы данных (данные из электронного каталога библиотеки, библиографические базы данных и т.п.). Система ссылок CrossRef, допускающая многовариантный вход пользователя в систему (из базы данных, из сети, от какой-либ собственной страницы) с переходом в основную базу данных через название журнала, определенного номера выпуска или отд статьи.

Электронные книги (e-books) как самостоятельный вид платных электронных ресурсов; отличие электронных книг от электронн текстов, основные технологические схемы и системы обслуживания. Примеры использования электронных книг в библиотеках публичной библиотеки им. Фергюсона в г. Стэнфорд, Коннектикут, США). Электронные книги в Интернет – новая технология; сопоставление с технологиями обслуживания электронными полнотекстовыми журналами. Сравнение технологии поставки информации в виде электронных книг кассетно-картриджного типа с поставкой информации через Интернет.

Визуализация электронных документов:

- просмотр на компьютерных мониторах;
- проецирование на большой экран;
- распечатка, в том числе клонирование оригинального печатного издания;
- специальные виды воспроизведения для слабовидящих.

Новое технологическое направление формирования привычного для читателя печатного формата в сочетании с возможностям

современных компьютерных технологий на базе углеродсодержащих микрокапсул («электронные чернила», e-ink).

Практическое занятие 3 посвящено самостоятельной работе студентов на планшетных сканерах по сканированию графичес полнотекстовой информации, ее сохранению и распознаванию. Первый опыт работы с программой распознавания кирилличес текстов ABBYY Fine Reader на основе предложенных преподавателем примеров фрагментов библиографических указателей и картинок печатного каталога.

Лекция 6. Электронные ресурсы: комплектование фонда и обслуживание полнотекстовыми электронными журналами

Полнотекстовые научные журналы в различных форматах; рост числа и роли электронных журналов; электронная версия печа формата (чаще всего – формат .pdf, который повторяет изображение печатной страницы). Важность лицензирования и регистр разрешенных пользовательских групп, особенно в контексте усиления контроля за соблюдением авторских прав.

Ключевая роль библиотекаря при отборе электронных ресурсов для читателей библиотеки. Проблемы обслуживания спрашива изданий печатными копиями из-за ограниченного количества экземплярности. Комплектование зарубежной печатной литератур заметно уменьшилось и по финансовым причинам, и из-за постоянного повышения интереса пользователей к электронным рес однако возможность доступа к знанию не сократилась из-за появления электронных изданий. Оценки объемов доступной для пользователя информации в традиционном и в электронном формате.

Преимущества электронных журналов: не занимают много места, обеспечивают легкость коммуникации, немедленную доставк информации на письменный стол, снабжены мощным поисковым аппаратом, дают возможность работать с интегрированным т использовать гиперсвязи и мультимедиа, обеспечивают возможность сетевого множественного доступа к материалу одноврем многим пользователям (в соответствии с конкретной лицензией). Мультидоступ как одно из главных преимуществ электронных публикаций перед печатными, особенно в условиях недостаточной экземплярности печатных документов при имеющемся спро преимущество и позволяет многим библиотекам постепенно замещать традиционную подписку на печатные журналы на покупк лицензий для обеспечения доступа своих читателей к полнотекстовым электронным журнальным коллекциям.

Трудности и препятствия на пути применения электронных журналов: обеспечение доступа к изданиям прошлых лет, долговре архивация, сложные бюрократические проблемы подготовки контракта на лицензирование, стоимость электронных журналов, требование лицензии работать (предоставлять доступ к электронным материалам) в заранее согласованном месте с привязкой определенному физическому адресу в Интернете, необходимость каждый раз (для каждого наименования журнала) заново переписывать лицензионное соглашение и вести переговоры по нему, неготовность ряда спрашиваемых изданий открыть подо сервис.

Наибольшую значимость для пользователя имеют: бесплатное тестирование; возможность иметь более детальные описания, методические наработки.

Важные особенности: коллективная подписка (консорциум) и распределенный ресурс, оформление многолетних пользователь лицензий. Переход от ссылки в конце статьи к полному тексту статьи, на которую сослались, вне зависимости от того, где и кем публиковалась, например, система перекрестных ссылок CrossRef, которая обеспечивает взаимосвязанный доступ к миллиону из нескольких тысяч наименований журналов. Примеры электронных полнотекстовых журналов. Опыт работы российских библ научной электронной библиотекой РФФИ; опыт работы московского консорциума публичных библиотек.

Работа библиотек по формированию систем коллективной подписки с предоставлением доступа к электронным версиям. Стои электронных журналов, оценка экономики и сравнение со стоимостью подписки печатных изданий.

Интересные факты единой комбинации электронной и печатной версии, при этом стоимость электронной версии нарочито ника выделяется. Комбинация электронной и печатной версии, при которой за поставку электронного варианта сверх стоимости одн печатной версии взимается дополнительно от 8 % до 65 % .

Независимая подписка на электронную версию по цене, варьирующейся от 65 % до 150 % от стоимости подписки на печатную версию.

Особый вид библиотечных консорциумов, объединенных идеей совместной подписки на электронные издания. Специальные ц для консорциумов. Что такое консорциумы (корпоративные системы); примеры, опыт объединения в консорциумы российских библиотек. Общие черты: некоторая наценка (надбавка) на стоимость печатной версии дает пользователям возможность получ доступ к электронным версиям всех изданий, включенных в соглашение о консорциуме, а иногда и ко всем публикациям данно издательства; за базовую берется цена подписки на печатную версию; соглашение заключается как правило на три года; иногд дается скидка, пропорциональная количеству библиотек – участники консорциума; иногда за базовую берется стоимость подпи электронную версию, при этом печатная дается с большой скидкой.

Метод поставки отдельных статей (метод «плати за просмотр»); стоимость отдельной статьи варьируется в зависимости от поставщика, от категории пользователя и от срочности выполнение заказа от 10 до 43 долларов. Опыт систем First Search OCL Subito и STN International.

Взимание платы за публикацию с авторов, а не с библиотек или читателей, – например, опыт Нового физического журнала (Ne Journal of Physics) и ряда других. Отдельно изучается опыт работы ГПНТБ России по обслуживанию читателей электронными журналами и опыт предоставления услуг OCLC.

Иные методы ценообразования:

- пакет из всех электронных публикаций данного издателя, при этом по желанию поставляется и печатная версия;
- модель, учитывающая количество штатных сотрудников в учреждении, либо количество лиц, одновременно пользующ электронными материалами, либо число станций доступа к Интернету;
- дополнительная плата за поставку программного обеспечения;
- объединение доступа к содержанию публикаций разных издателей.

Другие проблемные вопросы, рассматриваемые в данной лекции:

- создание единого интерфейса, единых точек доступа;
- формирование связей между библиографическими данными и соответствующими полными текстами;
- контроль аутентичности пользователя (проверка его права доступа к различным видам ресурсов) и создание централизованной системы контроля платежей в режиме онлайн;
- посредничество между консорциумами и издателями; консультации и помощь в лицензировании и оплате, поставка го информационных систем «под ключ»;
- обучение и переподготовка библиотекарей и пользователей;
- помощь издателям при подготовке Интернет-публикаций;
- формирование архивов электронных ресурсов.

В Российской Федерации зарегистрировано 30 тыс. печатных СМИ; выходят около 12 тыс., на рекламном рынке присутствуют о 1,5 тыс., но лишь всего 122 издания сертифицируют свой тираж (в том числе – «Независимая газета», «Комсомольская Правда рулем», «Мир ПК» и др.), остальные часто вводят в заблуждение своих подписчиков. Утрачен механизм репутации, поэтому российское общество (57% граждан по недавней оценке) согласилось бы
с введением цензуры. Хотя совершенно непонятно как это можно увязать со свободой печати и доступа к информации – основополагающим составляющим информационного общества и будущего общества знаний.

По данным Национального Института прессы, в России около 1200 регулярно обновляемых электронных изданий, из них 2/3 им печатную версию; более консервативные оценки – около
300 Интернет-СМИ.

Практическое занятие 4 по теме лекции посвящено продолжению обучения студентов навыкам работы по сканированию пол текстов и графики; но уже на планетарном сканере, в том числе и с системой распознавания кириллицы ABBYY Fine Reader. Дл успешно освоивших эту технологию в часы практического занятия предлагается самостоятельная работа с одной из известней онлайновых систем баз данных – First Search OCLC, включая и доступ к полным текстам (если нет возможности обеспечить эту технологию, возможной альтернативой может быть работа с базами полнотекстовых данных Elsevier, EBSCO или других компа

Лекция 7. Создание и обеспечение сохранности электронных ресурсов; технологические и организационные аспекты

Расширение издательских возможностей библиотеки при внедрении сетевых технологий. Электронная библиотека – не только организатор доступа к удаленным ресурсам, но и производитель собственных электронных продуктов, предоставляемых в пользование широкой публике: конвертированные материалы из печатного фонда, электронные версии собственных публикац «гостевые материалы» (пример совместной работы ГПНТБ России и Университетской и технической библиотеки г. Ганновера, Германия (TIB/UB)). Участие библиотек в наработке электронного ресурса. Собственные вебсайты библиотеки, проблемы поддержания вебсайта, краткое объяснение понятия «аутсорсинга». Примеры реализации технологии «аутсорсинга» в российс библиотеках.

Конверсия печатного материала в цифровой формат (оцифровывание, оцифровка). Сканеры, цифровые фотоаппараты, цифро видеокамеры. Сканирование. Планшетные, барабанные, планетарные сканеры, их предназначение и особенности. Автоподача технология обработки в промышленных масштабах. Параметры известных моделей планетарных сканеров. Меры по обеспече сохранности печатного материала при сканировании, компенсация искажений и случайных загрязнений.

Суть процесса сканирования. Формат записи сканированного материала. Универсальный по отношению к аппаратной платфор типу компьютера) формат TIFF. Пространственное разрешение сканера. Количество точек на дюйм (dpi). Объем памяти для за отсканированного материала. Различия в используемых настройках для конверсии разных видов ресурсов (печатного текста, чертежей, графиков, рукописей, фотографий, изображений). Требования к компьютеру и программному обеспечению. Системы компрессии цифрового массива, краткие сведения о формате JPEG. Оптическое распознавание букв (символов), преимуществ недостатки.

Цифровая съемка и другие средства создания электронных ресурсов. Возможность использования электронных массивов, создаваемых в ходе подготовки печатной публикации.

Сравнение стойкости, долговечности таких видов информационных ресурсов, как печатные, электронные, устные; потребность стандартизации.

Перечень и характеристика возможных причин потерь информации. Принципы организации службы и технологии хранения документов и данных в ЭБ, а также доступа к архивам. Программные средства и программно-технические комплексы (в том чис технологии семейства RAID, программы-архиваторы, форматы сжатия и их характеристики). Проблемы обеспечения безопасно хранения, передачи, получения и обработки информации. Технологическое обеспечение надежности хранения информации; ск доступа и темп передачи данных из архивов; долговечность хранения и устойчивость к миграции программных и аппаратных ср

Проблема обеспечения бесперебойного питания и «горячего резервирования» содержания библиотечных серверов; создание технологических и страховых резервных копий; связь данных технических проблем с режимами работы электронных библиотек обслуживания пользователей. Особая значимость круглосуточной работы для электронных библиотек.

Виртуальные хранилища как новый вид платных информационных услуг, появившихся в Интернете (физически – хранение информации другого владельца на сетевом сервере данной организации).

Практическое занятие 5 по теме лекции посвящено работе с Интернет-ресурсами по образованию, в частности с вебсайтам **www.informica.ru** (Министерство образования и науки Российской Федерации), **www.actr.org** (Американские советы по международному образованию), с вебсайтами известных российских и зарубежных университетов и ряду других предлагаемых преподавателем.

Контрольные вопросы к Разделу 2

1. Определение *электронных ресурсов*.
2. Определение *электронного документа.*
3. Определения *электронной публикации* и *электронных ресурсов*.
4. Свойства электронных ресурсов, отличающие их от печатных материалов.
5. Виды электронных ресурсов по общественному назначению.
6. Типы электронных документов.
7. Что такое мультимедийные ресурсы?
8. Основные форматы записи текстовых документов и изображений.
9. Способы визуализации электронных ресурсов.
10. Технические средства – носители электронной информации.
11. Преимущества жесткого диска по сравнению с магнитными лентами, проявляющиеся при обработке информации.
12. Основные параметры оптического компакт диска.
13. Хранилища электронных ресурсов.
14. Электронные каталоги и базы данных.
15. Электронные книги.
16. Электронные полнотекстовые журналы.
17. Основные способы создания электронных документов.
18. Меры по обеспечению сохранности электронных ресурсов.
19. Сканирование и электронные форматы.

РАЗДЕЛ 3

СРЕДСТВА ДОСТУПА К ЭЛЕКТРОННЫМ РЕСУРСАМ: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ , СТАНДАРТЫ, ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И АВТОРСКОГО ПРАВА

(темы лекций 8, 9, 10, 11)

Теоретическая база Раздела 3

Как упоминалось в Разделе 1, концептуальной основой доступности информации являются положения «Манифеста публичных библиотек» ИФЛА и статья 19 Всеобщей Декларации прав человека. Технологические основы Интернета как среды передачи д в материалах данного Раздела 3 упоминаются предельно кратко. В лекционном материале этого Раздела более важно обосно разъяснение второй стороны Всемирной сети, а именно того, что Интернет фактически представляет собой множество распределенных по всей планете электронных ресурсов и обеспечивает доступ к ним.

