

УДК 02:004

Михаил Фёдорович Меньев*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, профессор, доктор педагогических наук, Россия, Москва, e-mail: 2505mmf@mail.ru***Цифровая экономика: вызовы для библиотек**

Аннотация. Показано влияние процессов цифровизации в обществе на формирование новых методов и технологий в библиотеке. Рассмотрены подходы к развитию новых форм библиотечно-информационного обеспечения социума, базирующиеся на применении цифровых методов и технологий и позволяющие активизировать процессы поиска инновационных решений.

Ключевые слова: цифровая экономика; цифровизация; информатизация; цифровое пространство; цифровые данные; цифровая библиотека.

Mikhail Fedorovich Menyayev*Bauman Moscow State Technical University, professor, doctor of pedagogical sciences, Russia, Moscow, e-mail: 2505mmf@mail.ru***Digital economy: challenges for libraries**

Abstract. The influence of informatization processes on the formation of new methods and technologies in the library is shown. The processes of formation of new library services, basing on the use of digital technologies in information processing and distribution systems and allowing to activate the search for innovative processes are shown.

Keywords: digital economy; digitalization; Informatization; digital space; digital data.

Поиск инновационных форм развития общества связан с применением цифровых методов и технологий, обеспечивающих сбор, хранение, обработку и распределение производственной, финансовой, культурной и социальной информации. Каким образом следует их использовать для управления экономикой, производством, социальной сферой, чтобы повысить эффективность деятельности организаций?

Историю общественного развития принято разделять на этапы — про-

**М. Ф. Меньев**

мышленные (индустриальные) революции. В процессе формирования каждого из них применяются свои инновационные экономические методы.

Третья промышленная революция проходила под флагом автоматизации и повышения эффективности деятельности организаций с целью ускорения выпуска продукции и оптимизации бизнес-процессов.

В этой парадигме ключевое место заняли аналоговые информационные технологии, сыгравшие значительную роль в повышении эффективности предприятий в соответствии с требова-

ми общественного развития. В качестве основного понятия использовалось слово «автоматизация», которое определяло применение набора различных аналоговых технологий и методов, позволявших повысить эффективность библиотечного и информационного обслуживания. Примерами этих технологий стали пневмопочта, оборудование для микрофильмирования, устройства для чтения с микроплёнки и др.

По мере развития вычислительной техники появилась возможность преобразовывать текстовые и числовые данные в цифровой код, что позволило перейти на новый технологический уровень работы с документами. В апогее третьей промышленной революции на смену термина «автоматизация» пришёл термин «компьютеризация», что означало применение информационных технологий для оптимизации процессов поиска информации с использованием информационных систем, реализованных на базе электронно-вычислительных машин.

Развитие инновационных решений в программном и аппаратном обеспечении компьютерной технологии оказало значительное влияние на социальную сторону жизни общества. Побудительной силой в этом процессе стало сокращение времени на выполнение отдельных операций, что привело к интенсивному развитию цифровых информационных технологий, возникновению и широкому распространению Интернета.

Средства информационных (компьютерных) технологий всё более способствовали повышению эффективности основных экономических процессов на производстве, а затем и в социальной сфере, в области культуры. На этом этапе общественного развития значимость применения информационных технологий определил новый термин «информатизация» как процесс исполь-

зования цифрового кода для реализации различных проявлений в документообороте, книговедении и пр.

Применение методов и технологий информатизации позволило значительно повысить эффективность работы библиотек и с помощью ускорения процессов обработки и анализа оперативных данных, но оно мало повлияло на инновационную составляющую и на культурное развитие общества, включая и библиотечное дело.

Процесс информатизации в библиотеках, начавшийся с формирования электронных средств поиска информации, естественно перешёл к системной оцифровке источников информации, содержащихся в фондах библиотек, и охватил также экономическую сферу. Возникло понятие «цифровая экономика».

