

Автоматизация школьных библиотек России: недавнее прошлое, настоящее и возможное будущее

большую часть школьных библиотек города Рязани;

- в 2014 году на основе АБИС «ИРБИС» была создана корпоративная информационно-библиотечная система - Сводный каталог сетевого издания Open for you, включающий электронные ресурсы 19 регионов;

- в предковидные годы на основе единой АБИС «Руслан» началось создание сети школьных библиотек Республики Татарстан.

Однако по разным причинам (недостаточная эффективность или высокая стоимость сервисов, используемых АБИС, отсутствие необходимой поддержки от региональных органов управления образованием и другие) все эти проекты пока не получили дальнейшего распространения.

Между тем за рубежом тенденции создания облачных библиотечных (в том числе школьных) сетей с объединенными электронными ресурсами получала все большее развитие [2]. Как реакция на это приказом Минобразования России от 15 июня 2016 г. №715 была утверждена Концепция развития школьных информационно-библиотечных центров, в которой указано, что должно быть создано облачное программное обеспечение, включающее централизованный электронный каталог и автоматизированную информационно-библиотечную систему с возможностью планирования, комплектования, резервирования ресурсов и отслеживания их возврата». Был разработан и утвержден план («дорожная карта») реализации Концепции развития школьных информационно-библиотечных центров (ШИБЦ), п. 24 которого предусматривал пролонгированное кем-то «создание (как говорят, с нуля. - Прим. авт.) единой облачной информационно-библиотечной платформы, поддерживающей стандартные процессы автоматизации библиотечной деятельности: каталогизацию, комплектование, доступ к справочно-поисковому аппарату и к полнотекстовым ресурсам, расчет коэффициентов книгообеспеченности, автоматизированное обслуживание читателей», хотя уже в то время специалистами ООО «НПО «Информ-система» была разработана облачная АБИС нового поколения «МАРК Cloud», включающая не только пла-

единить их электронные ресурсы ООО «НПО «Информ-система» получало стандартные ответы, что (далее почти цитата) в соответствии с ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» образовательные учреждения вправе купить любую АБИС, а разработчики разных АБИС могут без участия ДОГМ самостоятельно договориться с образовательными учреждениями о создании такой сети. Это мнение ошибочное (организационно и технологически большую облачную сеть из разных АБИС создать и поддерживать практически невозможно) и простирается для неспециалистов в области ИКТ, но неспециально для московских так называемых институтов развития в области ИКТ, которые должны были разъяснить проблему и помочь руководству ДОГМ принять правильное решение, однако сами ошибались.

ДОГМ имел уникальную возможность сразу после утверждения концепции создать эффективную региональную облачную сеть школьных библиотек с объединенными электронными ресурсами, которая послужила бы примером для всех других органов управления образованием субъектов Российской Федерации, однако активно включился в создание, безусловно, очень нужной системы - Московской электронной школы (МЭШ), и при отсутствии финансовой (а главное - моральной) поддержки облачной сети со стороны руководства ДОГМ эта сеть постепенно сократилась до нескольких школ, руководство которых вникло в потребности библиотеки и нашло возможность профинансировать дальнейшее участие в сети.

Как результат - школьные библиотеки Москвы остались у разбитого корыта: некоторые с методическими и технологически разрозненными программными средствами для автоматизации, а многие даже и без таких средств, например, две школы от безысходности ведут электронный каталог в Excel (!).

Негативный вклад в проблему автоматизации библиотек московских школ (многие из которых имеют более 100 тыс. печатных объектов хранения) невольно внесли и вносят кураторы МЭШ - системы, в которой есть электронная библиотека МЭШ, ошибочно считая, что эта библио-

- обслуживание читателей: выдача, продление, возврат литературы, оформление и обработка заказов и др.;
- формирование статистических и иных отчетов, в том числе расчет книгообеспеченности учебного процесса;

- ведение библиографических и иных справочников: словарей, классификаторов, рубрикаторов и др.;
- использование (в том числе для реализации приведенных функций) современного оборудования: сканеров штрих-кодов, настольных считывателей RFID-меток, «умных» полок, станций самостоятельного обслуживания, систем возврата и сортировки литературы, устройств массовой инвентаризации, противокражных карт для прохода и оплаты питания, единого читательского билета и др.

