

**Библиотека и университет: тысячелетнее  
развитие и вызовы XXI века**  
**Libraries and Universities: Millennium of Development  
and Challenges of the 21<sup>st</sup> Century**

**Бібліотека та університет: тисячолітній розвиток  
та виклики XXI сторіччя**

*А. Я. Аноприенко, А. А. Петрова*

*Донецкий национальный технический университет, Донецк, Украина*

*A. Ya. Anoprienko and A. A. Petrova*

*Donetsk National Technical University, Donetsk, Ukraine*

*А. Я. Анопрієнко, А. А. Петрова*

*Донецький національний технічний університет, Донецьк, Україна*

В докладе подчеркнута особая роль библиотек, как главного инструмента развития университетского образования и науки. Дается обоснование потребности в ряде серьезных изменений, что особенно касается библиотечной инфраструктуры на постсоветском пространстве в связи с возникновением Интернет, который разрушил монополии библиотек на роль основного хранилища знаний. Как пример того, что можно и нужно делать в новых условиях, приводится проект Google Book Search, который был запущен в 2005 году. Новые библиотечно-информационные центры, которые начинают создаваться, могут стать серьезным шагом в развитии библиотек университетов

The Libraries' special role as a key instrument in the development of academic education and science is emphasized. The authors substantiate the need for several serious changes, especially in library infrastructure in the post-Soviet space and due to the Internet that destroyed library monopoly as knowledge depository. *Google Book Search* project launched in 2005 is pointed to as an example to follow. New library and information centers now being established may become a keystone in academic libraries' development.

У доповіді підкреслюється особлива роль бібліотек як головного знаряддя розвитку університетської освіти та науки. Надається обґрунтування необхідності серйозних змін, що особливо стосується бібліотечної інфраструктури на пострадянському просторі у зв'язку з виникненням Інтернет, який порушив монополію бібліотек на роль основного сховища знань. Як приклад того, що можливо і потрібно робити у нових умовах, пропонується проект Google Book Search, який було запущено у 2005 році. Нові бібліотечно-інформаційні центри, що починають створюватись, можуть стати вагомим кроком у розвитку бібліотек університетів.

### **Книга и университет**

Как известно, появление и развитие университетов неразрывно связано с распространением и использованием книги. Появление в XI-XIII веках при кафедральных соборах и монастырях Европы небольших библиотек и скрипториев для переписки книг привело к тому, что они стали постепенно становиться и центрами образовательного притяжения. На Руси ярким примером этого стал Софийский собор в Киеве и сформировавшаяся при нем библиотека Ярослава Мудрого.

В западной Европе основой старейшего университета стала кафедральная школа при соборе Нотр-Дам в Париже. Формально черты университета она приобрела в середине XIII века, когда корпоративное объединение магистров получило право избирать кафедрального канцлера (ректора) и иметь собственную печать. Окончательно черты современного университета эта структура приобрела с основанием в 1257 году Робертом де Сорбоном, капелланом короля Людовика IX, теологического коллежа (факультета), ставшего впоследствии знаменитой Сорбонной [1, с. 67].

Но главное, что привело к такому ходу событий, – это библиотека. Именно для организованного чтения и толкования книг в соборной библиотеке сформировалось первое корпоративное объединение студентов. И впоследствии учебный процесс заключался преимущественно в том, что преподаватель читал книгу, а студент слушал. На этом фоне вся территория вокруг собора Нотр-Дам постепенно превратилось в место активной торговли книгами. И традиция эта сохранилась вплоть до наших

дней. Чрезвычайная дороговизна рукописной книги в те времена была основной причиной недоступности книг для большинства студентов, следствием чего чтение книги преподавателем и стало основной формой занятий, дошедшей до наших времен в виде классической лекции.

Студентам первых университетов книги стали относительно доступны лишь с того времени, когда появились специальные пульты с прикованными к ним цепями книгами. Постепенно сложилась структура библиотеки из двух частей: «большой», являющейся прообразом современного читального зала и состоящей из пультов с книгами (в Сорбонне первоначально было 26 пультов, к некоторым из которых допускались только профессора), и «малой», в которой хранились дубликаты книг, доступные для выдачи под залог на занятия или на дом. К 1338 году в библиотеке Сорбонны согласно каталогу имелось 1720 книг, 300 из которых были прикованы цепями в «большой библиотеке» [1, с. 67].

