

## Национальная электронная библиотека: технология реализации



О. Н. Шорин,  
зам. генерального  
директора РНБ

Проект «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) развивается уже достаточно давно, с 2004 г. Изначально в этом проекте участвовали всего две библиотеки: Российская национальная библиотека и Российская государственная библиотека. Его первоначальная идея заключалась в том, что любой читатель, придя в одну из этих двух библиотек, мог абсолютно бесплатно почитать ресурсы другой библиотеки, и никаких взаимоотношений, никаких финансовых условий между этими библиотеками не осуществлялось. На практике это выглядело так: читатель садился за любой компьютер, который находился, например в РНБ, искал ресурсы, которые располагались в РГБ, регистрировался, читал, а РГБ раз в месяц присылала информацию по статистике использования. И наоборот. Впоследствии к данному Консорциуму присоединилась Государственная публичная научно-техническая библиотека России, и в таком составе НЭБ существовала достаточно долго.

Однако у подобной схемы взаимодействия есть определенные недостатки. Когда количество библиотек увеличивается, взаимосвязей между библиотеками становится очень много. Они растут, конечно, не по экспоненте и даже не в геометрической, а всего лишь в арифметической прогрессии. Но даже такой рост оказывается очень быстрым: если бы в НЭБ было 33 участника, то взаимосвязей было бы уже 528. Поддерживать все эти взаимосвязи в актуальном состоянии практически невозможно: надо отслеживать доступность всех сервисов, форм регистрации, устанавливать на все компьютеры программы защищенного просмотра документов, которые применяются в разных библиотеках. Система начинает деградировать.

Поэтому несколько лет назад было принято совершенно логичное решение о том, чтобы в эту систему ввести некий центральный узел. Это не означает, что НЭБ из распределенной

стала централизованной. Возникла гибридная модель взаимодействия, которая использует все преимущества распределенной и централизованной моделей. В библиотеке так же, как и раньше, хранится информация о ее читателях, ее электронный каталог, все те оцифрованные ресурсы, которые библиотека создает в процессе своей деятельности. Но доступ к этим ресурсам осуществляется через единый портал, через единую точку входа, когда читатель не знает, где располагаются библиотеки, какие у них сайты, какие у них программные, поисковые возможности; он заходит на центральный сайт и сразу же одновременно ищет по всем библиотекам и, не покидая этот портал, в едином интерфейсе может читать все те материалы, которые размещены в различных библиотеках. Известно, что ресурсы лучше всего хранить распределенно, а поиск лучше осуществлять централизованно. В 1990-е гг. была очень распространена модель метапоисковых систем: читатель делал запрос на центральном портале, а этот центральный портал транслировал запрос ко всем остальным участникам проекта. Такая система с ростом участников деградирует, так как общая скорость работы системы не превышает скорости самой медленной компоненты. Доказано, что при количестве участников больше ста эта система перестает быть работоспособной. Таким образом, поиск можно централизовать: собрать все электронные каталоги, один раз их проиндексировать и предоставлять быстрый и релевантный поиск нашим читателям.

На данный момент существует Центральный портал НЭБ. Поставщиком ресурсов для этого портала является как РГБ, так и РНБ. Было принято решение о том, что оператором НЭБ будет РГБ, после чего туда был передан от работчики весь программный и аппаратный комплекс НЭБ. В РГБ были также переданы ресурсы четырех федеральных библиотек: ГПИБ,



РГБМ, ВГБИЛ и ГПНТБ. Технологическим партнером НЭБ является Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина, которая предоставила хранилище для 27 региональных библиотек.

Подчеркнем, что портал НЭБ находится в РГБ, ресурсы РГБ находятся там же, четыре федеральные библиотеки тоже загрузили туда свои ресурсы. РНБ свои ресурсы никуда не перегружала, они как хранились на серверах РНБ, так там же и хранятся. РНБ осуществляет работу с НЭБ посредством специального протокола, который был создан совместно с разработчиком программного обеспечения НЭБ. На практике это выглядит следующим образом: читатель заходит на Центральный портал НЭБ и осуществляет поиск. Если находит книжку, имеющуюся в РНБ, Центральный портал незаметно для читателя связывается с сервером РНБ и просит выдать из этой книги определенную страничку. Сервер выдачи документов РНБ это действие логирует в базе данных, считает статистику, выдает страничку из определенной книжки для определенного читателя, и Центральный портал эту страничку показывает читателю. Таким образом, работа осуществляется в режиме онлайн. Точно таким же способом осуществляет свою работу и РГБ.

