



НАШИ ИНТЕРВЬЮ

С генеральным директором ООО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА», доктором технических наук, профессором, заслуженным изобретателем Российской Федерации, лауреатом премии Правительства Российской Федерации в области образования Валерием Васильевичем Поповым встретился представитель РШБА, чтобы узнать его мнение о состоянии библиотечно-информационного обеспечения российских школ, соответствии используемых технологий мировым тенденциям, имеющихся проблемах и будущем школьных библиотек России.

Создание региональных облачных библиотечных сетей школьных библиотек России

– В 2004 году в результате тендера, проведенного Национальным фондом подготовки кадров в рамках проекта «Инновационный проект развития образования. Программное обеспечение для школьных библиотек», школьные библиотеки России получили автоматизированную библиотечно-информационную систему (АБИС) «МАРК-SQL – школьная версия», разработанную ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА». Прошло 12 лет после массовой поставки этой АБИС в российские школы. Какова ситуация сегодня?

Попов В.В.:

– С 2004 года российские школы начали внедрять АБИС «МАРК-SQL», но вскоре были озадачены тем, что получили от Рособразования другую программу, разработанную фирмой «1С», и не знали, какому продукту отдать предпочтение. По логике надо внедрять последний, но в АБИС «1С» в то время не был реализован обязательный для библиотек международный формат обмена библиографическими данными «MARC». Все это



затормозило внедрение обеих АБИС. В последствии в библиотеках школ появились и другие отечественные АБИС. На сегодня по нашим данным автоматизировано лишь около трети от общего количества школьных библиотек. Однако и такой уровень внедрения АБИС в школах оказал положительное воздействие на повышение качества образования, формирование у школьников и преподавателей навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий.

– **Какие еще проблемы препятствуют широкой автоматизации школьных библиотек?**

Попов В.В.:

– Распространенные в России АБИС дороги (от 260 тыс. руб. до 3,5 млн. руб.) и новым школам, не получившим бесплатные АБИС, не по карману.

Эти АБИС сложны в эксплуатации: для их установки, настройки, обновления программного обеспечения и поддержки функционирования необходимо участие системного администратора и (или) программиста (хотя бы на 0,2–0,5 ставки). Нужны



дорогостоящие сервера и телекоммуникационное оборудование.

Происходящие в стране процессы объединения образовательных организаций усилили потребности в интеграции электронных ресурсов библиотек, что соответствует и мировым тенденциям. Новые трудности связаны с тем, что в библиотеках объединяемых школ использовались различные АБИС, поддерживающие разные форматы метаданных (RUSMARC, MARC21), а каталогизация и учет фонда велись методически несогласованно.

– Расскажите подробнее о мировых тенденциях в этой области.

Попов В.В.:

– Современные тенденции организации качественно нового эффективного информационного обеспечения образовательной деятельности предусматривают использование многоплатформенных и мультиформатных АБИС, основанных на облачных технологиях, и интеграцию электронных ресурсов организаций, представленных в фондах их библиотек. В идеале, АБИС, устанавливаемая на корпоративном сервере, должна быть способна работать в сопряжении с системой управления базами данных (СУБД), которая применяется в данной организации (например, в составе корпоративной информационной системы, web-портала,

бухгалтерской системы и т.п.). Такой подход избавляет организацию от необходимости установки СУБД специально для АБИС. Важно также, чтобы это была не экзотическая СУБД, для поддержки которой невозможно будет найти специалистов, что может привести к утрате накопленных данных, а одна из современных распространенных систем, имеющая бесплатную версию (например, PostgreSQL, Oracle, MySQL, MS SQL Server). Еще один важный момент – соответствие программно-технических решений АБИС требованиям импортозамещения.

– Что дает школьным библиотекам включение их в облачные сети?

Попов В.В.:

– Включение школьных библиотек в сети на основе облачных технологий имеет несколько технологических и экономических преимуществ. Во-первых, облачная АБИС, объединяющая множество библиотек, и ее база данных устанавливаются в сертифицированном дата-центре (имеющем, как правило, не менее 2-х широкополосных Интернет-каналов и резервирование по электропитанию), что обеспечивает высокую надежность работы сети. Поскольку АБИС не устанавливается в библиотеке школы, она не требует дорогого серверного оборудования и участия в обслуживании





сети системного администратора и (или) программиста. Во-вторых, используемая в облачной АБИС среда так называемого «тонкого web-клиента» (следует отметить, что в большинстве отечественных АБИС, в том числе в «МАРК-SQL», «толстый клиент», когда АБИС необходимо устанавливать на серверную и клиентскую части) позволяет работать с облачной АБИС с любых компьютеров, мобильных телефонов, планшетов, базирующихся на различных вычислительных платформах и подключенных к Интернет. Кроме того, объединение библиотек в облачные сети позволяет организовать заимствование каталожных записей и существенно уменьшить затраты на каталогизацию.