С этой точки зрения для пользователей и обслуживающего персонала электронной библиотеки, постоянно по роду своей повседневной работы обращающихся к определенным тематическим ресурсам, существенной является не только точность

навигационных средств обнаружения тех или иных ресурсов (точность вывода на тот или иной Интернет-сайт), но и точность структурирования материала, уже находящегося на данном сервере, то есть качество справочно-поискового аппарата самого с

В данном разделе теоретическому осмыслению подлежат новые или требующие новых подходов концептуальные основы тех понятий, которые существовали и в практике работы традиционных библиотек, но не требовали столь развитого прикладного аппарата, как это необходимо для обоснования функционирования электронных библиотек. Мы назовем в этом ряду такие про как селекция сетевых ресурсов и источников, лицензирование доступа к электронным ресурсам. Столь же существенными стан вопросы проверки личности пользователя и предусмотренных для данной категории пользователей прав и условий доступа, ве комплекс применения законов об авторском праве. Императивом являются строжайшее соблюдение требований стандартов, у визуализация электронных ресурсов и, в частности, мультимедийных материалов, обеспечение целостности локальных ресурс защита от несанкционированного проникновения на сайт и защита от вирусов.

В целом проблема информационной безопасности и в определенном смысле диалектически противостоящая ей проблема заш частной жизни и конфиденциальных сведений даются в том виде, как они формулируются российским и международным законодательствами и проектными разработками.

Лекция 8. Доступность электронных ресурсов; технические средства передачи данных; краткое ознакомление с Интернетом; основные понятия

Наличие хороших каналов связи, как необходимое условие создания ЭБ. Краткое ознакомление с техническими особенностями современных телекоммуникаций. Технические средства передачи данных, модемы, коммутаторы, концентраторы. Проводные л связи. Общедоступные линии связи: коммутируемая телефонная линия, выделенная линия; специализированные сети передач данных. Понятие пропускной способности линии связи. Высокоскоростные линии, магистраль и супермагистраль, проблема «последнего километра». Прямая спутниковая связь; связь через систему низколетящих спутников, радиомодемная связь. Зарождение Интернет, роль национального научного фонда США (NSF), Европейской комиссии, доклад Мартина Бангемана.

Беспроводные линии связи средств управления, контроля и передачи данных. Сотовая связь и Интернет. Краткое ознакомлени новыми стандартами беспроводной связи и управления: стандарт «Синезуб» (Bluetooth); беспроводной выход в Интернет по протоколам WAP; GPRS; 3G (третье поколение сотовой связи); широкополосный протокол беспроводной связи и управления 8 а/в/n.

Определение: Интернет – совокупность общедоступных информационно-телекоммуникационных сетей, взаимодейств между которыми обеспечивается применением единого межсетевого протокола с одноименным названием (проект Федерального Закона «О государственной политике РФ по развитию и использованию сети Интернет»).

Вместе с тем, суть Интернета хорошо отражает следующее высказывание: «Было бы ошибкой думать об Интернете только как компьютерной сети… Красота и польза Интернета лежит в самой информации» (Харли Хан).

Структура Интернета: отсутствие «головы» — важнейшая особенность, имеющая множество плюсов, но и ряд минусов. Требов развитию Интернет технологий с учетом реально сложившихся категорий (классов) пользователей. Описание трех сложившихс настоящему времени типов пользователей Интернет дано в **Табл. 6.**

Translight, широкополосные высокоскоростные сети (Ethernet ламбда сети), создание которых поддерживается правительствам интересах таких научных дисциплин как физика высоких энергий, биология, астрономия, наблюдения за планетой. Устоявшеес определение таких дисциплин (или методик исследования) – электронная наука (e-science).

Схематично поуровневое представление систем передачи данных приводится на стр. 62.

Таблица 6

Три типа пользователей Интернет

Тип	Описание группы пользователей	Типовые сервисы	Ориентировочное кол-во контактов	Маршру-тизация	Пропуск способн
A	индивидуальные пользователи	доступ в сеть, электронная почта с приложениями порядка Мбайт, выгрузка дан-ных из сети, отправка со-общений, игровые или му-зыкальные приложения	сотни миллионов человек (сайтов)	маршрутизация по всей сети, от каждого к каждому, то есть десятки милли-онов сайтов; обычно непро-должительные сеансы связи	десятки Мб\с
B	предприятия,	электронная почта, передача	несколько тысяч	максимальный объем	Гб\с,

	университеты, коллектив-ные пользователи	производственной информации	сайтов	трафика приходится на локальную сеть, выход в Интернет через межсетевые защитные экраны	локальн сети
С	специалисты, работающие в высокотехнологичных отраслях	проведение совместных экспериментов, обмен эксперименталь-ной инфор-мацией, кластерные вычисления	несколько сотен пользователей	работа в сети занимает много часов	много Гб

Схема уровней технических систем передачи данных

Уровни распределяются следующим образом:

1. устройства и документы, с которым пользователь работает непосредственно и в пределах одного помещения;
2. устройства и документы, доступные пользователю в локальной вычислительной сети, то есть расположенные в одном или в группе зданий, сетевое обслуживание которых контролируется из единого центра;
3. документы, расположенные в сети Интернет, то есть где угодно и доступные кому угодно.

Варианты организации связи (доступа в Интернет):

- телефонная линия и модем (dial-up),
- выделенная линия связи (цифровая телефонная, другие виды),
- радиомодемная связь, беспроводная связь по протоколам IEEE 802.11
- доступ с мобильного телефона,
- другие, специализированные виды связи.

Более детально история создания Сети, роль ученых, политиков и военных. Сеть ARPANET, другие предпосылки, способствов развитию Интернет.

Развитие телекоммуникаций; опора на специализированные сети: Сирена-экспресс, Телеком, Транстелеком. Роль Фонда Соро Министерства науки и образования, Министерства культуры, Академии Наук, РФФИ, в обеспечении доступа к Интернету в Росс создании Рунет.

Роль компьютера в Интернете; хранение цифровых ресурсов; поиск документа; обработка данных и маршрутизация; программ ресурсы Сети. Международная корпорация по распределению доменных имен и адресов высшего уровня ICANN. По данным аналитического исследования, выполненное компанией netFactual в октябре 2003 г., общее количество зарегистрированных доменных имен в Интернете 31,1 млн. Распределение имен доменов:
78%–.com, 13%– .net, 9%–.org. От 72 % до 90% Интернет-сайтов – американские. В России домен .su появился в 1990 г. (demos сегодня зарегистрировано более 260 тыс. доменов .ru; явление перепродажи популярных доменных имен; появление русскоязы имен доменов.

Адрес пользователя (IP-address); по оценкам в 2003 г. насчитывалось более 801 млн пользователей Интернет в мире. К русскоязычным ресурсам Интернета хотя бы раз в месяц обращается 14 млн человек, почти половина из них – иностранцы, ко предпочитают узнавать российские новости напрямую из сайтов **lenta.ru, rbc.ru, gazeta.ru, ntv.ru, strana.ru, dni.ru, utro.ru,** а н CNN.

Адрес документов в Интернете URL (более 4 млрд уникальных URL). Понятия «поверхностно доступного» и «глубокого» Интер Общий объем текстовой документации в публичной части Интернет.

Технический потенциал страны как необходимая платформа развития Интернета, ЭБ и информационного общества в целом. Программные средства: электронная почта (e-mail), браузеры (brow-sers), проблемы поддержки и передачи кириллицы в Интер гипертекст и гиперссылки, тематическая подборка документов из любых источников. Полнота охвата потребностей общества ч услуги Интернета: образование, научные исследования, реклама, новости, электронная коммерция и управление производство развлечение и телефония.

Портал в Интернете как некий «суперсервер», предоставляющий доступ пользователям к некоторому множеству серверов. При «последние могут относиться к определенной системе (например корпоративной) или различным системам и быть специально подобраны по видовому, тематическому или другим признакам, содержащихся на их сайтах документов и данных» [**34**].

Примеры наиболее известных российских и международных порталов; портал статистики SpyLOG; некоторые адреса серверов

выполняющих функции порталов по библиотекам, центрам информации и информационным бюро по науке, культуре и образов (например, **www.iliac.org** – Международный библиотечный, информационный и аналитический центр; **www.museum.ru** – «Муз России» и др.).

Семинар по теме лекции 8 посвящен изучению и практическому ознакомлению со средствами передачи данных. Изучение таки понятий, как модуляция (демодуляция), синхронность (асинхронность), видов аппаратных и программных устройств: коммутато концентраторов, межсетевых шлюзов, фильтров, и др. Знакомство с основами структуры и топологии локальной вычислительн (ЛВС) на примере ЛВС библиотеки и ЛВС университета.

Лекция 9. Доступность электронных ресурсов.
Целостность, достоверность и долговечность онлайнового
электронного ресурса (вебсайта). Проблема авторского права

Государственная политика создания фонда обязательных экземпляров электронных ресурсов – как офлайновых (оптические д так и онлайновых (вебсайты). Роль НТЦ «Информрегистр» (зарегистрировано на октябрь 2004 года более 5 тысяч наименован цифровых документов), центра «Интеграл», Федерального агентства по печати и средствам массовых коммуникаций РФ.

Время жизни электронной публикации, концепция «растянутого» во времени процесса сетевой публикации с непрерывными доработками и улучшениями. В целом по мере старения сетевых документов темп их исчезновения соответствует уменьшению за два года. Темп распада коллекции уменьшается по мере ее ста-
рения – как в отношении полной потери активности, так и в отношении вероятности временного отключения. «Молодые» стран неустойчивы, а со временем страницы становятся стабильнее; вероятнее всего, потому, что автор страниц понемногу успокаив и не так часто вносит изменения в свое творение. Эфемерная суть сетевых документов затрудняет пользование коллекциями сетевых документов и их каталогами. Тем не менее, ежели ограничиться в основном «повзрослевшими», выдержанными во вр документами, то каталогизация имеет смысл; однако печатные версии каталогов сетевых документов не могут быть надежным источником информации.

Развитие электронных публикаций меняет распределение тиража издания: если для печатных тиражей значительная часть тир уходила в торговлю и только 10–12% – в библиотеки, то для электронных изданий становится все ощутимее вес библиотечных – хранителей этих изданий, т.к. пользователи выгоднее обслуживаются библиотечными сайтами, а не коммерческими сайтами издательств и книготорговых фирм.

Правовые и этические проблемы использования электронных ресурсов можно условно представить несколькими парами противоположных требований публичность и открытость доступа к информации соседствуют с требованиями соблюдения прав частную жизнь; требования достоверности соседствуют с угрозой распространения через сеть лживой или даже порочащей информации; незаконное присвоение чужих электронных ресурсов (пиратство) соседствует с насильственным нежелательным распространением ненужной вам информации – рекламы (спам); и т.д.

Авторское право, определение и отличия от имущественных прав. Авторское право (Copyright, копирайт) дает частному лицу ил организации единственный законный способ воспроизводить, публиковать или продавать оригинальное произведение, в том ч литературное, драматическое, музыкальное, живописное или некоторые другие творческие произведения. Четыре вопроса по честному использованию произведения:

1) *Какова природа произведения, кто его создал (автор и правообладатель)?*

2) *Какая часть работы копируется?*

3) *Предполагается ли коммерческое использование оригинального произведения или его копии?*

4) *Как копирование оригинального произведения может повлиять на рынок?*

Применительно к библиотечной практике принципиально не требует обращения к Закону только хранение публикаций на полка предоставление их читателям в помещениях библиотеки; все остальные возможные действия (абонемент – выдача литератур дом, копирование, МБА, оцифровка и микрофильмирование и т.п.) требуют сверки с конкретным национальным законом об авт праве, содержащим, как правило, исключения из общего запретительного толкования «копирайта», которые позволяют библио вести обслуживание читателей и принимать меры по сохранности литературы. Правовые аспекты сканирования. Единичность репродуцирования. Территориальные и связанные с этим технологические и правовые проблемы обслуживания в библиотеке, локальной сети, на выделенной территории (университетский кампус, офис или площадка предприятия), в Интернете.

Позиция о необходимости договорных отношений электронных библиотек с правообладателями – плюсы и минусы. Соответств правового обеспечения потребностей современного информационного общества.

Изменения последних лет в подходах к авторскому праву в связи с принятием Европейским Советом соответствующей Директ Изменение законодательства США по копирайту.

Положение дел в России; пересмотренная в 2004 году в сторону ужесточения статья 146 УК РФ предусматривает наказание за производство, распространение и пользование контрфактной продукцией. Нарушение авторского права, предполагает материа выгоду от использования копии, поэтому государственные учреждения и тем более библиотеки формально под эту статью не подпадают, хотя они не могут отвечать за все действия своих пользователей. Новое толкование ряда позиций отечественного относительно электронных изданий; роль библиотек.

Обратная проблема по отношению к авторскому праву – аутентичность, полнота и достоверность публикуемой информации. Проблема достоверности сведений умножается необычайно высоким темпом распространения информации через Интернет.

Отсутствие интеллектуальной ответственности в публикациях на медицинскую или юридическую тему. Молодежь знает технол Интернет намного лучше, чем осторожные пожилые люди, поэтому нет обычной для устоявшихся систем перепроверки и неспешности.

Концентрация пользователей на ограниченном числе электронных ресурсов: расходуя в среднем 21 час в месяц на Интернет, ранее посещали 20 сайтов, а сейчас менее 15. Из многих тысяч сайтов с медицинской информацией активно посещается мене В каждой из предметных категорий (поиск, здоровье, погода, картография, новости, цветы и подарки) все заметнее отрыв лидирующих сайтов от других. Естественное стремление многих людей» быть как все»и смотреть то, что «все смотрят», возла особую ответственность на библиотекаря – помощника в выборе материала ЭБ.

Закон Российской Федерации «Об электронной цифровой подписи», решает четыре проблемы: целостность информации (неизменность суммы покупки или вида купленного товара), аутентификация сторон (определение того, что другая сторона явл именно тем лицом, за которое себя выдает), авторизации (определение платежеспособности клиента) и обеспечение конфиденциальности сделки. Законодательная неопределенность – является ли Рунет Российской территорией, на которой до действовать российские законы? Краткие комментарии к правам и обязанностям библиотекаря и библиотек, пользователей, а государственных органов, вытекающим из основных законов РФ, касающихся различных аспектов библиотечного дела, информатизации и новых информационных технологий.