Оцифровка (digitization) характеризует процесс преобразования аналоговых данных в цифровые, например, сканирование документов на бумажном носителе в запись цифровых образов документов.

Цифровизация (digitalization) определяет процесс использования цифрового кода документа или процесса с помощью компьютерных цифровых и сетевых технологий в организации, отрасли или в социуме для осуществления действий инновационного характера.

Оцифровка определяет физический процесс преобразования потока аналоговых данных в последовательность цифр, которую можно эффективно использовать при подготовке документов. Цифровизация представляет собой процесс использования информации в цифровой форме для получения качественного новых решений в различных областях общественной жизни. Этот процесс приводит в движение экономические механизмы формирования социума.

Процессы цифровизации значительно изменяют вектор использования

цифровых технологий, который всё более направлен на удовлетворение индивидуальных информационных потребностей как на производстве, так и в обществе. От массового и серийного информационного источника экономика переходит к позаказному обеспечению необходимой информацией каждого члена общества. Простейшим примером персонализации стали смартфоны, которые при внешней схожести достаточно индивидуальны и позволяют использовать различные наборы приложений и настроек.

Третья промышленная революция создала предпосылки для перерастания в четвёртую — цифровую — революцию, при осуществлении которой кардинально изменилась роль компьютерных технологий: из обслуживающего подразделения они стали стержнем экономического процесса, цифрового уклада экономики — отдельных предприятий и всего общества; более того, они активно изменяют уклад жизни населения.

Переход на новый уровень использования компьютерных технологий значительно расширил область воздействия цифровых экономических процессов на различные организации и общественные институты. Появились новые экономические модели, управленческие практики, способы производства, направления в искусстве, организации личной жизни, основанные на компьютерных и сетевых технологиях. Ярким примером служит активная информационная жизнь населения в социальных сетях.

Цифровая революция (цифровизация) изменила парадигму, это уже не только скорость обработки информации, но и новые формы проектирования инновационных продуктов, организации технологических процессов, финансового обеспечения, применения новых материалов, формирование новой социальной среды, органи-

зация делового сотрудничества и личной жизни.

Возникли новые формы цифровой экономической и социальной деятельности в обществе, направленные на отслеживание, оперативное реагирование и инвестирование в современные тренды в производстве, социальной и культурной сфере, реализованные на базе современных цифровых технологий.

Сформировалось новое представление о библиотеке и её значимости в жизни общества. В библиотеках стали использоваться достижения в области искусственного интеллекта и Интернета, благодаря которым технические устройства воспринимают и передают друг другу «осмысленную» информацию. Применение этих технологий предполагает построение единого библиотечного цифрового (информационного) пространства, с помощью которого библиотеки могут оперативно и своевременно обмениваться информацией, используя различные формы её представления.

Общественное цифровое пространство стимулирует цифровое взаимодействие его участников. Это пространство содержит объективные цифровые данные о деятельности и интересах жителей социума, что позволяет им обеспечить оперативный мониторинг необходимых для них процессов и явлений, активно поддержать инновации в общественной и культурной жизни.

В процессе формирования образа четвёртой индустриальной революции возникли и получили новое содержание такие понятия, как цифровая экономика, цифровые данные и цифровизация.

Цифровая экономика — это объективная реальность, позволяющая найти пути инновационного развития общества, повышая эффективность деятельности его организаций и отдельных членов с помощью более полного и широкого применения различных методов

и технологий обработки цифровой информации. Она изменяет также общественные отношения, предлагая новые методы взаимодействия между участниками цифрового информационного пространства и обеспечивая контроль делового и культурного процессов с учётом их потребности.

Цифровые данные образуют цифровую экосистему предприятия, общества и отдельных личностей, которая используется для достижения новых целей и реализации новых идей.

Процесс формирования цифровой экосистемы, определяемый как цифровизация, активно влияет на конфигурацию глобальных рынков в результате быстрого роста новых секторов производства, генерирующих новые потребности. При этом многие традиционные индустрии теряют значимость в структуре мировой экономики.