– Считается, что фонды школьных библиотек в значительной степени одинаковы.

Попов В.В.:

– Даже если эти фонды одинаковы на 80%, то объединение в интегральном каталоге библиотечной сети 20% отличающихся источников информации (при количестве школ в большинстве субъектов Российской Федерации от 200 до 1 тыс.) обеспечит формирование уникального общего электронного ресурса, доступного каждой региональной библиотеке. Объединение электронных ресурсов библиотек резко повышает эффективность механизма конвергенции (сближения, переноса) знаний, что позитивно влияет на качество образования и результативность научно-технического творчества в школе. Специалисты утверждают, что ряд компетенций, которые необходимо сформировать у обучающихся, не обеспечиваются федеральным комплектом учебников и учебных пособий. Требуется дооснащение школьных библиотек множеством дополнительных информационных источников. Каждой школьной библиотеке сформировать такой набор информационных источников не под силу. Надо объединяться.

Наконец, облачные сети школьных библиотек позволяют собирать, систематизировать и обеспечивать доступ ко множеству индивидуальных ресурсов учащихся – материалам индивидуальных проектов, творческим работам и др.

– Зачем нужна мультиформатность в АБИС?

Попов В.В.:

– Распространенные отечественные АБИС предоставляют потребителям хотя и функционально богатые, но жестко сконфигурированные продукты. Например, большинство отечественных АБИС поддерживает лишь один из двух форматов: MARC21 или RUSMARC, редко оба. Однако электронные ресурсы других прикладных информационных технологий (например, электронного обучения, электронного правительства, систем книгоиздания, книготорговли и др.), использующие иные

(не MARC) форматы метаданных, не согласуются с библиотечными ресурсами, что приводит к искусственному разделению АБИС и прочих информационных систем. Реализация поддержки новых форматов в распространенных отечественных (немультiformатных) АБИС требует подключения их разработчиков и связанных с этим дополнительных расходов. По сути, это задача перепрограммирования системы. Мультиформатная АБИС не требует перепрограммирования системы, поддержка форматов метаданных закладывается в ее конфигурации, поэтому подключить новый формат могут сами библиотечные работники без программистов.

К сожалению, многие библиотечные работники и даже директора школ не осознают необходимость мультиформатности в АБИС. Анализ показывает, что во всем мире, включая Россию, возрастает потребность в дистанционном образовании для учащихся из закрывшихся малых школ, детей с ограниченными возможностями, способных обучаться только дома или в лечебном учреждении. Все это обуславливает актуальность реализации в школьных АБИС форматов, принятых в системах электронного обучения, и других форматов метаданных, а значит (при использовании немультiformатных АБИС) – дополнительных расходов.

– Значит, используя распространенные отечественные АБИС, невозможно реализовать мировые тенденции эффективного библиотечного обеспечения образовательной деятельности?

Попов В.В.:

– Так и есть. Положение усугубляется тем, что некоторые недобросовестные поставщики АБИС правдами и неправдами убеждают школьных библиотекарей и директоров школ, что их продукт, устанавливаемый на корпоративном сервере, тоже является облачным (причем нередко такой продукт включает клиентскую часть). Некоторые из этих АБИС не отвечают требованиям импортозамещения, так как работают только на ОС Windows или используют зарубежные коммерческие СУБД (в ряде АБИС устаревшие). Библиотеки, закупившие такие системы, могут оказаться в сложном положении из-за ограничений использования зарубежного коммерческого программного обеспечения в государственных учреждениях.

– Нам известно, что уже несколько лет ООО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» разрабатывает АБИС «МАРК Cloud», основанную на облачных технологиях. Каково состояние этих разработок?

Попов В.В.:

– Первая версия АБИС «МАРК Cloud» была выпущена в 2014 г. «МАРК Cloud» не является развитием распространенной в России АБИС «МАРК-



SQL», а представляет собой многоплатформенную мультимедийную АБИС нового поколения, основанную на облачных технологиях, что позволяет исключить или нивелировать все указанные выше проблемы и соответствовать мировым тенденциям библиотечно-информационного обеспечения образовательной деятельности при уменьшении на порядок затрат на эти цели.

