

УДК 027.021

DOI: 10.34670/AR.2021.80.45.019

## Использование QR-кода в деятельности библиотек высших учебных заведений

**Чжао Цзюньчэн**

Библиотекарь,  
Суйхуаский университет,  
152061, Китайская Народная Республика, провинция Хэйлунцзян, Суйхуа, ул. Хуанхэ, 18;  
e-mail: slzshxy@163.com

### Аннотация

Совершенствование средств коммуникаций повлияло на создание новых сервисов, в том числе построенных на основе мобильных технологий, ориентированных на широкое использование в разных сферах общественных отношений. Стремительное развитие мобильных технологий и устройств, а также увеличение количества их пользователей актуализируют использование технологии QR-кодирования. Сегодня технология создания и распознавания QR-кодов (QR-технология) получила широкое применение в различных сферах общественных отношений, в частности в бизнесе, маркетинговой отрасли и различных социальных проектах. Уникальность данной технологии заключается в возможности повсеместного размещения кода, в том числе на наружной рекламе, на сайте, визитке, упаковке товара, на авиа- и железнодорожных билетах, журналах, газетах, книгах и пр. Использование QR-кодов на сегодняшний день стало одной из информационных возможностей быстро и удобно получать доступ к информации о компании/учреждении, предлагаемых услугах/товаре в любое удобное для пользователя время. В статье проанализировано состояние осмысления технологии QR-кодирования в научной литературе. Акцентируется внимание на таких преимуществах QR-кодов, как универсальность, гибкость, экономичность, экологичность, отслеживание и аналитика, привлечение пользователей. Автором также рассмотрены возможности предоставления информационных услуг с помощью QR-кодов. Проанализированы мобильные приложения нового формата («умные» генераторы QR-кодов), которые предоставляют дополнительные возможности связать смартфон, QR-код и контент. Обосновано преимущество технологии QR-кодирования, которое заключается в легкости ее использования и финансовой бюджетности в связи с наличием достаточного количества бесплатных онлайн-сервисов.

### Для цитирования в научных исследованиях

Чжао Цзюньчэн. Использование QR-кода в деятельности библиотек высших учебных заведений // Культура и цивилизация. 2021. Том 11. № 3А. С. 129-135. DOI: 10.34670/AR.2021.80.45.019

### Ключевые слова

QR-код, библиотечные мобильные сервисы, информационные ресурсы, мобильные технологии, библиотека, маркетинг.

## Введение

Одним из инновационных инструментов, успешно применяемых на сегодняшний день на рынке, является технология QR-кодирования. Данную технологию, по нашему мнению, целесообразно использовать также в реализации коммуникационной политики библиотек.

Под QR-кодом следует понимать один из видов матричного (двухмерного) кода (2D-barcode). «QR» – сокращение от «Quick Response» (быстрый отклик), то есть данный код призван быстро доносить зашифрованную информацию до пользователя. Внутри QR-кода содержится служебная информация, которая позволяет определить ссылки, – текст, SMS, визитная карточка или иные данные. Программа-сканер определяет тип сообщения и предлагает пользователю сделать следующий шаг: если это ссылка, то программа-сканер предложит по ней перейти на определенную веб-страницу, если SMS – отправить адресату, если текст – сохранить или скопировать. QR-технология постоянно развивается, и появляются новые вариации QR-кодов, в частности округлые и цветные, что увеличивает визуальную и эстетическую привлекательность самой картинки.

## Основная часть

Использование QR-технологий возможно через мобильные устройства – смартфоны или планшеты, которые сегодня оснащены камерами, сканирующими изображения QR-кода.

Основным отличием QR-кода от штрих-кодов других видов является возможность кодирования большого объема текстовой и цифровой информации, а также высокая скорость распознавания. Таким образом, QR-код осуществляет две функции одновременно: во-первых, дает возможность автоматически считывать различные данные; во-вторых, большое количество информации помещается в небольшую картинку.