В экосистеме цифровой экономики данные в цифровой форме служат ключевым фактором производства, обеспечивая эффективное взаимодействие бизнеса, научно-образовательного сообщества, государства и граждан, развитие высокотехнологичных производств как в традиционных, так и в новых отраслях экономики.

Основным условием преобразования в цифровой экономике является скорость получения товара или услуги потребителем: данные о технологическом процессе, электронные книги, программы, статьи, медиаиздания и пр. Таким образом, производство, реализованное с высокой скоростью, можно ориентировать на удовлетворение индивидуальных запросов потребителей цифрового общества.

Переход процессов управления экономикой организации на цифровую основу не означает автоматического решения технологических проблем. Предприятия всё так же должны уделять значительное внимание эффективности традиционных деловых про-

цессов, используя инструменты информационных технологий, однако главным вызовом для экономистов стала трансформация методов управления предприятием, ориентация на выпуск инновационной продукции, организацию инновационных форм обслуживания населения в ограниченных временных условиях.

Реализация цифровой экономики в Российской Федерации осуществляется в рамках государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», направленной на создание условий для развития общества знаний, улучшение благосостояния и качества жизни граждан путём повышения доступности и качества товаров и услуг, произведённых с использованием современных цифровых технологий.

В этой программе цифровая экономика представлена на базовых уровнях: цифровые платформы и технологии, на основе которых формируются компетенции для развития рынков и отраслей экономики; технологическая цифровая среда, которая создаёт условия эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики и охватывает нормативное регулирование, информационную инфраструктуру, кадры и информационную безопасность и др.

Каждый уровень предполагает не только поддержку и развитие уже существующих, но и создание новых платформ и сквозных цифровых технологий, в качестве которых определяют большие данные; нейротехнологии и искусственный интеллект; новые производственные технологии; промышленный Интернет; компоненты робототехники; технологии беспроводной связи и др.

Развитию культуры и системы образования в области цифровой экономики способствует расширение методов использования Интернета и организация веб-сайтов в соответствии с государственными требованиями. Здесь также

важно нормативное, технологическое и содержательное обеспечение подготовки кадров для цифровой экономики.

Новые элементы инфраструктуры науки и инноваций представлены технопарками и бизнес-инкубаторами, обеспечивают связь человеческого капитала, определяют развитие цифровых услуг для населения.

В программе особое внимание уделено формированию институциональной среды, технологических заделов и компетенций в области цифровой экономики. Однако существуют трудности в её реализации. Как обеспечить права человека в цифровом мире, в том числе при идентификации (соотнесении человека с его цифровым образом); сохранить цифровые данные пользователя; обеспечить доверие граждан к цифровой среде; устранить угрозы личности, бизнесу и государству, связанные с тенденциями к построению сложных информационных систем, широко использующих виртуализацию, возможность внешнего информационно-технического воздействия на информационную инфраструктуру; ликвидировать компьютерную преступность, в том числе международную, и др.

В отечественной библиотечной практике можно найти много примеров активного использования цифровых технологий – от организации процессов комплектования и обработки литературных источников до внедрения системы открытого доступа, предоставления возможности поиска информации в библиотечном фонде и в Интернете, реализации сервиса коворкинга (совместной работы), цифровой обработки литературы на абонементе.

Цифровая экономика изменяет многие традиционные библиотечные технологии, обеспечивая им не только повышение качества, но и расширение «кругозора» библиотечной системы, формируя её новый образ в глазах читателя. Например, процесс комплекто-

вания с использованием цифровых и сетевых технологий создаёт новые технологические характеристики и позволяет осуществить настройку этого процесса под требования окружающего социума и бизнеса, что может стать хорошей базой для финансовой поддержки библиотечной системы.