Работа через протокол имеет как свои преимущества, так и свои недостатки. К преимуществам хотелось бы отнести следующие:

**1.** Поскольку сервер выдачи документов логирует абсолютно все обращения, РНБ имеет подробную статистику: кто, что, в какой момент, почему, читал, печатал или скачивал. Вся статистика сохраняется в РНБ, и мы можем ее анализировать, а не полагаться только на те сведения, которые нам предоставляет Центральный портал НЭБ.

**2.** Все обращения идут в зачет нашего государственного задания. Как известно, финансирование библиотек осуществляется по государственному заданию, и один из критериев этого государственного задания – количество посещений библиотек, в том числе и электронных. РНБ рассматривает НЭБ в качестве PR-площадки, витрины, одной среди многих, которая рекламирует электронные ресурсы библиотеки. Неважно, как пришел читатель в электронную библиотеку РНБ: через НЭБ, через какие-то поисковые системы, через сайт библиотеки: он работает с электронными ресурсами РНБ, которые находятся на серверах библиотеки. Все эти обращения, откуда бы ни пришел читатель, аккуратно логируются и считаются.

**3.** Хочется отметить, что при использовании протокола полностью сохраняется технологиче-



ский процесс внутри библиотеки. Тот, кто проходил обучение по работе с НЭБ, знает, что разработчиками НЭБ придумана абсолютно новая схема ее наполнения, и библиотекам придется перестраиваться под эту новую схему. Если же вы работаете через протокол, то такого перестраивания осуществлять не нужно, он все берет на себя.

Использование протокола для взаимодействия с НЭБ имеет и свои очевидные минусы:

1. Необходимость наличия специального программного обеспечения, которое реализует взаимодействие с Центральным порталом.

2. Обеспечение бесперебойной работы. НЭБ должна функционировать в режиме 24/7 (24 часа, 7 дней в неделю), так как если пользователь зайдет на Центральный портал и попытается прочитать что-то, а в этот момент сервера РНБ не смогут предоставить свою страничку, то для пользователя это будет выглядеть как неработоспособность НЭБ. РНБ пытается создать распределенную площадку для того, чтобы серверы находились в зданиях на Садовой ул. и на Московском пр. В таком случае при возникновении каких-то непредвиденных ситуаций РНБ всегда может гарантировать работу своих ресурсов в указанном режиме.

3. В РНБ сохраняется технология и технологический процесс в библиотечной сфере, но дополнительная нагрузка падает на штат технических сотрудников, которые обеспечивают функционирование всего этого комплекса. С развитием информационных технологий задачи все более и более усложняются, и увеличивается нагрузка на сотрудников отдела информатизации.

Хотелось бы ввести некую общую терминологию, чтобы все коллеги, вовлеченные в работу НЭБ, говорили на одном и том же языке, понимали друг друга.

**Пользователями НЭБ** являются читатели, которые могут напрямую обратиться на Центральный портал и почитать те документы, доступ к которым они могут получить прямо из дома. Читатель может также прийти в любую библиотеку, которая зарегистрирована как **абонент НЭБ**. Таким образом, те библиотеки, которые предоставляют свои ресурсы – **участники НЭБ**, те же библиотеки, которые просто обеспечивают для читателей, пришедших в эту библиотеку, доступ к ресурсам, следует именовать **абонентами**. Очевидно, что участники одновременно являются и абонентами, но не каждый абонент является участником.

РГБ на своем портале разместила анкету, которую любая библиотека, пожелавшая стать абонентом, может заполнить. В этой анкете





есть список IP адресов библиотеки. Он необходим для того, чтобы была техническая возможность отследить, работает ли пользователь с НЭБ, находясь внутри библиотеки-абонента НЭБ. В базе данных РГБ на сегодняшний день уже собраны анкеты от 600 библиотек, которые хотят стать абонентами НЭБ. Очевидно, что основная задача – это увеличение количества абонентов, в том числе за счет школьных и вузовских библиотек. Планируется, что в самое ближайшее время НЭБ станет поистине межведомственным проектом, а не только проектом Министерства культуры РФ.

Одной из функций НЭБ является координация оцифровки. Если какая-то библиотека хочет оцифровать книгу, она публикует информацию об этом в специальной части Центрального портала НЭБ. Все остальные библиотеки получают информацию об этом и второй раз не будут оцифровывать то же самое издание. Как производить отбор, каким образом будет осуществляться загрузка, какова последовательность отбора, оцифровки и оповещения об этом? Все

эти вопросы еще ждут своего ответа.

Пополнение фондов НЭБ осуществляется несколькими способами:

1. Произведения, на которые закончились авторские права: их можно цифровать, их можно публиковать, к ним можно предоставлять доступ, их можно распечатывать и скачивать.