Сертификат программы криптографической защиты информации «Крипто Про CSP»; данная программа может применяться дл формирования ключей, шифрования, ключей электронной цифровой подписи, шифрования и защиты данных, обеспечения целостности и подлинности данных, не входящих в перечень сведений, составляющих государственную тайну.

Закон США об авторском праве (Digital Millenium Copyright Act, DMCA, краткое резюме.

Соответствие российских законов и нормативных актов европейскому и американскому законодательству; непринципиальные различия.

Современная полемика в российской прессе по вопросам копирайта в связи с развитием ЭБ в стране. Последние результаты и практики работы РГБ и ГПНТБ России.

Лекция 10. Доступность электронных ресурсов.
Справочно-поисковый аппарат. Роль стандартов. Проблемы
несанкционированного доступа к ресурсам и защиты от вирусов

Роль стандартов и правил при разработке устойчиво функционирующей системы. Нестандартные решения вызовут лавинообр рост числа необходимых интерфейсов, а качественное обслуживание станет ненадежным из-за технических проблем вследств огромного количества адресов и участников.

Сводный перечень стандартов и норм,
необходимых для работы ЭБ

В России действует около 23 тысячи ГОСТов по всем направлениям деловой и научной активности. Система СИБИД: прошлое настоящее. В библиотечно-информационной деятельности наблюдается активная выработка новых и пересмотр старых станда поэтому мы назовем лишь некоторые; и то, часть из которых уже отменена, но с методической точки зрения их знать надо.

Библиотека – это «Информационное, культурное, образовательное учреждение, располагающее организованным фондом документов и предоставляющее их во временное пользование абонентам, а также осуществляющее другие библиотечные услу (ГОСТ 7.0-99 (ИСО 5127-1-83). Информационно-библиотечная деятельность, библиография. Термины и определения. 3.1.39 Библиотека)

ГОСТ 7.0-99 Информационно-библиотечная деятельность, библиография. Термины и определения. п. 3.1.33 : «Публика документ, доступный для массового использования»

Государственные стандарты качества, в том числе:

ИСО 9000-1-94. Стандарты по общему руководству качеством и обеспечению качества. Часть 1. Руководящие указания по выбо применению.

ГОСТ Р ИСО 1011-2-93. Руководящие указания по проверке систем качества. Часть 1 . Проверка. ГОСТ Р ИСО 1011-2-93. Руководящие указания по проверке систем качества. Часть 2. Квалификационные критерии для экспертов-аудиторов. ГОСТ Р И 1011-2-93. Руководящие указания по проверке систем качества. Часть 3. Руководство программой проверок.

ИСО 10013-95 Руководящие указания по разработке руководств по качеству.

Краткое представление об ИСО, (ISO – International Standart Organization) – международная организация по стандартам.

Специфичным последствием использования кириллицы для передачи русскоязычных текстов являются стандарты для переда знаков русского алфавита в Интернет; их несколько и конверсия бывает не простым делом. Чаще других применяются такие стандарты как Windows 1251, KOI 8-R, ISO 8859-5, CP 866. Анализ причин такой неоднозначности.

В международной практике при использовании компьютерных – информационных технологий используются следующие основн стандарты.

Поиск и местонахождение ресурса – Z39.50.

Запрос. Hyper Text Transport Protocol, HTTP – гипертекстовый транспортный протокол. ISO 1060/1061. Приложение к Стандарту Взаимодействия открытых систем для посланий в рамках Межбиблиотечного абонемента (МБА).

Стандарты метаданных. Dublin Core Z39.85 –2001. Это упрощенный стандарт для обмена метаданными между различными массивами; он также применяется для поиска метаданных в сети. Другие метаданные уже перечислялись выше.

Идентификатор документа. Digital Object Identifier. DOI, Уникальный идентификатор цифрового объекта.

International Standard Book Number, ISBN – международный стандартный номер книги; имеет фундаментальное значение в библиотечной технологии для идентификации книги, хотя и не является таким уникальным как штриховой код.

International Standard Serial Number, ISSN – Международный стандартный номер сериального (в том числе и периодического) из

Serial Number and Contribution Identifier, идентификатор номера периодического издания с указанием интеллектуальной ответственности.

Uniform Resource Name/Identifiers, URN/ URI унифицированное наименование и идентификатор ресурса.

Стандарты записи данных. Standard Generalised Markup Language SGML (ISO 8879), обобщенный язык со стандартной разме Разметка текстов (выделение курсивом или жирным шрифтом, выбор типа шрифта и его размера, обогащение текста встроенн графикой и т.п.) ведется с помощью языка разметки SGML. Развитие гипертекстовых методов обработки (формирование гипер и обогащение текста звуком и анимацией и т.п. базируется на языке гипертекстовой разметки HTML. HyperText Markup Languag семантического контроля текста или другого сетевого документа используется язык разметки Extensible Markup Language (XML

Стандарт сжатия данных изображения с многими уровнями серого цвета или цветного изображения, Joint Photographic Expert Group — JPEG.

Motion Picture Expert Group (MPEG) стандартизованный формат для видео и звукозаписей.

Portable Document Format (PDF) этот формат широко применяется при публикации трудов конференций, журнальных статей и т

Unicode, Международный обобщенный набор таблиц записи знаков различных алфавитов, необходимый при работе с многоязычными коллекциями. Решение и проблемы кириллической неоднозначности.

Объем вредной информации в Интернете растет быстрее, чем объем полезных или хотя бы безобидных данных. Проблема информационной безопасности состоит в анонимности, которую обеспечивает Сеть. Эта анонимность провоцирует активность жуликов и любителей безнаказанно сделать гадость. Электронная почта превратилось в основную среду доставки вирусов и сп Спам – это электронное письмо, которое получатель считает нежелательным и/или несоответствующим. Содержание спама не всегда имеет коммерческую направленность. Существует множество примеров, в которых определить, где спам, а где обычное электронное письмо, крайне затруднительно.

Право на личную жизнь в информационном смысле, означает неприкосновенность нашей личной информации, равно как недоступность для посторонних сведения о том, что мы ищем и что нашли, и как этим пользуемся – все это без участия или

наблюдения со стороны других людей.

Защита пользователей сети от несанкционированного проникновения. Пример правительственных решений: Закон КНР о недопустимости нарушения работы информационных сетей, распространения через Интернет антиправительственных сведени создания компьютерных вирусов. Американская система отслеживания переписки Carnivore (разработки ФБР) и российская сис СОРМ-2. Современное технологическое продолжение «горизонтальной» структуры Интернета – одноранговые системы P2P дл электронной коммерции и т.п. Одноранговая архитектура; Вебузел открытого доступа и совместного использования файлов; бесплатная загрузка музыкальных и других файлов с другого компьютера с помощью центрального сервера или одноранговая программа совместного использования файлов.

Несанкционированное проникновение в сети (хакерство, взлом серверов государственных и финансовых учреждений); опаснос использовании кредитных карт в Интернете; нарушение конфиденциальности массивов персональных данных; некоторые адре вебсайтов с материалами, касающимися защиты конфиденциальных и персональных данных.

Создание скрытых программ несанкционированного проникновения, неконтролируемого и негативного воздействия на сетевые электронные ресурсы и информационные системы (проблема вирусов). Примеры компьютерных вирусов: «*I love you*» – автоматическая рассылка признания в любви по всем имеющимся адресам – заразил 3,1 млн компьютеров и нанес ущерб 1, 54 долларов; вирус *Navidad*, желающий всем счастливого Нового Года, вирусы открыток, электронных почт и ряд других опасных вирусов. Лавинообразная рассылка писем – предупреждений о вирусах, мистификация в этих вопросах — вирус *Code Red*.

Правила безопасного поведения в Сети и правила реагирования на опасность: использование антивирусных программ, в том ч перед использованием внешних носителей; не следует опрометчиво открывать неизвестный файл, полученный по электронной воздерживаться от запуска на своем компьютере хоть и безвредных с виду, но бесполезных программ; любой пришедший извн офисный документ проверять антивирусной программой независимо от источника получения и регулярно обновлять антивирус программу, регулярно сканировать содержимое диска с помощью антивирусной программы (например AVP). Возможности антивирусной защиты на серверах Интернет и ЛВС.

Полезные адреса сайтов, содержащих предупреждения об уязвимых точках программного обеспечения и о новых вирусах. Кур отработки навыков практического применения наиболее распространенных межсетевых экранов. Защитные средства: специал архитектура и модернизированное программное обеспечение локальной вычислительной сети, специальное защитное оборудо – стенка (брандмауэр). Внутренняя система обнаружения атак – мониторинг системных и сетевых ресурсов на предмет некорре неуместной или аномальной деятельности и уведомление администраторов сети. Антивирусная обработка компьютера в автоматизированном режиме или по заказу.

По теме лекции 10 предусматривается семинар и практическое занятие 6.

На семинаре изучаются практические вопросы использования ЭБ; предлагается дискуссия по правовой оценке деятельности с МБА и репродуцирования в библиотеках. Приводятся конкретные примеры из практики работы ведущих зарубежных библиотек Изучаются основные сведения о вирусах и антивирусных программах, обсуждаются современные подходы к безопасности информации.

На практическом занятии 6 студенты самостоятельно работают с вебсайтами с библиографическими данными.

Лекция 11. Организация и технология работы ЭБ

Основа организации и технологии работы ЭБ **–** научный анализ потребностей пользователей электронных ресурсов; наиболее серьезное требование – необходимость иметь значительный начальный массив (накопить «критическую массу») электронных материалов, обеспечить удобный и легкий доступ к ним, и поддерживать актуальность материалов. Важный момент – работа с отправной точки, группирование материалов по предметным дисциплинам и наличие интерфейса между библиографическими данных и полными текстами. Отбор высококачественного материала и процедуры оценки ресурса для дальнейшего комплектов самостоятельная работа с материалом; собеседования с пользователями, их анкетирование; изучение статистики посещения с содержащих полнотекстовый электронный ресурс и тематических сайтов со статистическими материалами.

Проблемы формирования ЭБ:

- технологические
- содержательные
- технические

Зачастую электронные библиотеки создаются на базе уже существующих традиционных библиотек. И это тот случай, когда наз «библиотека» в традиционной и электронной форме совпадает. На самом деле чаще всего создается не электронная библиоте электронный фонд и эта ситуация часто порождает распространенное заблуждение. ЭБ в традиционной библиотеке — одна из информационных технологий, организованная в соответствии с требуемым окружением библиотеки как системы — со своим персоналом, материально-технической базой и справочным аппаратом; в противном случае совокупность электронных докуме составит часть фонда, не более того. Другой пример — когда ЭБ создается не в традиционных библиотеках или когда традицио

библиотека изначально создается как электронная; и в этом случае никакого отношения к библиотеке в обычном понимании эт понятия данная ЭБ не имеет. Приводятся примеры организации ЭБ в том числе в современных коммерческих структурах.

Суть организации ЭБ в традиционной библиотеке остается той же: ЭБ должна обслуживать пришедших в ее помещения посети печатными документами, оффлайновыми электронными документами, и предоставлять доступ к онлайновым материалам. Необходимость и желательность формирования единого интерфейса пользователя при работе с самыми различными ресурса чтобы не ощущалась разница. Пользователям, пришедшим на вебсайт данной библиотеки, должна быть предоставлена высококачественная информация, помощь в поиске других сетевых материалов, а также доставка электронных копий печатных материалов из фонда библиотеки.

Характеризуется профессия специалиста по поиску информации в Интернете; искусство работы с ключевыми словами и метод сложных запросов.

Комплектование материала ЭБ; роль юридических аспектов при составлении контракта на лицензирование.

Обслуживание пользователей электронными ресурсами; практика подготовки рекомендательных списков, например, в читальн зале научных публикаций библиотеки Конгресса США. Опыт работы виртуальных читальных залов Российской государственно библиотеки, компьютерного зала и Интернет-клуба ГПНТБ России.

Отдельно объясняется технология хранения электронных ресурсов; роль организационных аспектов при предотвращении несанкционированного доступа из библиотеки или в библиотеку. Организация мероприятий по устранению вредных последств миграции.

Автоматизированный сбор статистики для корректировки программ комплектования электронных ресурсов, организации обрат связи с пользователями, совершенствования управления библиотекой.

Роль библиотекаря в коллективе по разработке сайта: системный аналитик, менеджер, декоратор, веб-программист (мастер), системный администратор, текстовый редактор, специалист по рекламе, системный администратор и модератор, специалист п базам данных.

Сопоставительный анализ технологических этапов работы электронной и традиционной библиотеки: сходство и различия. Организация и технология работы с читателями (пользователями) электронных изданий в библиотеке. Представляется состав предоставляемых услуг; состав, содержание и особенности подготовки документов и данных, размещаемыми на сайте ЭБ. Общ принципы организации и эргономики документов и данных на сайте. Организация, технологии и оборудование, а также условия необходимые для создания и функционирования ЭБ. Внесение изменений в организационно-функциональную структуру традиционной библиотеки, с учетом задач и технологии работы ЭБ.

Изучение информационных потребностей пользователей ЭБ и тенденций их развития; готовность к маневру библиотечными ресурсами, роль и значение ЭБ для пользователей и обслуживающего персонала ЭБ; сравнительный анализ.

В лекции описывается формулирование целей, задач, наличие программы, а также источников финансирования и календарно плана по разработке ЭБ. Высокий уровень аналитической обработки документов с целью обеспечения характеристик поиска по критериям «полнота» и «точность», включая использование метаданных. Требования к оборудованию, техническим средствам программному обеспечению. Наработка и обновление электронных ресурсов. Основы организации службы электронной достав документов и межбиблиотечного абонемента (МБА). Использование электронных материалов для целей МБА; право доступа к материалам после прекращения подписки и создание архивных копий. Принципы взаимодействия и взаиморасч¨тов с пользователями. Программные и технические средства подразделений обслуживания ЭБ. Электронная технология доставки документов. Автоматизированные системы перевода. Проблема обеспечения долговременного хранения электронных ресурсо библиотеки опасаются переходить на исключительно электронные версии, предпочитая пока в большинстве своем комплектов одновременно и печатную, и электронную версии.