В условиях цифровой экономики библиотека всё более становится социально-культурной организацией, которая отвечает современным запросам общества и «разговаривает» с ним на понятном языке. Поэтому важно оперативно проводить корректировку структуры фонда, отвечая на требования общества, наполнять его новыми документами, что трудно выполнить без информационных и сетевых технологий.

Уже на входе в библиотеку читатель использует систему его идентификации с помощью электронного читательского билета. В зале открытого доступа он может не только просмотреть и выбрать необходимую литературу, но и работать с ней, используя свой или библиотечный компьютер.

В залах открытого доступа читателя вновь сопровождают цифровые технологии, позволяющие найти нужные книги и зафиксировать их на читательском абонементе. Цифровые технологии намного облегчают обслуживание читателя, практически мгновенно регистрируя на его абонементе книги.

Для работы читателю предоставляется доступ в электронный каталог и в Интернет.

Важно и то, что цифровой базис библиотеки может расширить её функциональное назначение, предлагая отдельным лицам и сообществам возможность организации конференций, заседаний, реализации различных форм общения на современном уровне.

Коворкинг в библиотеке реализует взаимосвязь традиционных технологий выделенного читального зала и информационного (сетевое) взаимодействия

как внутри отдельной группы, так и с внешним информационным сообществом.

Применение цифровых технологий формирует повышенные требования к библиотечной инфраструктуре, обязывая её предусмотреть различные рекреационные зоны для читателей, которые или восприимчивы к внешней звуковой среде, или имеют привычку к «диванному» окружению. Аналогичные зоны цифровые библиотеки предлага-

ют и для работы с другими цифровыми средами (видео-, аудио- или анимационными). Такой подход предполагает заботу и о питании читателей.

Реализация методов и технологий цифровой экономики в библиотеках, нацеленная на поиск и осуществление инновационных подходов к библиотечному обслуживанию населения, станет важным фактором становления и дальнейшего развития цифрового общества.

Библиографический список

1. Меняев М. Ф. Информационный менеджмент: учебник / М. Ф. Меняев. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017. 301 с.
2. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О стратегии развития информаци-
- онного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». Режим доступа: parvo.gov.ru.
3. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Распоряжение Правительства Российской Фе-
- дерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р. Режим доступа: sudact.ru.
4. Ваньков В. В. Библиотеки в эпоху цифровой экономики. Режим доступа: nlr.ru/nlr_pro/dep/artupload/pro/article/RA1467/NA11731.pdf.

Курьер

■ В 2018 г. в Уфе вышла в свет книга «Башкирская книжная палата в лицах и документах: 1928–2018 гг.», которая знакомит читателей с деятельностью важнейшего учреждения книжной культуры республики, его ролью в духовном развитии нескольких поколений жителей региона.

По распоряжению Правительства Государственная книжная палата Республики Башкортостан (Архив печати республики) с 1 января 2018 г. реорганизована в отдел обязательного экземпляра печатной продукции Государственного казенного учреждения Национальный архив Республики Башкортостан.

На основе фактов и документов в книге представлены страницы истории палаты, хронология событий за 90 лет, личный вклад её сотрудников.

Вопрос об организации Книжной палаты в Башкирии был решён 19 декабря 1928 г. на заседании коллегии Народного комиссариата БАССР. Функциями палаты были определены регистрация произведений печати и ведение статистики, составление указателей, разработка вопросов теории и практики библиографии. Эти функции остаются базовыми и сегодня.

Фонд Книжной палаты является частью культурного

достояния народов Башкирии. Он включает более 2,1 млн единиц печатных документов на русском, башкирском, татарском, чувашском, марийском, удмуртском и других языках. Здесь имеются редкие издания, которых нет в библиотеках.

Книжная палата ведёт первичную аналитико-синтетическую обработку документального потока республики. Фонды и каталоги палаты являются базой для изучения культуры, науки, истории как республики, так и всей России.

Издание адресовано специалистам книжного дела, а также представляет интерес для широкого круга читателей.