Важным преимуществом технологии QR-кодирования является то, что она легкодоступна не только в использовании, но и в создании, в частности, она не требует финансовых затрат, ведь на сегодня для создания QR-кодов существует достаточное количество бесплатных онлайн-сервисов, которые обычно называют «генераторами QR-кодов». Вместе с усовершенствованием технологий мобильного интернета развиваются и технологии QR-кодирования в мобильном аспекте, в частности, появляются мобильные приложения нового формата, так называемые «умные» генераторы QR-кодов, которые предоставляют дополнительные возможности связать смартфон, QR-код и контент.

К преимуществам QR-кода исследователи [Baik, 2012] относят:

– универсальность: QR-код совместим с любым смартфоном и таким образом может охватить широкую аудиторию;

– гибкость: QR-коды легко настраиваются с учетом дизайна, имеют возможность кодирования большого объема текстовой и медийной информации, могут отображаться как на материальном носителе, так и в сети Интернет;

– экономичность: создание QR-кода не требует финансовых затрат, поскольку на сегодня существует достаточное количество бесплатных специальных онлайн-сервисов по их генерированию;

– экологичность: QR-коды предоставляют возможность в небольшом квадрате закодировать гораздо больший объем информации, таким образом, экономятся не только финансовые ресурсы на печать, но и природные;

– отслеживание и аналитику: QR-код может использоваться как инструмент для сбора информации и для отслеживания результатов маркетинговых кампаний (например, существует возможность узнать, сколько раз был сканируемый код и где использовался, а также проследить за покупкой и др.); таким образом, QR-код – один из инструментов отслеживания поведения аудитории;

– привлечение пользователя: QR-код предоставляет дополнительную возможность привлечь внимание своих целевых пользователей и взаимодействовать с ними.

Учитывая коммуникационный потенциал QR-технологии, целесообразным является раскрытие возможностей ее использования в маркетинговой деятельности библиотек.

Таким образом, цель исследования заключается в обосновании QR-кода как эффективного инструмента маркетинговой деятельности библиотек, описании перспектив внедрения QR-технологии в библиотечную практику.

Технология создания и распознавания OR-кодов стала инновационным инструментом распространения и получения доступа к информационным ресурсам в образовательной среде. Специалисты в своих трудах рассматривают формы организации учебной деятельности с помощью двумерных штриховых кодов [Durak, Ozkeskin Ataizi, 2016]; описывают и подают примеры применения этого инструмента в образовательном процессе преподавателями учреждений высшего образования [Almasalha, Hirzallah, 2014]; исследуют использование OR-кодов с целью варьирования и упрощения методов предоставления студентам необходимой информации, ускорения предоставления оперативных данных и адресации – ссылок на специализированные группы социальных сетей, учебные базы данных, коллекции мультимедийных учебных материалов – для доступа к специальному программному обеспечению [Thorne, 2016].

Кроме того, на сегодняшний день исследуется использование технологии OR-кодирования учреждениями культуры. В частности, рассматривается внедрение инновационных технологий, в том числе OR-кодов, в музеях, анализируются этапы внедрения инновационных технологий в практику музеев, изучается обратная связь между музейной аудиторией и персоналом с помощью новых технологий [Sendino, 2013].

Что касается научных исследований, посвященных вопросу использования OR-кодов непосредственно в библиотечной деятельности, то их на сегодняшний день очень мало. К примеру, некоторые исследователи рассматривают вопросы применения идентификаторов в организации книжного пространства, в частности анализируют возможности использования OR-кодов, NFC-меток и PAN [Coleman, 2011]. Некоторые ученые изучают применение библиотечными вузов инновационных мобильных технологий при внедрении современных информационных услуг; освещают опыт использования технологии OR-кодов в практике работы [Walsh, 2009].

Однако, как правило, вопросы использования технологии OR-кодирования в библиотечной деятельности рассматриваются преимущественно на примере работы конкретных библиотек без должного внимания к изучению общих тенденций использования OR-кодов в библиотечном обслуживании [Ashford, 2010; Hinks, Sinkinson, 2011; Pulliam, Landry, 2011].