АБИС «МАРК Cloud» неоднократно представлялась на различных конференциях и выставках и была высоко оценена специалистами:

- на международной библиотечной конференции в Крыму (г. Судак, 2013, 2014, 2015, 2016 гг.);
- II международном конгрессе «Библиотека, как феномен культуры» (Минск, 2014 г.);
- международном семинаре по автоматизации библиотек в рамках XXII минской международной книжной ярмарки (Минск, 2015 г.);
- 43-й ежегодной конференции Международной ассоциации школьных библиотек IASL-2014 (Москва, 2014 г.);
- научно-методическом семинаре в научно-пе-

дагогической библиотеке им. К.Д. Ушинского (Москва, октябрь 2014 г.);

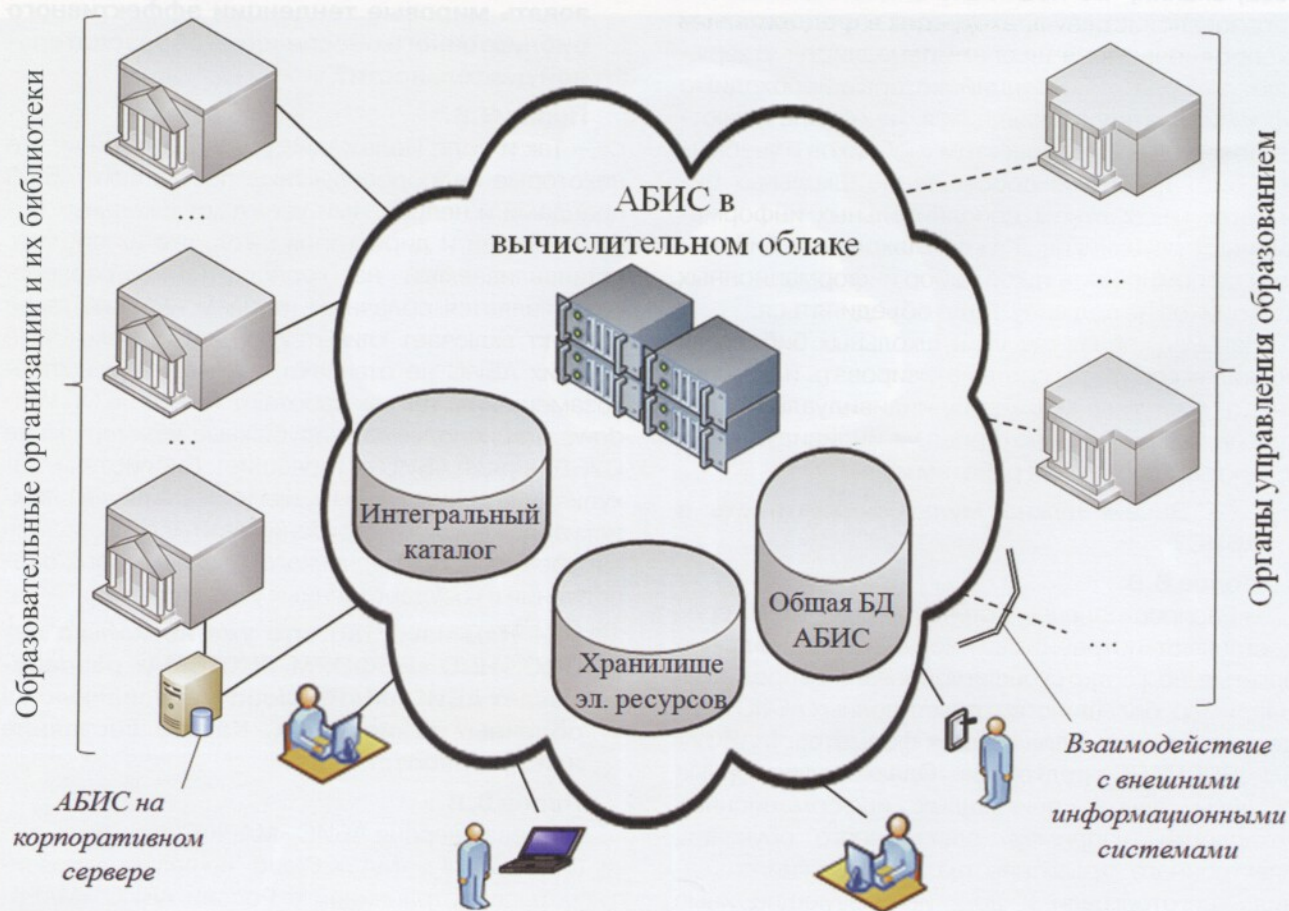
- научно-методическом семинаре-видеоконференции в Центральной научной сельскохозяйственной библиотеке (Москва, май 2015 г.);
- вебинаре в Централизованной библиотечной системе Северного административного округа города Москвы (Москва, февраль 2016 г.).