Распространение в XV-XVI веках книгопечатания привело к появлению относительно массовой и дешевой книги, что предопределило и коренные изменения в структуре и функциях университетских библиотек. Отпала, в частности, необходимость в скрипториях, державшихся преимущественно на монашеском подвижничестве, что привело к окончательному отмежеванию университетов от монастырей и соборов, а впоследствии также и типографий с издательствами – от университетов. Естественно, отпала необходимость и приковывать книги, так как книгопечатание позволило развернуть масштабное производство достаточно дешевой образовательной книжной продукции. А это в свою очередь предопределило широкое распространение в последующие столетия нового поколения университетов, типичным примером которых является Гёттингенский университет, обладавший в XVIII веке лучшей в Европе научной библиотекой.

Создание университета в Гёттингене изначально ориентировалось на то, чтобы создать ведущий европейский университет на основе библиотеки нового поколения, призванной стать главным инструментом развития университетского образования и науки. При этом предполагался охват «важнейших научных трудов всех времен и народов по всем наукам в виде отечественной и иностранной литературы» [1, с. 114]. И именно Гёттингенская библиотека, где, в частности, впервые общеупотребимым стало такое привычное сегодня совместное использование алфавитного и систематического каталогов, стала эталоном не только университетских, но и всех научных библиотек нового времени.

Но конец XX века, ознаменовавшийся «революцией Интернет» поставил все библиотеки (а особенно университетские) перед лицом новых вызовов, которые заставляют в очередной раз основательно пересмотреть роль и значение книг в современном образовании и научном развитии.

### **Вызовы эпохи Интернет**

Главный вызов библиотекам со стороны Интернет заключается в разрушении монополии библиотек на роль основного хранилища знаний и посредника в доступе к коллективной памяти человечества.

При этом электронная форма хранения информации в совокупности с информационной мощностью современных поисковых систем предоставляет невиданные ранее возможности как по объемам, качеству и степени мультимедийности хранимой информации, так и по скорости и удобству доступа к ней.

Даже простое сравнение типичных затрат времени рядового пользователя различных типов библиотек (таблица 1) позволяет наглядно увидеть как переход на электронную форму представления информации позволяет в среднем на порядок поднять производительность типового пользователя библиотеки.

Таблица 1.  
Затраты времени (в минутах) на типичный процесс получения необходимой информации в различных видах библиотек

		Виды библиотек			
		Традиционная	С электронным каталогом	Со свободным доступом	Полностью электронная
1	Перемещение в библиотеку	15	15	15	0
2	Поиск в каталоге	15	3	0	1
3	Оформление требований	5	1	0	0
4	Оформление заказа	5	1	0	0
5	Ожидание выдачи	10	10	0	0
6	Поиск нужной информации	15	15	15	5
7	Выписки и конспектирование	30	30	30	5
8	Возврат книги	5	5	5	0
9	Возврат на рабочее место	15	15	15	0
	<b>Общие затраты времени</b>	<b>115</b>	<b>95</b>	<b>80</b>	<b>11</b>

Но ко всему этому необходимо еще добавить и недостижимую ранее глубину индексации содержимого информационных источников, и практически неограниченные возможности копирования и тиражирования информации, а также – неподвластность физическому износу и воздействию таких неблагоприятных факторов внешней среды как сырость, грибок и огонь.

Естественно, что и в новых условиях библиотека будет по-прежнему сохранять свои функции, связанные с собиранием и хранением книжного фонда. Но чтобы сохранить свою ценность как хранилище и источник знаний, библиотека должна в ближайшем будущем претерпеть ряд серьезных изменений, что особенно касается библиотечной инфраструктуры на постсоветском пространстве. К числу неотложных изменений можно отнести и существенное упрощение доступа читателей к основным фондам, и расширение возможностей по копированию информации, и, главное, максимальное использование преимуществ электронного хранения и предоставления информации.