Таким образом, анализ научных исследований по данной тематике, с одной стороны, подтвердил ее актуальность среди научного сообщества, а с другой – дал возможность выяснить, что исследование OR-кода как эффективного и перспективного инструмента деятельности библиотеки специалистами не проводилось.

В целом, на сегодня можно выделить несколько направлений использования QR-кода как

инструмента маркетинга: информирование о продукте/услуге или предоставление дополнительной информации о них или учреждении; перенаправление, соединение пользователя с контентом; привлечение, формирование мотивации у пользователей; обратная связь пользователя с учреждением; сбор и анализ данных.

Рассмотрим подробно каждое из направлений использования QR-кода в библиотечной деятельности.

1. Информирование о библиотечных продукте / услуге или предоставление дополнительной информации о них или учреждении.

В настоящее время посредством использования QR-кода появилась возможность закодировать такую информацию, как контактные данные (адрес электронной почты, номер телефона, адрес), геолокацию, интернет-адрес, SMS сообщения, текстовые и мультимедийные данные (фотографии, аудио- и видеозаписи).

Достаточно широкими являются и возможности использования QR-кодов в библиотечной деятельности. Так, QR-коды можно размещать на библиотечных рекламных материалах, в частности на информационных плакатах, буклетах, листовках, программах и др.

QR-коды вполне эффективны и для рекламы библиотеки и ее ресурсов на внешних носителях. Так, для дополнительной рекламы библиотеки можно размещать QR-коды с контактными данными (адрес, телефон, геолокация, электронная почта и адрес) в публичных местах и общественном транспорте.

Целесообразным является использование технологии QR-кодирования во время проведения конференций в библиотеках, книжных фестивалей и других научных и культурных мероприятий, которые предполагают большое количество посетителей. В частности, во время научных мероприятий (например, конференций) можно разместить QR-коды возле помещения, где проходит мероприятие, с закодированной информацией об участниках и докладчиках, режиме работы. Участников мероприятия можно обеспечить раздаточным материалом с QR-кодами для доступа к презентации или дополнительному материалу на сайте. Во время проведения выставок (книжных, фото-, художественных и др.) дополнение выставочного материала размещением QR-кодов предоставит доступ к дополнительной информации.

2. Перенаправление, соединение пользователя с контентом.

Существующие на сегодня генераторы QR-кодов дают возможность закодировать как текстовые, так и мультимедийные данные. В частности, закодировать можно информацию относительно электронного адреса библиотеки, онлайн-доступа к электронным книгам, электронных библиотек, электронных баз данных, ссылок на интернет-ресурсы, размещения в социальных сетях, сведений об авторах, видеоматериалов, фотоальбомов и т.д.

Использование данной технологии является перспективным, в том числе для ориентирования пользователей в помещении библиотеки, так как посетителям гораздо удобнее ориентироваться по указателям. Так, для того, чтобы помочь новым пользователям быстрее адаптироваться и сориентироваться в помещении библиотеки, можно разместить QR-коды с информацией о местоположении отделов/секторов и подробную карту этажа.

3. Привлечение, формирование мотивации у пользователей.

Мощным инструментом, который формирует мотивацию к посещению библиотеки вуза, являются отзывы пользователей, которые также можно собрать с помощью технологии QR-кодирования. На рекомендованные книги в библиотеках можно размещать QR-коды, сканирование которых отображало бы видео с такими рекомендациями. В итоге пользователь библиотеки вуза, который заинтересовался той или иной книгой, может отсканировать

размещенный на обложке OR-код и узнать, чем именно понравилась эта книга другим.

#### 4. Обратная связь пользователя с учреждением.

Технологии OR-кодирования могут использоваться для отладки обратной связи пользователей с библиотекой вуза. Так, проведение с использованием OR-кодов анкетирований и опросов по обслуживанию и личных информационных предпочтений дадут возможность сформировать клиентскую базу, к которой в дальнейшем можно будет обращаться адресно.