Подходы к методологии оценок эффективности работы библиотек, использующих электронные ресурсы. Разработки набора статистических показателей, выполненные американской Ассоциацией научных библиотек (ARL); проект интегрированной сист показателей эффективности, разработанный по заказу Немецкого научного совета (DFG). Проект «Перечня показателей для электронной библиотеки» Технического комитета 46 Международной организации стандартизации (ИСО 11620).

Три основных подхода к оценке библиотек:

1. Объем ресурсов, которыми располагает библиотека: величина и полнота фонда, в том числе по количеству доступных элект документов, количество читательских мест и компьютеров, суммарная площадь помещений, количество профессиональных библиотекарей в штате и объем финансирования, в том числе на работу с электронными документами.

2. Эффективность использования выделяемых ресурсов, исчисляемая в основном как отношение «входных» параметров (финансирование, комплектование и т.д., см. выше п.1) к «выходным» (количество книговыдач, суммарное количество посещен пользование Интернет т.п.)

3. Уровень удовлетворенности пользователей как главный фактор оценки эффективности работы библиотеки. Формулируется ожиданий читателя (что он\она считает важным для успешной работы библиотеки и библиотекаря), рассчитывается статистиче вес этих ожиданий и затем проводится сопоставление (сравнение) реальной ситуации в библиотеке с ожиданиями пользовате

По теме лекции проводятся два практических занятия.

На практическом занятии 7 студенты самостоятельно работают с вебсайтами, содержащими ряд интересных ресурсов для также с вебсайтами, оказывающими помощь в антивирусной профилактике и защите от компьютерных вирусов.

На практическом занятии 8 студенты, ранее освоившие навыки сканирования на планшетном и планетарном сканерах, отрабатывают технологию электронной доставки документов: отправляют подготовленный ими электронный файл заказа клие осуществляют условные платежи, подтверждают выполнение заказа и т.д. Преподаватель приводит примеры реализации схем Интернет-платежей в библиотеках за рубежом. В отдельных случаях студенты привлекаются к выполнению реальных заказов отделов МБА в часы практического занятия.

Контрольные вопросы к Разделу 3

1. Перечислите основные технические средства передачи информации.
2. Понятие пропускной способности канала передачи данных.
3. Что такое «проблема последнего километра»?
4. Интернет как среда передачи данных. Определение Интернета.
5. Интернет как множество электронных ресурсов.
6. Защита целостности электронных ресурсов, основные понятия.
7. Основные положения государственной политики по организации, регистрации и защите электронных ресурсов.
8. Роль стандартов в обработке электронных ресурсов.
9. Основные положения законодательства об авторском праве и смежных правах. Особенности для электронных издани
10. Направления изменений законов об авторском праве применительно к электронным ресурсам
11. Что такое несанкционированный доступ к электронным ресурсам и нецелевое использование Сети сотрудниками учреждения? Примеры.
12. Что такое вирусы? Некоторые примеры вирусов, основные меры по защите от вирусов.
13. Организация работы электронной библиотеки: основные технологические этапы и их сравнение с традиционной библиотечной технологией.
14. Основные методики оценок эффективности работы библиотек с электронными ресурсами.
15. Примеры электронных библиотек, созданных не в традиционных библиотеках.

РАЗДЕЛ 4

СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕК. КОНКРЕТНЫЕ ПРОЕКТЫ. МЕТОДОЛОГИЯ ПОДГОТОВК БИБЛИОТЕКАРЕЙ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

(темы лекций 12, 13, 14)

Теоретическая база Раздела 4

Темы трех лекций данного раздела увязаны в социокультурную последовательность: на примере анализа конкретных проектов российских, так и международных) формирования электронных коллекций и создания электронных библиотек дается материал социальным последствиям внедрения информационных компьютерных технологий и затем формулируются задачи по подготов библиотекарей, специалистов и пользователей, равно как и проблемы информатизации обучения.

Теоретической основой изучения российских проектов создания электронных библиотек являются научные результаты, достиг ходе разработки Межведомственной программы «Электронные библиотеки России», а также выполненные отечественными уч и специалистами в рамках Федеральных целевых и межведомственных научно-технических программ, в первую очередь, наиб крупной из них ФЦП «Электронная Россия 2002 – 2010», ФЦП «Исследование и разработки по приоритетным направлениям на техники» Министерства промышленности, науки и технологий, Министерства связи, Министерства образования, Министерства культуры Российской Федерации, а также Российского фонда фундаментальных исследований. При изучении конкретных международных проектов существенное методологическое значение имеет выбор авторами проектов единой тематики комплектования, формулирование требований к стандартам и анализ роли национальных библиотек.

Всесторонний анализ причин и следствий возникновения так называемого *цифрового разрыва* в стране выполняется на основе материалов американской Комиссии по телекоммуникациям и материалов ЮНЕСКО. Авторы не считают процесс углубления р бесконечным, в силу ряда естественных причин неизбежно наступление некоего динамического равновесия, и роль публичных

библиотек (значит, и электронных публичных библиотек) в такого рода выравнивании многократно усиливается.

Проблема подготовки специалистов библиотечно-инфор-мационного профиля рассматривается в функциональной зависимост появления новых технологий и формулирования новых требований к уровню знаний.

Использование электронных технологий в деле информатизации процесса обучения. Теоретические положения в данной обла опираются на разработки, выполненные по программам ряда Круглых столов и Постоянных комитетов ИФЛА, а также в рамках Федеральных целевых программ «Развитие единой образовательной информационной среды (2001–2005 гг.)» и «Создание национальной сети компьютерных телекоммуникаций для науки и высшей школы» (1998–2001 гг.), а также на материалы по информатизации образования, опубликованные в трудах международных конференций «Крым» в 1999–2003 гг., решениях учеб методических объединений вузов культуры и искусств страны, ряда проектов и разработок мегапроекта «Развитие образования Фонда Сороса, первых результатов сотрудничества ГПНТБ России с Московским и Кемеровским государственными университе культуры и искусств, Международным университетом бизнеса и новых технологий (Ярославль) и некоторых других.

Лекция 12. Состояние работ в области создания ЭБ в России и за рубежом

Краткая характеристика программ развитых стран по созданию ЭБ и их ресурсов (включая Россию); позиции национальных и государственных библиотек.

Наиболее крупная действующая в настоящее время Федеральная целевая программа «Электронная Россия на 2002–2010 годы утверждена Распоряжением Правительства РФ 12 февраля
2001 г. Государственный заказчик (координатор) Программы – Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации, другие участники – Министерство связи и информатизации Российской Федерации, Министерство промышленност науки и технологий Российской Федерации, Министерство образования, Российское авиационно-космическое агентство, Федер агентство правительственной связи и информации, Российское агентство по системам управления. Разработчик Программы – Высшая школа экономики при участии привлеченных специалистов других организаций. Цели: улучшение экономической эффективности и качества управления на основе информационно-коммуникационных технологий; формирование основ гражда общества на базе свободного доступа к информации; подготовка специалистов и пользователей информации. Согласно плану, пять лет доля информационных технологий в ВВП России должна увеличиться с нынешних 0,1% до 2%. К 2006 году объем экс высоких технологий должен составить $2,5 млрд (в 15–20 раз выше нынешнего), а к Интернету предполагается подключить все исключения российские вузы и половину школ. Бюджет «Электронной России» составляет $2,4 млрд, из них 81 % должны профинансировать федеральный и местные бюджеты. В 1800 российских почтовых отделениях будут созданы центры коллект пользования Интернетом. Центры предполагается создавать также в помещениях библиотек, вузов, школ (а это уже вотчина Минобразования) и других государственных и муниципальных учреждений. Представители деловых кругов полагают, что главн задача программы — не «насильственная» интернетизация населения, а создание необходимой нормативной базы и внедрени современных ИТ в практику работы госструктур.

Библиотеки и ФЦП «Электронная Россия». Капитальные вложения и разработки. Опыт ГПНТБ России.

Межведомственная программа «Электронные библиотеки России». Цели и задачи этой Программы были определены как:

1. Создание электронных информационных ресурсов в сфере науки, техники, культуры, образования и здравоохранения обеспечение доступа к ним российских и иностранных
граждан с использованием средств современной информационной технологии.
2. Повышение эффективности деятельности органов государственной власти и организаций отраслей народного хозяйст страны за счет формирования качественно новой информационной среды.
3. Увеличение роли России на мировом информационном рынке.
4. Расширение сферы применения русского языка в мировом информационном пространстве и удовлетворение информационных потребностей русскоязычной диаспоры в СНГ и дальнем зарубежье.
5. Привлечение отечественных и зарубежных инвестиций в развитие информационной инфраструктуры и информационн ресурсов России.
6. Распространение сведений о научно-технических достижениях российских исследователей.
7. Сохранение особо ценных коллекций и фондов путем создания их электронных копий и обеспечение удаленного досту ним.

Эта Программа была разработана в 1999 г. силами творческого коллектива организаций 11 министерств и ведомств под руководством профессора Я.Л. Шрайберга и послужила основой для ряда других, уже работающих программ и проектов. К сожалению из-за целого ряда причин, в том числе и ведомственных преобразований, эта программа не получила своего практического воплощения, хотя отдельные проекты были успешно разработаны. Работа Российской государственной библиот (РГБ) по оцифровке книг; проект «Электронная Книга в Интернет»; цель проекта – перевести в электронный формат 1 млн книг языках. Программа оцифровки диссертаций (текущие поступления порядка 25 тысяч диссертаций в год); предлагаемые решени касающиеся авторского права и организации выносных (виртуальных) читальных залов. Анализ проектов оцифровки, выполняе других крупных библиотеках – РНБ, ГПИБ, ГОПБ и других.

Справочная система «Рубрикон» – совместный проект РГБ, Лукойл-Информ, Издательство БРЭ, Институт США и Канады –

опубликование в Интернете 30 томов Большой Российской Энциклопедии, 6 томов Малой медицинской энциклопедии, десятко других словарей и энциклопедий.

Проект Государственного Исторического музея совместно с компанией Cognitive Technologies (создание электронных копий 4,5 млн предметов, 12 млн документов). Совместная с компанией IBM работа по созданию системы «электронного Эрмитажа».

Формирование электронного ресурса в ГПНТБ России: замена печатных форматов ряда изданий на электронные, выпуск полнотекстовых электронных материалов (труды Крымских конференций, конференций Либком, полные тексты статей сборник «Научные и технические библиотеки»), оцифровка фонда авторефератов диссертаций, документов для служебного пользован прекращение печати каталожных карточек, размещение высокопроизводительных планетарных сканеров, обработка полученны массивов в библиотеке.

Роль РФФИ и «Научной электронной библиотеке». К концу 2003 г. на сервере электронной библиотеки РФФИ (**www.elibrary.ru**) размещено более 4700 наименований электронных журналов. Здесь представлены все направления современных фундамента исследований, включая гуманитарные и общественные науки, медицину, информатику, инженерные науки и т.п.

Полезная и интересная информация по Научной электронной библиотеке РФФИ приводится на сайте РФФИ: **www.rfbr.ru** К сай научной библиотеки РФФИ обращается более 20 тыс человек в сутки, представителей 350 научных организаций. По данным российской службы Rambler этот сайт входит в число наиболее посещаемых научной части российского сектора Интернет, зани первые места в 2001–2003 гг. Дальнейшее развитие этого проекта – поставка полных текстов электронных русскоязычных журн анализ эффективности использования ресурсов.

Международное взаимодействие в создании электронных библиотек. Международные программы, роль ЮНЕСКО и ИФЛА проекты цифровой библиотеки «Память Америки», «Встречи на границах» Библиотеки Конгресса США. Проект библиотеки «Александрия» с цифровыми картами в университетах Калифорнии, США.

Объединенный проект Библиотеки Конгресса США, Национальных библиотек Канады и Австралии по предоставлению профессиональных консультаций на 20 языках. Национальная библиотека Франции выставила в Интернет 86 тыс. отсканирова книг. Проекты JSTOR, совместная работа компаний Elsevier и IBM с Королевской библиотекой Нидерландов и с Британской библиотекой по созданию систем электронных архивов.

Программа электронной библиотеки Японии.

Проект корпораций IBM, Sony по созданию крупнейшей в мире цифровой видеотеки. За 5–7 лет архив известной службы новос компании CNN (120 тыс. часов съемок) будет переведен в электронную форму и сделан общедоступным через Интернет; стоим проекта 20 млн долларов.

Международный проект Европейского сообщества **«Библиотека Универсалис»**. Задача проекта – сделать основные произвед мирового культурного и научного наследия доступными для широкой публики посредством применения мультимедийных техно Запланировано использовать существующие национальные программы оцифровки и сформировать большую распределенную виртуальную коллекцию научных знаний и обеспечить ее доступность конечным пользователям через всемирные сети телекоммуникаций. Предполагается, что таким образом будет продвинуто международное сотрудничество в направлении организации мировой электронной библиотечной системы. Выбор общей тематики для проекта **«Библиотека Универсалис».**

Необычайно интересный и гуманистичный проект **Гутенберг** стартовал в 1971 г. в университете штат Иллинойс, когда операто вычислительного центра Майкл Харт получил от друзей – операторов права на использование машинного времени на сумму 1 долларов. Он их израсходовал не на компьютерные вычисления, а на обработку и хранение информации. Проект проповедует идеологию всеобщей доступности: финансовой (все бесплатно), технической (стандарт Plain Vanilla ASCII), организационной (р с перешедшими в публичный сектор произведениями, кооперация добровольных помощников). Более 3,5 тысяч книг по трем разделам: легкая литература (Алиса в стране чудес, Питер Пэн); серьезная (Библия, Коран, Шекспир, Данте); справочная.

Серьезные цели ставит перед собой проект Европейского сообщества **Minerva Plus**, к которому привлечены все члены сообще также Россия и Израиль. В отношении научных исследования ставится задача доведения уровня ассигнований до 3% от ВНП (сравнению с нынешними 1,9%). В отношении культуры ставится задача формирования единого культурного пространства, разр механизма координации национальных программ оцифровки документов культурного и исторического наследия. Для решения задач в России предполагается объединить усилия различных министерств. Цели Программы ЮНЕСКО «Информация для все опыт работы Российского Комитета Программы.