Как видно, перечень функций АБИС очень большой и специфический. Большой перечень специфических функций и у МЭШ, которая работает пока не очень устойчиво. Поэтому планы объединения двух очень сложных систем на одной платформе технологически нецелесообразны, так как коэффициент надежности такой платформы в целом будет равен произведению коэффициентов надежности каждой системы и будет меньше составляющих произведение коэффициентов. Создание общей платформы займет несколько лет с непредсказуемым конечным результатом, но в любом случае при сохранении зстоя в формировании объединенных электронных ресурсов школьных библиотек на этот период. При этом надо учитывать, что в соответствии со Стратегией развития библиотечного дела в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 13 марта 2021 г. №608-р, необходимо обеспечить «сокращение и развитие библиотек как площадок онлайн-коммуникации» (таких площадок у МЭШ и РЭШ пока нет, и вряд ли их нужно создавать вместо сохранения и развития библиотечных центров).

Следует отметить, что вместо сомнительного по своей эффективности объединения МЭШ (РЭШ) с АБИС их необходимую интеграцию можно обеспечить за счет реализации полноценного обмена данными между

внедрение и эксплуатацию региональных информационных систем и ресурсов (ИСИР), направленных на организацию и внедрение образовательного процесса: «...электронной библиотеки», без разъяснений, что под ней значится, но специалисты утверждают, что «по сути, происходит подмена школьной библиотеки хранилищем электронного контента» [3].

В этих условиях фактически без федеральной поддержки несколько органов управления образованием в различных субъектах Российской Федерации в сотрудничестве с разработчиками распространенных в России АБИС пытаются (с разной эффективностью) создавать облачные (чаще псевдооблачные) сети школьных библиотек с объединенными ресурсами.

В отличие от псевдооблачных сетей, которые, как правило, представляют собой объединения библиотек, эксплуатирующих программные средства АБИС на своих локальных компьютерах и имеющих доступ через Интернет к ограниченному набору сводных электронных ресурсов (к каталогам, другим справочным библиографическим ресурсам, базам данных пользователей и др.) на удаленном сервере центральной библиотеки или поставщика АБИС, действительно облачные сети не только должны функционировать на базе инфраструктуры вычислительных кластеров мощных облачных серверов (с балансировкой нагрузки и репликацией данных между серверами, обеспечивающими работоспособность сети и целостность данных при отказе любого из них) в специализированных дата-центрах, но и на уровне программного обеспечения поддерживать сетевую работу во всех компонентах АБИС, то есть не просто обеспечивать общий доступ к справочным ресурсам, но и в режиме реального времени переносить общее сетевое пространство результатов каждого действия всех библиотекарей и всех читателей (а это тысячи одновременно работающих пользователей), благодаря чему становятся прозрачными данные об активности работы библиотек в сети, каждого библиотекаря и каждого читателя, данные о фактической доступности литературы для выдачи и бронирования, появляющиеся ранее недоступ-

сети школьных библиотек столицы Чувашии присоединятся остальные школьные библиотеки региона, который имеет все предпосылки для того, чтобы стать лидером в российской системе общего образования по технологическому уровню и качеству внедрения средств автоматизации школьных библиотек.