2. Ежегодная оцифровка 10% актуальной литературы. «Национальный библиотечный ресурс» несколько лет подряд выигрывает конкурс и выкупает права на 10% наиболее актуальной и значимой литературы. Таким образом, НЭБ ежегодно пополняется приблизительно на 12 тыс. произведений. Однако права выкупаются с различными уровнями доступа: к некоторым произведениям можно получить полный доступ, находясь дома, а к некоторым – только находясь внутри библиотеки.





3. Совсем недавно появился новый источник пополнения фонда НЭБ – добровольные пожертвования. Авторы и издательства приходят в РНБ и говорят: «Мы хотим, чтобы наши произведения были доступны онлайн. Пожалуйста, сохраните наши произведения. Мы хотим подписать с Вами лицензионный договор. Где мы должны расписаться?» Причины этого могут быть разные. Иногда авторы хотят просто таким образом повысить свою популярность, иногда издательства, особенно в период экономического кризиса, понимают, что возможно они закроются через какое-то время, и все то, что они наработали за многие годы, они хотят сохранить. Лицензионные договоры, которые издательства подписывают с РНБ, столь же двояки: можно читать из дома или только в помещении библиотек.

4. С 1 января 2015 г. появился еще один новый источник пополнения фонда – возможность оцифровки научных и образовательных произведений, которые не переиздавались в течение 10 лет, публичными библиотеками без согласия правообладателя. Какой-либо практики работы по этому вопросу нет. Нет каких-то выработанных решений: ни юридических, ни технологических. Так, РНБ и РГБ публикуют на своих сайтах списки произведений, которые планируется оцифровать. Таким образом, прежде чем оцифровать свою книгу, библиотека должна просканировать списки других библиотек, проверить, не предполагает ли

другая библиотека делать эту работу. Возникает тот же вопрос: какие права имеет библиотека на оцифрованную таким образом книгу?

5. В ближайшее время появится совершенно новый источник комплектования – обязательный экземпляр электронной копии печатного издания.

В любом случае, сканируется ли что-то или покупается для НЭБ, всегда встает вопрос отбора. Существует ли методика? Какие произведения из того множества, которыми обладают библиотеки, надо оцифровывать, какие не надо, какие права стоит выкупать, а какие не стоит? Это большой отдельный вопрос.

Хотелось бы суммировать те вопросы, которые следует решать в НЭБ в самое ближайшее время.

1. Необходимо переработать Концепцию НЭБ, «Положение о Национальной электронной библиотеке» и внести некоторые изменения в законодательство, например, в ФЗ «О библиотечном деле».

2. Требуют ответов многие юридические вопросы. Часть из них придется решать только с изменением законодательства. Технологии идут вперед, все меняется, а законодательная деятельность не успевает отображать в законах все реалии, которые существуют на данный момент.

3. Необходимо зарегистрировать НЭБ как Государственную информационную систему, чтобы она получила более высокий правовой статус.

4. Следует ввести в эксплуатацию Единый электронный читательский билет. Читатель, зарегистрировавшись единожды в любой из библиотек, будь то участник или абонент, должен иметь возможность получить доступ по этому логину и паролю сразу же ко всем ресурсам. Таким образом ему не придется регистрироваться в разных библиотеках по нескольку раз.

5. Необходима интеграция с Единой системой идентификации и аутентификации. Существует портал госуслуг, где теоретически каждый гражданин уже зарегистрирован и его личность проверена. Зарегистрированным на портале госуслуг людям не обязательно получать единый электронный читательский билет, а достаточно использовать уже имеющийся аккаунт.

6. Увеличится число участников и абонентов НЭБ, в том числе и за счет межведомственного взаимодействия. Планируется, что НЭБ будет тесно сотрудничать с Министерством образования и науки. И тут тоже

встанут вопросы: надо ли взаимодействовать с каждой школой, с каждым вузом отдельно или должен быть некий единый концентратор? Кто будет этим концентратором со стороны Минобразования и науки, который будет аккумулировать ресурсы?

7. Развитие платных услуг требует создания реестра правообладателей, чтобы было четкое понимание, кто является правообладателем того или иного произведения и на какой период, так как правообладание не является вечным. На каких условиях он предоставляет свое произведение НЭБ? Какие финансовые взаимодействия должны быть между различными участниками, абонентами, пользователями?

Ответы на эти насущные вопросы позволят совершенствовать как саму деятельность НЭБ, так и улучшить обслуживание читателей в любом уголке России, обеспечить им доступ к высококачественным информационным ресурсам.