АБИС «МАРК Cloud» успешно апробирована при создании и эксплуатации пилотных облачных сетей с объединенными электронными ресурсами библиотек образовательных организаций в семи субъектах Российской Федерации, а Департамент образования города Москвы в феврале 2016 г. выделил субсидию для создания облачной сети 100 школьных библиотек на основе АБИС «МАРК Cloud».

– Какова стоимость подключения библиотеки школы к облачной сети?

Попов В.В.: 30 тысяч рублей. Стоимость годового абонентского обслуживания (оплачивается ежегодно, начиная со второго года использования ресурсов и сервисов облачной сети) составляет 12 тыс. руб.

Общая схема организации облачной библиотечной сети





– Что мешает широкому внедрению АБИС нового поколения «МАРК Cloud» в субъектах Российской Федерации?

Попов В.В.:

– Сложное экономическое положение в России в целом и в ее субъектах не позволяет даже при таких ценах организовать в регионах конкурсы на создание облачных сетей и объединенных электронных ресурсов библиотек системы общего образования. Исключением является столица, которая нашла бюджетные деньги на создание облачной сети из 100 школьных библиотек (но сначала нами была бесплатно создана и успешно апробирована пилотная облачная сеть из трех московских библиотек). Проект вызвал большой интерес в московских школах. Объявив сбор предложений на формирование перечня из 100 школ, мы немедленно получили заявки от 200 московских школ и вынуждены были приостановить сбор заявок, так как средства выделены только на 100 библиотек.

– Что же делать школьным библиотекам в других регионах? А если экономический кризис затянется на несколько лет? Тем более, что, как известно, существует приказ Министерства образования и науки РФ от 8 декабря 2014 года № 1559, который предписывает предоставление правообладателями с 2015 г. изданий, входящих в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации образовательных программ общего образования, с обязательной электронной версией. При этом современной технологической платформы, соответствующей мировым тенденциям библиотечно-информационного обеспечения, для обеспечения систематизированного хранения электронных учебных изданий, а также доступа к ним для обучающихся и преподавателей, у школ до сих пор нет.

Попов В.В.:

– Школы должны иметь такие средства. Однако учитывая, что из-за экономического кризиса в стране в системах образования субъектов России нет бюджетных средств для создания облачных сетей и объединенных электронных ресурсов школьных библиотек, предлагается использовать другую стратегию решения этой системной задачи, заключающуюся в последовательной реализации следующих шагов в каждом субъекте страны.

1. Орган управления образованием субъекта РФ определяет две (желательно мотивированные) школы для создания пилотной облачной сети и объединенных электронных ресурсов на основе АБИС «МАРК Cloud».

2. ООО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» бесплатно выполняет все технические работы, включающие конфигурирование АБИС для библиотек выбранных школ в «облаке», конвертацию и объединение их электронных ресурсов, устранение дублирования в каталогах, обеспечение функционирования региональных облачных сетей в течение года.

3. Орган управления образованием субъекта РФ определяет региональную подведомственную организацию (например, областной центр информатизации образования, областной институт развития образования, или другую организацию, в том числе одну из школ пилотной сети) в качестве методического центра региональной облачной сети, а ООО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» проводит бесплатно обучение специалистов выбранной организации пользованию АБИС «МАРК Cloud».

4. Если эксплуатация пилотной сети будет успешной, то орган управления образованием субъекта РФ рекомендует подведомственным общеобразовательным учреждениям подключаться к региональной облачной сети на основе хозяйственных договоров с ООО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» за счет внебюджетных средств или краудфандинга внутри школы (например, в 2013 г. объявленный Первым каналом марафон «Всем миром» позволил за сутки путем краудфандинга собрать 829 млн. рублей, а всего 1,5 млрд. рублей народных средств пострадавшим от наводнения на Дальнем Востоке).

Создание региональных облачных библиотечных сетей позволит резко повысить качество библиотечно-информационного обеспечения учебного процесса в школах за счет использования современных технологий автоматизации и возможности доступа к объединенным электронным ресурсам с любого компьютера и мобильного устройства в любое время (даже при закрытой библиотеке) при значительном сокращении затрат: на вычислительную технику (так как АБИС не устанавливается в библиотеке); каталогизацию (за счет организации заимствования каталожных записей); оплату труда системных администраторов и программистов в библиотеке (из-за отсутствия необходимости в этих специалистах).

Таким образом, при отсутствии бюджетных средств за относительно короткий срок может быть решена системная задача в стране, заключающаяся не только в автоматизации 45 тысяч школьных библиотек, но и в создании условий для развития у школьников и преподавателей основ современной информационной культуры.

Поэтому можно с большой уверенностью заявить, что будущее школьных библиотек России – это создание региональных облачных библиотечных сетей с объединенными электронными ресурсами.