Удобным способом быстрой оценки качества предоставления услуг в библиотечном заведении может быть создание такого мобильного сервиса, как «OR-анкетирование». Получив любую услугу в библиотеке, пользователь, отсканировав OR-код, размещенный на выходе из зала, получит ссылку на анкету, в которой можно оценить услуги по таким критериям, как доступность информации, комфортность условий, время ожидания заказа, время предоставления услуги, вежливость и компетентность сотрудников. Таким образом можно получить полезную информацию, что позволит скорректировать и усовершенствовать качество предоставления услуги.

#### 5. Сбор и анализ данных.

Современные генераторы OR-кодов имеют функцию сбора и анализа данных, предоставляя возможность изучения целевой аудитории и корректировки услуг на основе полученных данных. В частности, предоставляется возможность продуктивно взаимодействовать со своей целевой аудиторией, изучать ее интересы с помощью отзывов и комментариев; анализировать данные считываний OR-кодов: количество, место и время, тип операционной системы и др.

Сервис позволяет получить статистику сканирований кода в течение определенного периода, определить пики и низкие показатели загрузок, географию загрузок (страна, город, дополнительные координаты GPS), местное время в зависимости от страны, где QR-код сканируется, количество уникальных посетителей, количество общих сканирований, среднюю скорость сканирования в день, первую и последнюю даты сканирования, а также узнать, какие устройства чаще всего использовались пользователями для сканирования QR-кодов.

При условии настройки связи с аналитической системой пользователей с помощью QR-кодов можно получить данные пользователей, которые сканируют QR-коды, такие как возраст или пол, а также их интересы. Такая информация позволяет точнее определить адресную аудиторию, сравнить эффективность различных локаций расположения кодов и методов, уточнить коммуникационные пути обращения к пользователям, оперативно внести корректировки в компанию и тому подобное.

## Заключение

Итак, в связи со стремительным развитием и вхождением в общественную жизнь мобильных технологий QR-код превратился в эффективный маркетинговый инструмент, который целесообразно использовать библиотеками в реализации их коммуникационной политики как в целом, так и в их отдельных сферах ресурсов и услуг. На сегодня QR-коды в библиотеке вуза можно рассматривать как один из компонентов мобильного сервиса, который дает возможность повысить уровень библиотечного обслуживания, а также как эффективный способ предоставления дополнительной информации для студентов и преподавателей, содействия популяризации книг, авторов и самой библиотеки. QR-кодирование имеет возможность выступать связующим звеном между бумажными книгами и онлайн-миром и позволяет пользователям быстро и без дополнительных усилий в виде ввода длинных URL-адресов получать доступ к нужной информации.

Более того, использование QR-кодов позволяет не только продвигать определенные продукты и услуги, но и получать данные относительно их использования благодаря наличию функции сбора информации у генераторов QR-кодов. Последнее делает QR-технологию эффективным инструментом маркетинговых исследований. Визуализированная статистика и учет данных считываний QR-кодов является мощным инструментом в работе с целевой аудиторией, который позволяет собрать данные о пользователях и их интересах, которые в дальнейшем можно использовать для моделирования стратегии и повышения эффективности библиотечного обслуживания.

### **Библиография**

1. Almasalha F., Hirzallah N.A. Students Attendance System Using QR Code // International Journal of Advanced Computer Science and Applications. 2014. Vol. 5(3). P. 75-79.
2. Ashford R. QR codes and academic libraries: Reaching mobile users // College and Research Libraries News. 2010. Vol. 71(10). P. 526-530.
3. Baik S. Rethinking QR code: analog portal to digital world // Multimedia Tools Application. 2012. Vol. 58. P. 427-434.
4. Coleman J. QR Codes: What Are They and Why Should You Care? // Kansas Library Association College and University Libraries Section Proceedings. 2011. Vol. 1(1). P. 16-23.
5. Durak G., Ozkeskin E.E., Ataizi M. QR codes in education and communication // Turkish Online Journal of Distance Education. 2016. Vol. 17(2). P. 42-58.
6. Hinks A., Sinkinson C. Situated questions and answers: Responding to library users with QR codes // Reference & User Services Quarterly. 2011. Vol. 51(1). P. 60-69.
7. Pulliam B., Landry C. Tag, you're it! Using QR codes to promote library services // The Reference Librarian. 2011. Vol. 52(1/2). P. 68-74.
8. Sendino M.C. Use of QR Code Labels in Museum Collection Management // A Journal for Museum and Archives Professionals. 2013. Vol. 9(3). P. 239-254.
9. Thorne T. Augmenting classroom practices with QR codes // TESOL Journal. 2016. Vol. 7(3). P. 746-754.
10. Walsh A. Quick response codes and libraries // Library Hi Tech News. 2009. Vol. 26(5/6). P. 7-9.