То, что специфически трудности характерны в первую очередь для библиотек постсоветского пространства, хорошо видно по результатам запросов в ведущих поисковых системах (типа Google) по таким словам как «library» и «библиотека». Если в англоязычном пространстве в результатах соответствующих запросов вполне естественно лидируют Библиотека Конгресса США, Британская библиотека и Американская библиотечная ассоциация, то по запросу «библиотека» в русскоязычном пространстве лидирует Библиотека Максима Мошкова, значительно опережая официальные библиотечные учреждения, что, в общем-то, не является вполне нормальным. Косвенно это является отражением того факта, что постсоветское библиотечное дело еще не оправилось от «шока 90-х» и не вполне созрело для того, чтобы лидировать в движении к библиотекам нового поколения.

Примерами того, что можно и нужно делать в новых условиях являются проект Библиотеки Конгресса США «Национальная память» [2], а также, например, проект Google Book Search, который был запущен в 2005 году [3]. В рамках данной инициативы компания Google осуществляет сканирование книг, которые хранятся в Нью-Йоркской публичной библиотеке, а также библио

теках Стенфордского, Гарвардского, Мичиганского и Оксфордского университетов. На текущий момент отсканированы примерно миллион книг. Книжный поисковик предлагает доступ к полным текстам, однако это касается лишь тех произведений, которые не защищены авторским правом. В перспективе, как предполагается, в цифровой вид будут переведены до 30 миллионов книг.

Компания Google намерена также создать колоссальное хранилище различных научных данных. При этом предполагается собирать данные, полученные у одних специалистов, копировать их и передавать всем ученым, нуждающимся в таких данных. На сегодня в компании разослали сотни жестких дисков по университетам и уже начинают получать их обратно с научной информацией. В будущем, возможно, все эти данные станут доступны абсолютно всем желающим. В Google не скрывают, что вдохновил их на эту программу ученый Джим Грей, работающий на Microsoft [4]. Грей является автором и активным участником популярного научно-географического проекта Terraserver, который собирает фотографические данные, присланные людьми со всего мира.

Но в одиночку даже такая мощная фирма как Google не в состоянии выполнить всю работу по переводу в электронную форму и последующую индексацию всей бумажной информации. По оценкам компании, в мире существует 5 млн ТБ информации, пригодной для поиска, а проиндексированной является всего 170 ТБ, то есть примерно 0,0034%. Для выполнения всей работы только силами Google и ее партнеров потребуется не менее 300-т лет напряженной работы [5]. И только при поддержке университетского и библиотечного сообщества эта работа может быть в основном завершена к концу XXI века.

### **Необходимость новых библиотечно-информационных центров**

К проектированию библиотек во все времена привлекались лучшие архитекторы. Считалось, что здания библиотек должны находиться в центре города и привлекать внимание своей красотой. Люди, увлеченные книгособирательством, построившие библиотеки, обеспечили бессмертие не только себе, но и городам, где хранятся эти сокровища.

В наше время во всем мире сооружение библиотек считается делом государственным. Наиболее выдающиеся американские президенты после своего правления оставляли не только и не столько обычные памятники, сколько здания общедоступных библиотек. После 20-летних восстановительных работ в Египте открылась знаменитая Александрийская библиотека. В Пекине строится дополнительное здание Китайской национальной библиотеки, обладательницы пятого по величине фонда в мире. И только на постсоветском пространстве пока наблюдается дефицит и национальных программ, и смелых оригинальных идей библиотечного строительства, соответствующих нашему времени. Одним из немногих исключений можно считать, пожалуй, лишь новое здание национальной библиотеки Белоруссии. Внешне суперсовременная библиотека напоминает ограниченный «бриллиант», символизирующий ценность знаний и бесконечность познания мира.

Символично, что именно библиотека Московского государственного университета, основанная еще в 1756 году и являющаяся старейшей университетской библиотекой России, явилась одним из инициаторов создания в СНГ библиотечно-информационных центров нового поколения.

Что же мы имеем в Украине? Привыкшие жить по «остаточному» принципу, библиотеки не получали новых зданий уже 20 лет. Последним крупным строительством было возведение в 1989 году здания национальной библиотеки им. Вернадского.