Лекция 13. ЭБ и общество. Социальные аспекты

Изучаются: влияние электронной библиотеки на общество; электронная коммерция; реклама; обучение; социальные последств Формирование информационного общества; права и обязанности человека в информационном обществе. Право на информац одно из основных прав человека, которое защищает нашу жизнь и обеспечивает развитие. Использование этого права способн содействовать решению многих социальных и культурных проблем отдельных граждан и нации в целом. Однако существуют определенные предварительные условия, относящиеся к уровню экономического, социального, политического и культурного ра

государства, необходимые для практической реализации права граждан на информацию в конкретной стране. До тех пор, пока государство не в состоянии решить такие проблемы, как голод населения, недостаточное образование, здравоохранение, соци обеспечение и политические свободы, право на информацию реализовать невозможно.

На встрече 22 июля 2000 года в Японии руководителей 8 ведущих государств мира была (страны «большой восьмерки») подпи «Окинавская хартия глобального информационного общества», в которой наиболее четко сформулированы исходные позиции методы построения такого общества. Приводим выдержки из двух первых параграфов Окинавской хартии.

«Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) являются одним из наиболее важных факторов, влияющих на формиро общества двадцать первого века. Их революционное воздействие касается образа жизни людей, их образования и работы, а та взаимодействия правительства и гражданского общества. ИКТ быстро становятся жизненно важным стимулом развития миров экономики. Они также дают возможность всем частным лицам, фирмам и сообществам, занимающимся предпринимательской деятельностью, более эффективно и творчески решать экономические и социальные проблемы. Перед всеми нами открывают огромные возможности.

Суть стимулируемой ИКТ экономической и социальной трансформации заключается в ее способности содействовать людям и обществу в использовании знаний и идей. Информационное общество, как мы его представляем, позволяет людям шире использовать свой потенциал и реализовывать свои устремления. Для этого мы должны сделать так, чтобы ИКТ служили дости взаимодополняющих целей обеспечения устойчивого экономического роста, повышения общественного благосостояния, стимулирования социального согласия и полной реализации их потенциала в области укрепления демократии, транспарентног ответственного управления международного мира и стабильности. Достижение этих целей и решение возникающих проблем потребует разработки эффективных национальных и международных стратегий».

Социальные аспекты. Существует весьма сильная зависимость между уровнем развития страны и возможностью реализаци на информацию. Понятие публичной информации, свободы знать и выбирать, статья 19 Всеобщей Декларации прав человека, Комитет ИФЛА по свободе доступа к информации, Постоянный комитет ИФЛА по информационным технологиям, дискуссионны группы ИФЛА по электронным библиотекам. Программа ЮНЕСКО «Информация для всех». Существующий конфликт между понятиями свобода слова и благопристойность. Изучение концептуальной сущности библиотек, трансформация обязательной библиотеки категории физической привязки документа к фонду конкретной библиотеки.

Разделение на информационно бедных и информационно богатых является общеизвестным фактом. В США сосредоточено 40 компьютеров, имеющихся в мире.

Полезно рассмотреть распределение пользователей по языковому признаку, чтобы понимать, кому может быть адресовано ва открытое сетевое сообщение.

Таблица 7

Процент пользователей Интернет, для которых данный язык является родным (аналитические данные «Global reach” на сентябрь 2004 года)

Язык	Процент пользователей Интернет, для которых данный язык является родным
Английский	35,2%
Китайский	13,7%
Испанский	9,0%
Японский	8,4%
Немецкий	6,9%
Французский	4,2%
Корейский	3,9%
Итальянский	3,8%
Португальский	3,1%
Голландский	1,7%
Русский	1,6%

Если выделить более крупные языковые группы, то среди пользователей Интернет в 2004 году было примерно 35% говорящих английски, примерно 36% говорящих на европейских языках (кроме английского) и около 29% говорящих на азиатских языках.

Телекоммуникационные возможности в школах, библиотеках и локальных общественных информационных центрах используют основном людьми, не имеющими доступа к компьютеру дома или на работе.

Сельские жители менее активно пользуются Интернетом, чем городские во всех демографических категориях. Роль библиотек имеющие домашних компьютеров пользователи чаще прибегают к услугам общественных (публичных) учреждений. Наиболее распространенной причиной обращения к Интернету при доступе из публичных библиотек является поиск работы, дистанционн образование или развлечения. Безработные вдвое чаще пользуются Интернетом, чем средние американцы; повышенное использование доступа в Интернет из публичных библиотек людьми, не имеющими высшего образования и из семей, в которы главой является женщина.

2003 год для российского Интернета стал особенно успешным. Количество наименований русскоязычных ресурсов в сети дост 235 тысяч. Число пользователей Интернета, регулярно выходящих в Сеть, выросло на 35% и составило 14 млн человек, а рост трафика за год превысил 180%.

Одной из наиболее позитивных тенденций развития российской части всемирной паутины явилась востребованность национал контента: в настоящее время до 70% трафика замыкается внутри России. Динамика развития российской инфраструктуры (количество персональных компьютеров, млн штук, и число пользователей Интернет, млн человек) за 2000–2003 гг. показана н **19.**

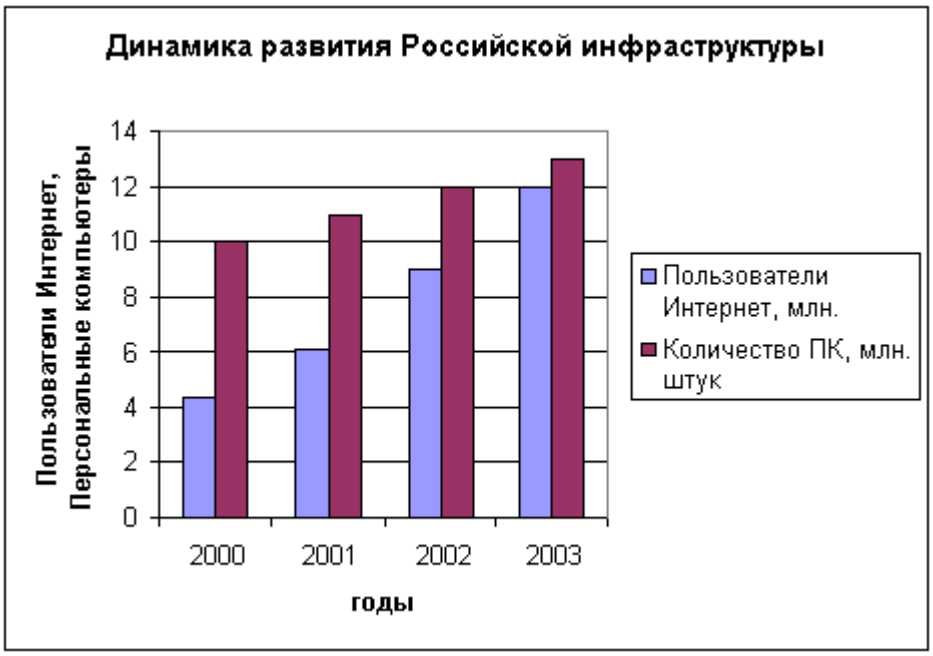

Рис. 19. Динамика развития российской инфраструктуры (количество персональных компьютеров и число пользователей Интернет) за 2000–2003 гг.

В целом можно считать, что уровень развития и состояние национальной инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий уже достигли некоего порога, достаточного для формирования потенциальной массовой аудитории.

Вселяют надежду на новые технологические прорывы темпы развития мобильной связи. В России: в 2003 году было более 40 м трубок, к концу 2004 года – около 50 миллионов трубок. Эти темпы могут сформировать совершенно новую базу, на которой Ро сможет буквально ворваться в мир высоких технологий обучения, важно лишь не упустить время. Многое будет определяться развитием технологии сетей третьего поколения по доступу к Интернет (3G) и выдачей лицензий на использование частот.

Не менее важный вопрос при оценке возможностей развития – наличие подготовленной технологической базы. В целом развит Рунета (а, значит и потенциальный объем сетевых ресурсов и точек доступа для массового пользователя) хорошо характеризу график, показанный на **рис. 20**.

Рис. 20. Динамика количества доменных имен с момента создания домена RU (По данным РосНИИРОС, www.ripn.ru)

Российские регионы достаточно активно работают в Интернете, причем региональная часть Рунет существенно превосходит д москвичей и петербуржцев. Быстро растет доля сельских пользователей. В целом, российский Интернет обеспечивает социаль выравнивание, создает более однородную среду и сглаживает разрыв между бедными и богатыми.

Мировой информационный рынок фактически монополизирован англоязычными СМИ, совокупный уровень ангажированности которых очень высок в вопросах внешней политики. Организация бесплатного доступа к сайту государственного РИА «Новости попытка усилить позиции России на мировом рынке информации. Покупатели популярных российских сайтов (RAMBLER, APOR ATRUS, MAIL, YANDEX, и т.п.) не ожидают немедленных прибылей, но стремятся через Интернет-сайты получить доступ к определенным сообществам пользователей Интернета в России, или «создать порталы социального влияния в России».

Международный кризис 2000 г. в развитии Интернет-проек-тов электронной торговли, рассчитанных не на прибыль, а на чрезв быстрый рост (банкротство 500 тыс. так называемых «дот ком» – .com).

Особенности японского опыта совместного использования мобильных телефонов и ресурсов сети Интернет; компания DoCoMo

Среда, совместимая с электронными библиотеками, – «электронное» правительство, образование, коммерция.

В идеале модель электронного государства предполагает, что в большинстве случаев взаимодействие между гражданами, компаниями и государством осуществляется в электронном виде через Интернет. Уплата налогов, регистрация фирм и автомо восстановление потерянных документов — все это делается на сайтах соответствующих ведомств. Повестка в военкомат, спра задолженности по налогам, вызов в суд приходят по электронной почте.

Перспективность соединения технологий Интернет и мобильной телефонии; особенности для российской действительности.

Краткий анализ особой социальной и экономической роли молодежи в освоении и продвижении современных информационных технологий: создание новых аппаратов и программ; потребление информации из Интернет; формирование специфической сре своим языком, правилами социального поведения и приоритетами.

По теме лекции проводятся два практических занятия: (занятия 9–10 с. 116–118), посвященных самостоятельной работ студентов с электронными ресурсами некоммерческих отечественных и зарубежных организаций по экологии, контролю качест пищевых продуктов, защите потребителя, здравоохранению и смежным проблемам.

Лекция 14. Обучение библиотекарей и пользователей работе в ЭБ. Обучение с помощью ЭБ

Роль электронных библиотек в модернизации образования. Изменения в системе высшего образования. В системе высше образования происходят глубокие изменения:

- постоянно изменяются и совершенствуются стандарты высшего образования;
- количество студентов непрерывно растет;
- все разнообразнее становится состав студенческой аудитории за счет более широкого вовлечения женщин, лиц старш возраста, представителей национальных меньшинств и т.п. Разнообразие студентов означает совершенно различную исходную подготовку;
- все возрастает практика совмещения учебы и работы, что означает необходимость более гибко строить учебный проц не считать территорию университета или школьного здания единственно возможным местом проведения занятий;
- в целом можно говорить о наметившейся общественной тенденции всеобщего участия в процессе непрерывного образования;
- непрерывное образование самым тесным образом увязано с методической необходимостью научить студента учиться самому. Полученные знания очень быстро устаревают, в особенности в том случае, когда экономические вопросы тесн увязаны с обработкой информации; поэтому специалисты по информатике вынуждены регулярно повышать квалифика

- ввиду разнообразия студенческих групп, приходится заниматься адаптацией под их нужды способов и методов обучен готовить учебные материалы, соответствующие самым различным аудиториям. Учебные материалы по курсу должны учитывать неодинаковую исходную подготовку и знания базовых дисциплин студентами;
- учреждения высшей школы в течение длительного периода времени являлись монополистами в предоставлении возможностей для образования, однако сейчас частные компании, государственные и общественные организации нако достаточный запас знаний и опыта, пригодного для использования в процессе обучения – как для собственного употре (так называемое управление знаниями), так и для обучения студентов «со стороны»;
- система образования постоянно ощущает нехватку средств, поэтому поиски более эффективных и экономных техноло обучения актуальны всегда;
- поведение студентов во все возрастающей степени напоминает поведение покупателей, которые желают знать и имет возможность выбора того учреждения, в котором они захотели бы учиться; это значит, что студенты вовсе не привязан одному единственному образовательному учреждению как это было ранее;
- преподавательский состав также отличается высокой подвижностью, они намного легче, чем это было ранее, меняют м работы;
- современная система образования дает очень большой отсев учащихся, т. к. большинство студентов-дневников совме работу и учебу.

Новые формы образования и обучения студентов. Роль крупных автоматизированных библиотек – преподаватели вузовских ка

Технологические, финансовые, организационные и юридические проблемы создания электронных библиотек. Проблемы созда инфраструктуры, отвечающей потребностям эффективного использования электронных ресурсов. Национальная телекоммуникационная сеть для науки и высшей школы – АТМ сеть, соединяющая 20 суперкомпьютерных центров. Быстрое технологическое развитие и необходимость непрерывного повышения квалификации.

Требования к библиотекарю с учетом технологии работы электронной библиотеки. Задача библиотекаря ЭБ на определенных в сравнении с традиционной технологией, соответствующие профессии и специальности.

Роль библиотекаря в научно-технических программах и проектах по электронным библиотекам и в формировании библиотечно профессии. Специальные курсы для обучения библиотекарей и студентов. Круглый стол ИФЛА по подготовке пользователей (U Education), ныне секция информационной грамотности (Information Literacy). Обучение и воспитание пользователя; перенос осн функций обслуживания в офис или на дом. Роль и задачи руководителя библиотеки в процессе перехода от традиционной к гибридной (электронной) библиотеке. Отечественный опыт дополнительного профессионального образования. Программы раз стран по привлечению информационных специалистов, например ФРГ, Великобритания, США.