Предлагаем органам управления образованием в других субъектах Российской Федерации следовать примеру столицы Чувашской Республики. Специалисты ООО «НПО «Информ-система» готовы к сотрудничеству. Важно при этом заланировать необходимые финансовые средства на 2022 год: 30-50 тыс. руб. на каждую школу в облачной сети в зависимости от характеристик электронных ресурсов школы: таких удельных средств достаточно для выполнения комплекса работ по внедрению облачной АБИС под ключ, включающих установку АБИС на облачных серверах, настройку конфигурации облачной сети с учетом специфики каждой школы, конвертацию имеющихся у школьных библиотек электронных информационно-библиотечных ресурсов (каталогов, справочников, сведений о читателях и др.) из унаследованной АБИС в новую, объединение этих ресурсов с очисткой и устранением дубликатов, обучение библиотекарей работе с АБИС, настройку интеграции с имеющимися оборудованием на основе RFID и штрихкодирования, предоставление читателям доступа к каталогам библиотек в сети на сайтах образовательных учреждений, техническое и консультационное сопровождение пользователей и др.

При этом стоимость оказания исполнителем услуг консультационной и технической поддержки школьных библиотек в облачной сети (ежегодно после завершения периода внедрения) в общем случае не будет превышать в удельном измерении 10-30% от стоимости подключения на каждую библиотеку в сети.

Устанавливать и эксплуатировать программное обеспечение облачной сети библиотек с объединенными электронными ресурсами целесообразно на высокопроизводительных серверных вычислительных ресурсах в сертифицированном дата-центре, который обеспечивает высокий уровень защиты данных, многократное резервирование электропитания и каналов доступа в Интернет. Для этой цели могут быть задействованы как региональный центр обработки данных (ЦОД) и размещенные в нем вычислительные ресурсы заказчика, так и любой другой соответствующий необходимым требованиям дата-центр, где достаточные для бесперебойного функционирования облачной сети ресурсы арендуются исполнителем. Облачные сети библиотек на базе АБИС «МАРК Cloud», создаваемые и сопровождаемые специалистами ООО «НПО

при этом заказчик расходует минимальные финансовые средства (не выходящие за пределы данной выше оценки удельной стоимости проекта), а его IT-специалисты получают необходимое время на изучение и освоение системы, и далее заказчик, получив успешный опыт внедрения АБИС и будучи уверенным в целесообразности ее дальнейшего самостоятельного использования в интересах региональной системы образования, закупает лицензионный комплект ее программного обеспечения, устанавливает его на свои ресурсы с сохранением всех наработанных ранее данных и становится полностью независимым от исполнителя, привлекая последнего только для консультационной поддержки и поставки обновлений.

Возможность круглосуточного манипулирования электронными ресурсами школьных библиотек, объединенными даже в пределах региона, обеспечит не только существенное повышение качества учебной, культурно-просветительской и другой деятельности образовательных учреждений региона, но и снижение трудоемкости и затрат на формирование в каждой школе электронных каталогов за счет бесплатного заимствования готовых библиографических записей (из каталогов других участников сети и из внешних источников). Наряду с этим благодаря современной технологии «тонкого клиента» достигается существенное (по сравнению с эксплуатацией устаревших необлачных АБИС) снижение затрат на вычислительную технику и оплату труда системных администраторов и программистов: будучи облачной, АБИС не устанавливается на компьютерах в библиотеке, не требует управления базами данных, переустановки, обновления и иного сопровождения работниками учреждения.

Созданные на первом этапе региональные облачные сети школьных библиотек с объединенными электронными ресурсами при административной поддержке Минпросвещения России на втором этапе можно будет легко объединить в федеральную облачную сеть, отвечающую всем современным требованиям, с высоким синергетическим эффектом.

Список использованных источников

- [1] Попов В.В. Создание региональных облачных библиотечных сетей школьных библиотек России // Школьная библиотека. - 2016. - №7. - С. 9-13.
- [2] Попов В.В., Башмаков А.И., Шапкина Н.В., Васянин С.В. Создание «облачных» сетей и электронных ресурсы // Библиотека. - 2016. - №4. - С. 31-36.
- [3] Иванченко Д.А. Создание цифровых (электронных) библиотек в школе: предпосылки и противоречия // Школьная библиотека. - 2021. - №7. - С. 13-18.