В Донецком национальном техническом университете рискнули прервать это «библиотечное затишье» эпохи перемен и сделать первый шаг к украинским «библиотекам будущего». Наша библиотека уже тридцать лет назад «выросла» из своих площадей. Фонд библиотеки более 1300000 печатных единиц, библиотека располагает 6 абонементными, 4 читальными залами на 570 посадочных мест, занимает площадь 3400 кв. м при ежегодной книговыдаче до 1150000 книг и посещаемости более 400000 человек в год. В частности, остро ощущалось отсутствие в структуре библиотеки главного подразделения – центрального хранилища фонда, что технологически очень затрудняло процесс обслуживания читателей. Поэтому попытки начать строительство новой библиотеки предпринималось уже давно, в свое время был даже утвержден проект, но безденежье в перестроенные годы отодвинуло его реализацию на неопределенное время.

В новых условиях в качестве образца была выбрана библиотека Магдебургского технического университета, построенная по проекту, удостоенному Национальной премии Германии. Она

является объектом законной гордости немецкого правительства, вложившего немалые средства в возведение библиотеки будущего, и открыта для свободного доступа всех жителей региона.

Четырехэтажное здание Библиотечно-информационного центра ДонНТУ в форме раскрытой книги в настоящее время уже возводится на центральной улице города по проекту, разработанному ООО ТПЦ «Среда» Донецкого Союза архитекторов Украины, победившему в специально проведенном конкурсе проектов. Новое здание явится дополнением к старым площадям библиотеки и увеличит их на 7700 кв. м. Вместе с оставленными после реконструкции старыми помещениями (там расположится отдел учебной литературы с читальным залом) общая площадь составит около 10 000 кв. м. (12 отраслевых читальных залов на 1100 посадочных мест). Новое здание будет соединяться переходом с центральным хранилищем первого уровня, расположенным в старом корпусе в бывшем помещении типографии. Переход предполагается оборудовать средствами транспортировки книг. В цокольном этаже планируется разместить хранилище, оборудованное раздвижными стеллажами на 600000 печатных единиц, отделы комплектования и научной обработки литературы, гардероб на 1000 посетителей, помещения для персонала. В новом здании библиотеки разместится 8 читальных залов с открытым доступом к книжному фонду на 550 посадочных мест, электронные кафедры выдачи, 3 компьютерных зала на 150 мест, выставочный павильон, медиатека с индивидуальными кабинетами, оснащенными всей необходимой для работы техникой. Планируется организовать читальный зал редкой и ценной книги, зал электронного каталога, зал иностранной литературы с лингафонным, аудио- и видео-оборудованием, класс для практических занятий со студентами. Кроме того, в здании разместятся: многофункциональный конференц-зал, кафе, зоны отдыха для читателей. Каждый этаж будет оснащен ксероксами для читателей. На входе в библиотеку предполагается установка системы электронного контроля. Здание будет также оборудовано грузовым лифтом. Особое внимание уделяется проектированию систем освещения, кондиционирования и поддержания соответствующего температурного режима во всех помещениях библиотеки.

В целом проект нового здания библиотеки ДонНТУ предусматривает современный дизайн интерьеров и разработан в соответствии с последними достижениями европейских технологий строительства и библиотечной архитектуры.

### **Что мы ждем от библиотек в XXI веке**

В новых условиях библиотеки призваны не только на качественно новом уровне выполнять свои традиционные функции храма книги и знаний, что предполагает необходимость и нового строительства и определенной реконструкции старых помещений, но и активно включиться в информационное наполнение инфраструктуры Интернет. Более того, по целому ряду направлений библиотеки в сотрудничестве с другими организациями способны лидировать и возглавлять соответствующую работу. В частности, речь может идти о переводе в электронную форму не только основных фондов библиотек, но и университетских медиаархивов. При этом речь может идти, например, и о проектах типа «Национальная память», реализуемых в национальном, региональном и университетском масштабе.

Библиотекам в XXI веке практически гарантировано «светлое будущее», но это должны быть уже качественно другие библиотеки.

### **Литература**

1. Володин Б. Ф. Всемирная история библиотек. – СПб.: Профессия, 2002. – 352 с.
2. American memory homepage <http://memory.loc.gov/ammem/index.html>
3. Google планирует отсканировать 30 миллионов книг <http://net.compulenta.ru/303102>
4. Google начинает создание крупнейшей в мире научной сети <http://itua.info/keyword/39640>
5. Проиндексировать всё за 300 лет <http://www.webplanet.ru/news/internet/2005/10/10/300.html>