Дистанционное обучение. В мире насчитывается около 200 университетов, которые занимаются обучением в режиме онлайн Только в США десятки тысяч семей полностью обучают своих детей на дому с помощью Интернета. В России, по данным специалистов, потребность в осуществлении дистанционного высшего образо-вания составляет 1,5 млн человек в год. Первые дистанционные программы были созданы для того, чтобы сделать «элитарное» про-фессиональное образование массовым и общедоступным. Корпорациям требовались обученные и высококвалифицированные работники, но времени на их обучение у корпораций не было. На помощь пришло дистанционное образование, чьи главные достоинства – быстрота, мобильность, реактивность. Синхронный и асинхронный варианты дистанционного обучения. При синхронной модели студенты и преподавать общаются в реальном времени через виртуальные аудитории. При асинхронном подходе студент сам определяет, где именно информацию и выполнять ли задания по общему или своему личному плану. Роль электронных библиотек в дистанционном обучении. Автоматизация процесса подборки методических материалов и учебных документов; выдача по паролю для устране несанкционированного доступа. Специальное внимание к организации общения студентов через Интернет (аналог «руководств чтением»). Основные проблемы внедрения дистанционного обучения в нашей стране.

Использование компьютерных технологий в системе образования для дистанционного тестирования в рамках единого экзамена совмещающего выпускные экзамены в школах со вступительными в вузах.

Пособия по математике, физике, иностранным языкам, древней истории на CD-ROM. Новые учебные пособия на DVD-ROM. Ес перспектива развития этого направления и на базе каких технологий?

Федеральная целевая программа «Развитие единой образовательной информационной среды (2001–2005 годы)», стоимость Программы 56 млрд рублей.

Опыт ГПНТБ России и МУБиНТ по разработке и реализации дистанционных курсов по обучению пользователей работе с систе ИРБИС.

Некоммерческий проект «Поколение.ru» и создание Федерации Интернет-образования (**www.fio.ru**). Назначение проекта — организация массового обучения преподавателей средней школы использованию технологий и ресурсов Интернета в своей ра Разработана методика, в соответствии с которой за 2,5—3 месяца может быть создан типовой региональный центр, рассчитан одновременное обучение 40 учителей; всего должно быть создано 50 таких центров.

Аккредитация. Исследование критериев и стандартов образования в области библиотечно-информационных наук, проводится проекту ИФЛА и имеет целью создать условия для свободного перемещения на рынке труда в этой области путем выравнивани квалификационных требований в международном масштабе. Общее представление о требованиях Болонской конвенции по гармонизации европейских требований к системе образования.Рекомендации по непрерывному повышению квалификации, в т числе российские и международные конференции, семинары, школы, научно-образовательные туры; адреса вебсайтов с актуальными материалами по самообразованию. Роль и возможности профессиональных ассоциаций, например Международн Ассоциации пользователей и разработчиков электронных библиотек и новых информационных технологий (ЭБНИТ) в переподг библиотекарей и обучении пользователей. Специальные учебные курсы. Спецкурс «Электронные публикации» как следствие д курса по ЭБ. Перспективы развития курса ЭБ, связь с другими курсами, в том числе и в других учебных заведениях. Роль Учебн методического центра ГПНТБ России в системе дополнительного и непрерывного образования.

Тема «Электронные библиотеки и система экологического образования» раскрывается на примере формирования специализированных коллекций электронных документов и сотрудничества в рамках общероссийских и международных програ

По теме заключительной лекции проводятся два практических занятия (занятия 11 и 12).

Занятие 11 посвящено работе студентов с ресурсами по бизнес-информации (с. 119).

Занятие 12 – заключительное – позволяет студентам самим создать и разместить свой документ (файл, библиотеку) в электр формате на CD-ROM или в Интернете (в формате HTML). При этом студент осваивает начальные стадии веб-мастерства и веб дизайна для построения электронных библиотек.

Контрольные вопросы к Разделу 4

1. Кратко охарактеризуйте 1–2 основных российских проекта по формированию электронных коллекций.
2. Какие международные проекты формирования электронных ресурсов представляются вам наиболее значимыми?
3. Назовите основные принципы кооперации стран-участниц, заложенные в проект Европейского сообщества «Библиотек Универсалис».
4. Что такое «информационное общество»?
5. Перечислите основные гражданские права и обязанности, относящиеся к информационному обществу.
6. В чем значение 19-й статьи Всеобщей Декларации прав человека применительно к библиотечной работе?
7. В чем состоит роль публичных библиотек при формировании информационного общества?
8. Какие социальные последствия оказывает внедрение компьютерных технологий в России?
9. Какие задачи по подготовке библиотекарей и пользователей возникают при внедрении электронных технологий?
10. Как вам видятся преимущества ЭБ для дистанционного обучения?
11. Приведите примеры известных Вам работающих дистанционных курсов.
12. Как меняются образовательные технологии (системы образования) в эпоху Интернета и ЭБ?
13. Каким образом формирование системы электронных библиотек может содействовать информатизации образовательн процесса в России?
14. Ваше видение будущего развития системы ЭБ в мире и в России.

МАТЕРИАЛЫ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Работа с удаленными электронными ресурсами

Практические занятия 1, 2, 5, 6, 7, 9, 10 и 11

Цель практических занятий – овладеть навыками поиска удаленных ресурсов и их оценки с точки зрения удобства пользован навыками составления рекомендаций по тематическим электронным ресурсам.

Работа с удаленными электронными ресурсами строится по следующему плану.

1. Студенты изучают подготовленный список аннотированных материалов, рекомендуемых по конкретной тематике и выбира адреса. Работа студентов в Интернет-классе обеспечивается преподавателем или обслуживающим персоналом класса.

2. Студенты анализируют удобство доступа к удаленным материалам, точность наведения справочно-поискового аппарата се к конкретным рубрикам, полноту и качество представленных на данном сервере материалов.

3. На основании практической работы студенты заполняют анкету посещения сайта и сдают ее преподавателю.

При работе с русскоязычными сайтами приветствуется участие студентов в оценках, проводимых в рамках ежегодного конкурса Академии Интернет (**www.nagrada.ru)**.

Методические рекомендации к практической работе включают лекционные материалы и правила работы в Интернет-классе. Ан оценки просмотренных сайтов – способ проверки выполнения заданий на практическое занятие и пособие при ответе студента

Анкета Интернет-ресурса для практических занятий по курсу «Электронные библиотеки»

Тема:

Поиск рекомендованных электронных ресурсов, просмотр и оценка качества ресурса по формальным признакам

Дата проведения практического занятия

Группа Ф.И.О. студент(а)(ки)

Выбранный(е) для просмотра ресурс(ы) (Интернет- адрес)

Краткое описание содержания ресурса

Актуальность содержания (дата последнего обновления), наличие указателей интеллектуальной ответственности за содержание ресурса и адреса обратной связи с администрацией ресурса

Возможные потребители данного ресурса (оценки и рекомендации)

Удобство работы (поиска) на данном сайте (удобно/неудобно)

Рекомендации по включению данного ресурса в каталог и дальнейшему использованию ресурса; общие замечания и пожелания

Участие данного сайта в конкурсе Российской академии Интернет на сервере www.nagrada.ru (да/нет)

Аннотированные материалы, рекомендуемые к проведению практических занятий по теме:

«Работа с удаленными электронными ресурсами»

Практическое занятие 1

(позиция 3.1 в Учебно-тематическом плане)

Тема: Российские электронные ресурсы, ознакомление, выбор тематики ресурса для дальнейшей работы

Для практической работы предлагаются адреса наиболее популярных и известных поисковых серверов, каталогов и порталов, частности:

rambler.ru (Рамблер)
yandex.ru (Яндекс)
google.ru (Гугл)

Программные возможности этих самых известных поисковых серверов учитывают особенности русского языка (поиск по усечен слову), логические символы и словоформы, обеспечивают как уточнение, так и расширение поля поиска, сортировку результат поиска. В последнее время наблюдается консолидация трафика на больших ресурсах компаний Яндекс, Голден Телеком, Порт (**port.ru**): за 2000 г. трафик Яндекса вырос с 30 до 110 тыс. обращений в день, а число пользователей Рунета выросло на 50–70

4. **stars.ru** – одна из старейших и наиболее полных директорий с разветвленной структурой и многими дополнительными услу (в том числе рейтингом ресурсов) и **atrus.ru** (ранее au.ru) с возможностью автоматического перевода запроса и результатов по английского на русский язык.

5. **informika.ru, referats.ru, escc.ru.** – тематические подборки электронных ресурсов (отправные точки), содержащие информа российской высшей школе, соответствующих учреждениях, справочниках, методических руководствах и т.п. (Особое место **informica.ru** как крупнейшего образовательного портала.)

6. **gov.ru. –** сервер Администрации Президента; **duma.ru** – Государственная Дума; **parliament.ru.** – Федеральное Собрание; р серверов политиков и партий, например **nemtsov.ru, kirienko.ru, kprf.ru.** и т.п.

7. Средства массовой информации: **rian.ru, osp.ru, ntv.ru, tv6.ru, kp.ru, mn.ru, km.ru, lenta.ru vesti.ru**; обзор издательств **souzpechat.ru.**

8. Порталы для ознакомления с русским искусством**: museum.ru; hermitage.ru; tretyakov.ru**

9. Российские библиотечные серверы: **gpntb.ru** (ГПНТБ России; более, чем 1,5 млн библиографических записей, и ряд полнотекстовых публикаций собственной генерации; кроме того, пользователям библиотеки предоставлена возможность досту 780 полнотекстовым зарубежным электронным журналам); **nlr.ru** (Российская национальная библиотека, С-Петербург); **rsl.ru** (Российская государственная библиотека, Москва); **library.intra.ru** (Научная электронная библиотека, предоставляющая доступ полнотекстовым журналам издательств Эльзевир и Шпрингер) и др.

10. Библиотека Мошкова – **www.lib.ru** – в бесплатный доступ представляется отечественная и зарубежная литература, детек поэзия, история, естественные науки. Публичная библиотека Евгения Пескина **www.online.ru/sp/rel/russian**. Очень полезный с для студентов и школьников, содержащий даже античную литературу, – **www.cyrill.newmail.ru**.

11. Энциклопедия «Рубрикон» – более 170 тыс. статей из БСЭ, Всемирной Истории, Малой медицинской энциклопедии, Рок-энциклопедии, словарей Даля, Брокгауза и Ефрона: **www.rubrikon.ru**.

12. Энциклопедия «Кирилл и Мефодий» – 130 тыс. статей, 30 тыс. иллюстраций; 10 сетевых рубрик, в том числе Универсальн Автомобильная, Кино, Компьютеры, Интернет и т. д. Словари русского языка, иностранных слов, англо-русский и др. – **www. mega.km.ru**.

13. Энциклопедия «Академик» – Большой Энциклопедический словарь, и др. – **www.dic.academic.ru**.

Практическое занятие 2

(позиция 4.2 в Учебно-тематическом плане)

Электронные ресурсы по науке и технике, аннотированные Библиотекой Конгресса США

1. Американское физическое общество (American Physical Society, APS) **www.aps.org.** Труды конференций, научные журналы материалы высшей школы, данные о вакансиях и продвижениях. Электронные ресурсы по физике; в архиве статьи по физике, математике, нелинейным наукам.

2. Европейская лаборатория физики элементарных частиц (CERN) **www.cern.ch.** На сайте даются материалы научных програ выполняемых в ЦЕРНе, публикации, новости, практические детали, контакты.

3. Национальная лаборатория ускорителей им. Э. Ферми (Fermi National Accelerator Laboratory) Министерства энергетики США (Фермилаб) **www.nal.gov** – фундаментальные исследования свойств материи и энергии. Представлены указатель помещений установок, тур по лаборатории, сведения о научных сотрудниках, новости, материалы по ядерной физике, образовательные материалы, новости культурной и общественной жизни, вакансии.

4. Космический Центр им. Кеннеди (Kennedy Space Center) – **www.ksc.nasa.gov** отвечает за разработку космических летател аппаратов, наземного оборудования для запуска, а также аварийно-спасательного оборудования. В Интернете даются новости ответы на вопросы, мультимедийная экскурсия по Центру, материалы для студентов и преподавателей, онлайновые ресурсы п проблемам космических полетов.

5. Национальная лаборатория им. Лоуренса в Беркли (Lawrence Berkeley National Laboratory) **www.lbl.gov** – старейшая национальная лаборатория, основанная Эрнстом Орландо Лоуренсом, изобретателем циклотрона, в 1931 г. Будучи в свое вре Меккой для физиков, работающих над свойствами элементарных частиц, лаборатория Беркли сейчас расширила область инте

исследует науки о жизни, новые материалы, эффективность использования энергии, детекторы, ускорители. Информация, нов материалы для обучения, материалы по передаче технологий, публикации и научные программы, рабочие места, смежные организации.

6. Центр Национальной Администрации по телекоммуникациям и информации (Center of National Telecommunications and Info Administration) **www.ntia.doc.gov** – агентство Министерства торговли США, организация ответственная за выработку решений руководства министерства по этим проблемам как в национальном, так и в международном аспектах. Центр поддерживает инн и конкуренцию, помогает созданию рабочих мест, обеспечивает потребителям широкий выбор услуг. Сайт содержит новости, информацию о Центре, отчеты, материалы по грантам и проектам.

7. Национальная Администрация аэронавтики и космоса (National Aeronautics and Space Administration, NASA) **www.nasa.gov** проводит исследования проблем полетов в атмосфере и вне ее, разрабатывает, испытывает и управляет атмосферными и космическими летательными аппаратами, изучает проблемы автоматических или пилотируемых космических полетов, отвечае мирное международное сотрудничество США в этой области, эффективное использование научных и технологических ресурсо сайте даются новости, карта центра, мультимедийные материалы.