### **The use of QR code in the activities of libraries of higher education institutions**

**Juncheng Zhao**

Librarian,  
Suihua University,  
152061, 18, Khuankhe str., Suihua, Heilongjiang province, People's Republic of China;  
e-mail: slzshxy@163.com

### **Abstract**

The improvement of communications has influenced the creation of new services, including those built on the basis of mobile technologies, focused on widespread use in various spheres of public relations. The rapid development of mobile technologies and devices, as well as an increase in the number of their users, actualizes the use of QR-coding technology. Today, the technology for creating and recognizing QR codes (QR technology) has been widely used in various spheres of public relations, in particular in business, the marketing industry and various social projects. The uniqueness of this technology lies in the possibility of widespread placement of the code, including on outdoor advertising, on the website, business card, product packaging, on air and railway tickets,

magazines, newspapers, books, etc. The use of QR codes has become one of the information capabilities to quickly and conveniently access information about the company/institution, services/goods offered at any time convenient for the user. The article analyzes the state of understanding of the QR-coding technology in the scientific literature. Attention is focused on such advantages of QR codes as versatility, flexibility, cost-effectiveness, environmental friendliness, tracking and analytics, user engagement. The author also considers the possibilities of providing information services using QR codes. The author analyzes mobile applications of a new format ("smart" QR code generators), which provide additional opportunities to link a smartphone, QR code and content. The advantage of QR-coding technology is substantiated, which lies in its ease of use and financial budget due to the availability of a sufficient number of free online services.

### For citation

Zhao Juncheng (2021) Ispol'zovanie QR-koda v deyatel'nosti bibliotek vysshikh uchebnykh zavedenii [The use of QR code in the activities of libraries of higher education institutions]. *Kul'tura i tsivilizatsiya* [Culture and Civilization], 11 (3A), pp. 129-135. DOI: 10.34670/AR.2021.80.45.019

### Keywords

QR code, library mobile services, information resources, mobile technologies, library, marketing.

### References

1. Almasalha F., Hirzallah N.A. (2014) Students Attendance System Using QR Code. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 5(3), pp. 75-79.
2. Ashford R. (2010) QR codes and academic libraries: Reaching mobile users. *College and Research Libraries News*, 71(10), pp. 526-530.
3. Baik S. (2012) Rethinking QR code: analog portal to digital world. *Multimedia Tools Application*, 58, pp. 427-434.
4. Coleman J. (2011) QR Codes: What Are They and Why Should You Care? *Kansas Library Association College and University Libraries Section Proceedings*, 1(1), pp. 16-23.
5. Durak G., Ozkeskin E.E., Ataizi M. (2016) QR codes in education and communication. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 17(2), pp. 42-58.
6. Hinks A., Sinkinson C. (2011) Situated questions and answers: Responding to library users with QR codes. *Reference & User Services Quarterly*, 51(1), pp. 60-69.
7. Pulliam B., Landry C. (2011) Tag, you're it! Using QR codes to promote library services. *The Reference Librarian*, 52(1/2), pp. 68-74.
8. Sendino M.C. (2013) Use of QR Code Labels in Museum Collection Management. *A Journal for Museum and Archives Professionals*, 9(3), pp. 239-254.
9. Thorne T. (2016) Augmenting classroom practices with QR codes. *TESOL Journal*, 7(3), pp. 746-754.
10. Walsh A. (2009) Quick response codes and libraries. *Library Hi Tech News*, 26(5/6), pp. 7-9.