8. Национальный институт технологии и стандартов (National Institute of Standards and Technology) **www.nist.gov** – содействуе экономическому росту США, помогает промышленности в разработке новых технологий, повышении качества продукции, модернизации производственных процессов и расширении производства, улучшении надежности товаров, быстром внедрении научных достижений в производственный процесс. На сайте – ссылки к измерительным лабораториям и центрам стандартизац программам внедрения передовых технологий.

9. Национальный научный фонд (National Science Foundation) – **www.nsf.gov** – независимое правительственное агентство, ответственное за поддержку науки и техники. Программы Фонда включают проведение около 20 тыс. исследовательских или образовательных проектов по науке и технике с годовым бюджетом более 3 млрд долларов. На сайте представлены материал Фонду, грантам, наградам и премиям, публичная а также специальная информация, директории и персоналии, новости, матери программ по биологии, компьютерным наукам, информационным технологиям, образованию, машиностроению, науке о земле, математике и физике, полярным исследованиям, статистике науки, общественным и психологическим наукам.

10. Национальный центр технической информации (National Technical Information Service, NTIS) **www.ntis.gov** – центральный Федерального правительства США для передачи и продажи научной, технической, технологической и деловой информации, созданной в учреждениях, подчиняющихся правительству США или по его заказу, или полученной правительством США от международных организаций. На сайте около 3 млн документов в разных форматах; новости, консультации; можно заказать необходимые материалы; сведения о федеральных агентствах, международной торговле и бизнесе; национальный центр аудиовизуальных материалов.

Практическое занятие 5

(позиция 7.2 в Учебно-тематическом плане)

Электронные ресурсы по образованию

1. Официальный сервер Министерства образования Российской Федерации – **www.informica.ru**.

2. Российская федерация Интернет-образования – **www.fio.ru.**

3. Специализированный сервер «Наука и инновации» с постоянно действующей выставкой – **www.rsci.ru** – создан Научным п МГУ, Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, РФФИ и др.

4. Информационный центр ERIC, содержащий материалы по обучению науке, математике, охране окружающей среды (ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics, and Environmental Education) – **www.ericse.org/**. Материалы для преподавателей, родит детей, а также для всех интересующихся наукой, математикой и охраной окружающей среды.

5. Национальный информационный центр им. Эйзенхауэра (Eisenhower National Clearinghouse) – **www.enc.org/.** Это – сокров ресурсов по науке и математике для учителей. Сайт поддерживается Министерством образования США. Даются материалы к учебным программам, справочные материалы и ссылки на соответствующие сайты, ежемесячные списки 13 наиболее интерес сайтов по науке и математике (списки архивируются).

6. Сеть изучения науки (Science Learning Network) – **www.sln.org**. Это онлайновое сообщество педагогов, студентов, школьны работников, сотрудников музеев науки, других научных учреждений.

7. Американские советы международного образования (АСПРЯЛ /АКСЕЛС) – некоммерческая американская организация, осуществляющая содействие в обучении студентов из стран СНГ в американских университетах – **www.actr.org**.

8. Коллекция материалов по науке и математике (Math and Science Gateway) – **www.tc.cornell.edu/Edu/MathSciGateway/**. Это хорошо организованные ресурсы для преподавателей и учащихся 9–12 классов. На сайте даются ссылки к адресам онлайновы музеев, обзорной информации, тематическим материалам.

9. Материалы по обучению науке и математике (SciEd: Science and Mathematics Education Resources) – **www-hpcc.astro. washington. Edu /scied/science.html.** Хорошие ресурсы для учителей и родителей, отражающие широкий круг вопросов, в том «История науки», «Научная этика», «Скептицизм и псевдонаука».

Практическое занятие 6

(позиция 10.2 в Учебно-тематическом плане)

Интернет-сайты с биографическими материалами

1. Русский биографический словарь: 15 тыс. биографических статей **www.kolibry.ru**.
2. Каталог научного сообщества в XVI – XVII вв. (Catalog of the Scientific Community in the 16th and 17th Centuries) – **http://es.rice.edu/ES/humsoc/Galileo/Catalog/catalog.html**. Более 600 биографий членов научного сообщества; поиск п полям.
3. Выдающиеся женщины прошлого и настоящего (Distinguished Women of Past and Present) **www.netsrq.com/~dbois/**. Биографии женщин, знаменитых в любых областях деятельности.
4. Указатель к биографиям математиков (Indexes of Biographies of Mathematicians) **www-groups.dcs.st-** и .**ac.uk:80/~histo BiogIndex. html**. Краткие биографии, некоторые из них с фотографиями и справочным материалом.
5. Жизнь замечательных людей, биографические материалы (Lives, the Biography Resource) **http://members.home.net/ klanxner/lives/**. Представлены несколько коллекций биографических материалов.
6. Биографии космонавтов НАСА (NASA Astronaut Biographies) **www.jsc.nasa.gov/Bios/**. На сайте фотографии, персональ данные, ссылки на биографии кандидатов в космонавты и специалистов в данной области.
7. Интернет архив нобелевских лауреатов (Nobel Prize Internet Archive) **www.almaz.com/nobel/nobel.html.** Биографии нобелевских лауреатов, ссылки на другие сайты с соответствующей информацией.
8. Biography, **www.biography.com/find/find.html**.
9. Biographical Dictionary, **www.s9.com/biography**.
10. База данных «Кто есть кто в библиотечном мире России и СНГ», на сайте ГПНТБ России (**www.gpntb.ru).**

Практическое занятие 7

(позиция 11.1 в Учебно-тематическом плане)

Справочные бесплатные ресурсы для электронной библиотеки.
Адреса пунктов помощи в организации антивирусной защиты
и антивирусной обработки компьютеров

1. Многоязыковый поисковый каталог MavicaNet (поддерживает 12 языков), более 150 тыс. сайтов с еженедельным пополнением на 6 тыс. адресов – **www.mavicanet.ru**.
2. The Virtual Reference Desk, **www.refdesk.com** – виртуальный справочный стол.
3. Крупнейшие библиотечные каталоги: **www.lcweb.loc.gov /catalog** – Библиотека Конгресса США; **www.opac97.bl.uk** – Британская Библиотека; **www.konbib.nl/ gabriel /en/opacs.html** – портал выхода на национальные библиотеки европе стран (проект «Габриэль»).
4. Крупнейшие онлайновые магазины с хорошими справочно-библиогра-фическими материалами: **www.BarnesandNoble www.amazon.com;** отдельно следует отметить крупнейший российский Интернет-магазин Торгового Дома «Библиогло **(www.biblioglobus.ru).**
5. Библиографические материалы UnCover, **www.uncweb.carl.org.**

6. Содержание научных журналов – ContentsSearch**, www. elsevier.nl/homepage/alert.htt.**

7. Онлайновая энциклопедия – Encyclopedia.com, **www. encyclopedia. com.** Онлайновый перевод текста **www.translate.ru.**

8. Мировая книга фактических сведений – World Factbook, **www.odci.gov/cia/publications/nsolo/wfb-all.htm.**

9. Справочник по американским университетам – American Universities, **www.clas.ufl.edu/CLAS/american-universities. html**.

10. Справочник по благотворительным фондам – Foundations Online, **www.foundations.org.**

11. Проблемы нарушения конфиденциальности **www.privacyrights.org**.

12. Некоммерческая организация защиты потребителей **www.pirg.org.**

Практическое занятие 9

(позиция 13.1 в Учебно-тематическом плане)

Некоммерческие организации в российской части Интернета (Рунет). Интернет-материалы по экологии (по данным приложения к журналу «Информационные ресурсы России». 2000 г., No 6)

1. Каталог некоммерческих организаций России на портале Яндекс. Представлены аннотированные списки по следующи направлениям: защита гражданских прав, социальные проблемы, бизнес, образование, культура, информация для некоммерческих организаций (НКО); поддержка НКО, благотворительные фонды, исследования и информация); ссылк упорядочены по «Яндексу цитирования» **nko.yandex.ru**.
2. Женская информационная сеть, база данных ЖИСЕТ +, при поддержке Фонда Евразия, содержит сведения о 2248 участницах женского движения, 1500 женских организациях, 172 событиях в женском движении. Поиск по названиям, п сферам интересов, по регионам. **Womnet.ru**.
3. Женские организации и проекты – разнообразная информация о работе и целях женских организаций России; сайт **Op Women Line Owl.ru**.
4. Каталог общественных ресурсов Интернета. Тематический аннотированный каталог содержит полтора десятка темати разделов и сотни ресурсов **ngo.ru**.
5. Электронная библиотека НКО **ngo.org.ru**. Периодические издания по правам человека. Подборка ссылок с описаниями сайты периодических изданий по правам человека. Список правозащитных организаций (более 450 организаций).
6. Права и дети в Интернет. Ссылки на полезные книги и сайты правозащитных организаций **School-sector.relarn.ru**.
7. Региональные общества по защите прав потребителей **Expertiza.ru**.
8. Российские «зеленые страницы». Координаты и ссылки на страницы экологических организаций, работающих в Росси Ссылки на зарубежные ресурсы по экологии. Информация на английском языке. **Rgp.agava.ru**.
9. Экологические ресурсы Интернета **Greenpeace.org.ru**.
10. Американские неправительственные организации (US Non-governmental Organizations). Представлено несколько десят организаций, строителей гражданского общества в США и во всем мире – русское описание и контактная информация «Друзья и партнеры Международного центра за гражданское общество» (CCSI) **Friends-partners.org**.
11. Методический центр и библиотека «Эколайн» (разнообразная экологическая информация, в основном, по российским публикациям) – **www.ecoline.ru**.
12. Российское экологическое федеральное информационное агентство (РЭФИА) при Министерстве природных ресурсов Российской Федерации – **www.refia.ru**.

Практическое занятие 10

(позиция 13.2 в Учебно-тематическом плане)

Интернет-адреса по здравоохранению, медицинским проблемам, контролю качества продуктов и защите потребителей

1. В Рунете имеется более 500 сайтов по медицинской тематике, в том числе сайт по проблемам гриппа **www.gripp.ru**, медиц сайты порталов Рамблер, Кирилл и Мефодий. К сожалению, на ряде отечественных сайтов очень много безответственных сове сомнительной рекламы и другой недостоверной информации.

2. Здоровье – **www.zdorovie.ru**. Разделы: Врачи, Диагностика, Каталог лекарственных препаратов, Каталог пищевых добавок Каталог медицинских центров, Медицинский рынок – доставка; возможность поиска заболеваний по отдельным словам и по категориям.

3. **www.Farmo.ru** – популярный медицинский ресурс – Медицинская энциклопедия. Магазин лекарств. Вопросы доктору.

4. Интернет-сайт американского потребителя (U.S. Consumer Gateway) **http://www.consumer.gov**. Это многоаспектный сайт, хранящий большие массивы информации, созданной в государственных учреждениях.

5. Министерство сельского хозяйства США, Центр информации о пищевых продуктах и питании (U.S. Dept. of Agriculture, Food Nutrition Information Center, FNIC) **www.nal.usda.gov/fnic** – центр Национальной библиотеки по сельскому хозяйству. Материалы безопасности пищевых продуктов, рекомендации по диетам, состав пищевых продуктов, различные отчеты и исследования.

6. Центр безопасности пищевых продуктов и прикладного питания (The Center for Food Safety and Applied Nutrition, CFSAN) **www.foodsafety.gov**; на сайте **www.cfsan.fda.gov** представлена информация по косметике, пищевым ярлыкам, растительной и молочной пище и напиткам, морепродуктам, специальным видам питания (диетическим, детским и т.п.).

7. Клиника здоровья Мэйо (Mayo Clinic Health Oasi) **www. mayohealth.org.** Великолепный сайт, нацеленный на защиту потребителей.

8. Национальный совет по предупреждению злоупотребления здоровьем (National Council Against Health Fraud) **www.ncahf.or** Организация потребителей, борющаяся с ложной информацией, злоупотреблениями здоровьем людей.

9. Сеть фармацевтической информации (PharmInfoNet) **pharminfo. com/drg-mnu.html**. Включает базу данных информации по лекарствам, релизы по новым лекарствам, ответы на вопросы, информацию о заболеваниях, дискуссионные группы и словарь.

10. Система «ВебМед» (WebMD) **www.webmd.com.** Сетевые ресурсы по здравоохранению; доступ к потребительскому Центр здоровья и хорошего самочувствия.

Практическое занятие 11

(позиция 14.2 в Учебно-тематическом плане)

Интернет-адреса деловой информации

1. Проводник бизнеса (Business Wire) – **www.businesswire.com**.
2. Перепись производителей товаров (Census of Manufacturers) –**www.census.gov/ftp/pub/econ/www/mancen.html**.
3. Список 500 крупнейших компаний (Fortune 500) –**www.pathfinder.com/fortune/fortune500**.
4. Сводки бизнес-новостей (InfoTrac-General Business File) – **http://infotrac.galegroup.com/itweb/loc_main**.
5. Отчеты потребительского рынка (Consumer Reports) – **www.consumerreports.org**.
6. Указатель инфляции (Inflation Calculator) – **www.westegg.com/inflation**.
7. Деловой ежедневник (Commerce Business Daily) – **http://cbdnet.gpo.gov**.
8. Система классификации в промышленности (NAICS, North American Industry Classification System) –**www.census.gov/epcd/www/naics.html**.
9. Статистические данные США (STAT-USA) – **www.stat-usa.gov**.
10. Каталог американских производителей «Томас регистр» (Thomas Register of American Manufacturers) – **www.thomasregister.com**.
11. Каталог российских Интернет-ресурсов для предпринимателей (Национальное деловое партнерство «АльянсМедиа», Москва) – **www.allmedia.ru**.

Практические занятия NoNo 3, 4, 8

(позиции 5.1, 6.1 и 11.2 в Учебно-тематическом плане)

Наработка электронного ресурса методом сканирования печатных материалов; доставка документа в электронном формате

- Сканирование печатных материалов на планшетном сканере **(занятие 3)**.
- Сканирование печатных материалов на планетарном сканере **(занятие 4)**.
- Распознавание текста и обработка файлов. Технология доставки документов в электронном формате **(занятие 8)**.

1. **Цель проведения занятия:** овладеть практическими началами сканирования и обработки отсканированного материал Научиться:

   а) подготовке к работе сканера и работе с планшетным сканером (типа Хьюлетт – Паккард HP ScanJet) и планетарны сканером;

   б) сканировать тексты, изображения (черно-белые, полутоновые и цветные), фотографии и изображения;

в) непосредственной печати отсканированных материалов на принтере;

г) копированию документов в почтовую программу для отправки по электронной почте или факсу;

д) использованию программы обработки текста и распознавания оптических символов (OCR) на русском и английско языках **ABBYY Fine Reader 4.0**;

е) передаче отсканированного и распознанного текста в текстовую программу **Word for Windows**.

2. **Средства обеспечения:** данное учебное пособие, руководства по работе со сканерами, описания сканеров, компьюте инсталлированными программами сканирования, обработки изображений и распознавания текстов.

3. **План проведения занятия:**

а) преподаватель знакомит студентов с основными принципами сканирования, классификацией сканеров, требованиями к вычислительной технике, программами обработки изображений и сжатия (компрессии или архивации) массива данных;

б) даются основные положения отбора материалов для сканирования в целях обеспечения широкого доступа, сохранности и

в) студентов знакомят с устройством планшетного (на занятии 4 – планетарного) сканера, правилами работы и техники безопасности; проводятся пробные прогоны сканирования;

г) студенты приступают к самостоятельному сканированию.

В ходе практического занятия 8 по доставке документов в электронном формате после выполнения вышеприведенных технологических операций студенты участвуют в отправке документа в адрес и знакомятся с методикой финансовых расчетов доставку документов (при возможности – на базе реальной технологии отдела МБА библиотеки).

4. **Методические рекомендации** включают соответствующие главы данного курса и правила работы с компьютерной техник

5. **Форма контроля:** контрольный опрос в ходе собеседования с преподавателем; представление результатов работы в виде готовых файлов (записанных на гибкий диск либо посланных электронной почтой) и/или распечаток.

6. **При выполнении** практического занятия 8 по доставке документов в электронном формате контролем является акт отпра документа (выполнение заказа).

Введение к практическому занятию. Конверсия печатного материала в цифровой формат (оцифровывание, оцифровка, digiti digitising).

Сканеры, цифровые фотоаппараты, цифровые видеокамеры.

Сканирование. Планшетные, барабанные, планетарные сканеры; их предназначение и особенности. Автоподача листового материала и технология обработки в промышленных масштабах. Меры по обеспечению сохранности печатного материала при сканировании, компенсация искажений и случайных загрязнений.

Суть сканирования. Формат записи сканированного материала. Универсальный по отношению к аппаратной платформе (к тип компьютера) формат TIFF (Tagged Image File Format). Пространственное разрешение сканера. Количество точек на дюйм (dots inch, dpi). В большинстве случаев сканирования текста – 300 dpi, в особых случаях – до 1200 dpi и выше. Объем памяти для за отсканированного материала. Количество точек при сканировании черно-белого изображения размером с обычный лист А4 с разрешением 300 dpi: 2500 точек в строке, 3536 строк на странице, всего 8,9 млн точек. Двухтоновая оцифровка – для печатно текста, чертежей, графиков и т.п. Для сканирования рукописей, фотографий, изображений – серая шкала с 16 градациями серо цвета; для других материалов – 126 градаций. Требования к компьютеру – Pentium, Windows 3.11. и к монитору компьютера (разрешающая способность обычного экрана компьютера – около 75 dpi, большого экрана – 120 dpi). Системы компрессии циф массива. Оптическое распознавание букв (символов), Optical Characters Recognition, OCR. Краткое изложение возможностей программы ABBY Fine Reader 4.0; разработки компаний Cognitive Technologies, программы Cuniform, Tiger. Настройка языка распознавания. Правовые аспекты сканирования. Автоматизированные системы перевода (с русского языка на английский и т. отсканированного материала. Меры по обеспечению сохранности электронных ресурсов.

Практическое занятие 12

(позиция 14.3 в Учебно-тематическом плане)

Подготовка документов для размещения на сайте библиотеки
(HTML разметка и т.п.)

Цель проведения занятия: ознакомиться с процессами подготовки материала к публикации в Интернете.

Форма выполнения работы: разъяснение преподавателем и последующее самостоятельное выполнение студентами некото технологических операций.

Средства обеспечения: литература к занятию (список в конце пособия), материалы лекции, данное методическое пособие.

План проведения занятия:

а) Излагаются различные способы публикации материалов в Интернете – на физических серверах поставщика Интернет-услу собственном выделенном сервере; гибридный способ.

б) Структура типовой Web-страниц, показ некоторых образцов.

в) Содержание Web -страниц, в том числе первой страницы.

г) Система навигации по серверу; показ образцов.

д) Элементы разметки текста и дизайна страницы.

е) Конверсия текстового материала в формат HTML.

Форма контроля: контрольный опрос и представление документа (или части документа) на сервере.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Земсков А.И.** Электронные библиотеки: учебник / А.И. Земсков, Я.Л. Шрайберг. – М.: ГПНТБ России, 2001.
2. **Земсков А.И.** Электронные библиотеки: учеб. пособие / А.И. Земсков, Я.Л. Шрайберг. – 2 изд., испр. и доп. – М.: ГПНТБ России, 2004.—120 с. – Библиогр.: 38 назв.
3. **Земсков А.И.** Электронные библиотеки: учеб. для вузов / А.И. Земсков, Я.Л. Шрайберг; [отв. ред. О. Бородин]. – М.: Либерея, 2003.–352 с. – Библиогр.:110 назв. – Прил.: с. 319–351.
4. **Земсков А.И.** Электронные библиотеки [Электронный ресурс]: интерактив. учеб. комплекс /А.И. Земсков, Я.Л. Шрайберг. – Электрон. дан. – М.: ГПНТБ России: Кнорус, 2002. –1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Загл. с этикетки диска.
5. **Гончаров М.В.** Введение в Интернет: учеб. пособие в 9 ч. **/** М.В. Гончаров**,** Я.Л. Шрайберг. – М.: ГПНТБ России, 2001.
6. **Шрайберг Я.Л.** Интернет-ресурсы и услуги для библиотек: учеб. пособие **/** Я.Л. Шрайберг, М.В. Гончаров, О.В. Шлыкова.– М.: ГПНТБ России, 2000.– 139 с.
7. **Электронная библиотека РГБ: проблемы формирования и использования**: сб. ст./ Рос. гос. б-ка, Научно-исслед.отдел библиотековедения; сост. Т.В. Майстрович. – М.: ГПНТБ России, 2001.
8. **Майстрович Т.В.** Электронный документ как объект библиотечного дела: монография / Т.В. Майстрович.– М.: Пашков дом, 2004.–247с.– Библиограф.: 397 назв. – ISBN 5-7510-0314-4.
9. **Антопольский А.Б.** Информационные ресурсы России: науч.-метод. пособие /А.Б. Антопольский. – М.: Либерея, 2004.– 424 с. – (Библиотека и время. XXI век; вып.14). – ISBN 5-85129-175-3.
10. **Мэррей Р.** Компоненты цифровой библиотеки и их взаимодействие // Науч. и техн. б-ки. – 2000.– No 6.– С. 56–68.
11. **Земсков А.И.** К проекту программы «Российские электронные библиотеки» // Науч. и техн. б-ки. – 2000. – No 3. – С. 4–10.
12. **Шрайберг Я.Л.** На пути к созданию Национальной Электронной библиотеки // Науч. и техн. б-ки. – 2000. – No 3. – С. 10–13.
13. **Эшкрофт Л.** Изучение использования электронных журналов / Л. Экшкрофт, К. Лэнгдон // Науч. и техн. б-ки. – 2000. – No 5. – С. 88–94.
14. **Байдош Дж.** Электронные ресурсы научно-технической информации в Библиотеке Конгресса США // Науч. и техн. б-ки. – 2000. – No 11. – С. 58–76; No 12. – С. 56–78.

15. **William Y. Arms.** Key Concepts in the Architecture of the Digital Library –Corporation for National Research Initiatives, Reston, Virginia.–warms@cnri.reston.va.us, D-Lib Magazine, July 1995.
16. **Евстигнеева Г.А.** Электронная информация – электронная библиотека / Г.А. Евстигнеева, А.И. Земсков // Науч. и техн. б-ки. – 2000. – No 6. – С. 46–52.
17. **Антопольский А.Б.** Информационные ресурсы России // Науч. и техн. б-ки. – 2000. – No 1. – С. 27–33.
18. **Каспарова Н. Н.** Библиографическое описание электронных ресурсов в России: национальные аспекты и международный опыт // Науч. и техн. б-ки. – 2000. – No 3. – С. 14–16.
19. **Отчет** о работе делегации ГПНТБ России на 66-й Генеральной конференции ИФЛА (Иерусалим, Израиль, 13–18 авг. 2000 г.) // Науч. и техн. б-ки. – 2001. – No 1. – С. 109–115.
20. **Земсков А.И.** Доступ к электронным ресурсам от Бонна до Владивостока // Науч. и техн. б-ки. – 2000. – No 7. – С. 25–37.
21. **Каган А.** Растущая пропасть между информационно богатыми и информационно бедными // Науч. и техн. б-ки. – 2000 – No 5. – С. 79–88.
22. **Воройский Ф.С.** О необходимости развития законодательства Российской Федерации в сфере информации и информатизации в связи с реализацией Межведомственной программы «Электронные библиотеки России»/ Ф.С. Воройский, Я.Л. Шрайберг // Информ. ресурсы России.– 2000. – No 2. – С. 26–28.
23. **Каптерев А.И.** Концепция информатизации университета // Науч. и техн. б-ки. – 2000. – No 4. – С. 11–16.
24. **Гитер Д.М.** Использование Интернет для эффективного доступа к электронным и традиционным источникам информации / Д.М. Гитер, М.Г. Лавринович // Науч. и техн. б-ки. – 1999. – No 2. – С. 37–42.
25. **Кузьмин Е.И.** Библиотечная Россия на рубеже тысячелетий / Е.И. Кузьмин.– М.: Либерея, 1999. – 223 с.
26. Воройский Ф.С. Организационно-технологические принципы сохранения машиночитаемых ресурсов автоматизированных библиотечно-ин-формационных систем // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: материалы конф. – М., 2000.– Т.1.– С. 146–151.
27. **Вебер Х.** Оцифровка как метод обеспечения сохранности / Х. Вебер, М. Дерр; пер. с англ. А.И. Земскова. – М.: ГПНТБ России, 1999. – 48 с.
28. **Кампфен И.** Новая роль подписных агентств // Науч. и техн. б-ки.– 2000.– No 10.– С. 43–54.
29. **Земсков А.И.** Социальное разделение, вызванное электронными библиотеками // Библиотечное дело – 2001: российские библиотеки в мировом информационном и интеллектуальном пространстве: материалы конф. в МГУКИ 26-27 апр. 2001г.: тез. докл.– Ч.1.– С. 18.
30. **Бюлент Илмаз.** Право на информацию: возможна ли его реализация в развивающихся странах? // Науч. и техн. б-ки.–1999.– No 9.– С. 4–11.
31. **Бахмин А.В.** Технические аспекты электронной доставки документов во ВГБИЛ // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: материалы конф. – М.: ГПНТБ России, 2000.– Т. 2.– С. 449.
32. **Шрайберг Я.Л.** Электронные библиотеки России: программная стратегия и проектная тактика // Науч. и техн. б-ки. – 2001. – No2. – С. 69–75.
33. **Вегнер Б.** Проект Эйлер – интегрированный доступ к библиотечным каталогам и математической информации в Интернете // Науч. и техн. б-ки. – 2001. – No 2. – С. 75–82.
34. **Хаависто Т.** Лицензирование и публичные библиотеки // Науч. и техн. б-ки. – 2001. – No 3. – С.107–113.
35. **Манилова Т.Л.** Информационные ресурсы российских библиотек: социальный аспект // Науч. и техн. б-ки. – 2001. – No 8. – С. 11–17.
36. **Хи Гвон Ю.** «Визуальные сокровища» – проект Нью-Йоркской публичной библиотеки. Оцифровка русских визуальных ресурсов // Науч. и техн. б-ки. – 2001. – No 8. – С. 50–54.
37. **Морган Э.** Электронные книги, библиотеки и право собственности // Науч. и техн. б-ки. – 2001. – No 8. – С. 27–35.
38. **Шрайберг Я.Л.** Как создать свой Web-сервер / Я.Л. Шрайберг, М.В. Гончаров; под ред. Л.А. Казаченковой. – М.: Либерея, 2000. – 64 с.: ил. – (С компьютером на «ты»: справоч. пособие для б-к по информ. технологиям и Интернет; вып. 4).
39. **Антопольский А.Б.** Система метаданных в электронных библиотеках // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: материалы конф. – М.: ГПНТБ России , 2001. – Т. 1. – С. 287–298.
40. **Вислый А.И**. Электронные библиотеки России: проблемы формирования и использования // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: материалы конф. – М.: ГПНТБ России, 2001. – Т. 1. – С. 298–304.
41. **Воройский Ф.С.** Систематизированный толковый словарь по информатике: вводный курс по информатике и вычисл. технике в терминах / Ф.С. Воройский. – М.: Либерея, 1998. – 376 с. – Библиогр.: 274 назв.
42. **Земсков А. И**. «Электронные библиотеки и общественная активность» // Науч. и техн. б-ки. – 2002. – No 3. – С. 14–17.
43. **Земсков А. И.** Тема форума – высококачественная информация для всех /А.И. Земсков, И.А. Скорикова // Науч. и техн. б-ки. – 2002. – No 7. – С. 86–95.
44. **Земсков А. И**. Деятельность ГПНТБ России в 1991 – 2000 гг. Перспективы научно-технических

библиотек на следующее десятилетие // Науч. и техн. б-ки. – 2001. – No 10. – С. 16–35.