

Смоликова Т.М.

Smolikova T.M.

QR-ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА

QR-TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS AND UNIVERSITY ACTIVITIES

Аннотация: Анализируются возможности применения QR-технологий в образовательный процесс высших учебных заведений. Автором рассмотрен исторический вопрос появления данной технологии и динамика ее развития; приведены примеры внедрения видов (статического и динамического) QR-кодов в образовательный процесс и в организационную структуру ВУЗа.

Annotation: The possibilities of QR-codes application in the educational process of higher educational institutions are analyzed. The author considers the historical issue of the emergence of this technology and the dynamics of its development; examples of the implementation of the types (static and dynamic) of QR-codes in the educational process and in the organizational structure of higher education institution are given.

Ключевые слова: гаджеты, мобильные технологии, эрзац-язык, QR, QR-код, статичный QR-код, динамичный QR-код.

Keywords: gadgets, mobile technology, ersatz-language, QR, QR code, static QR code, dynamic QR code.

Современные информационные коммуникативные технологии продолжают активно развиваться, расширяя спектр возможностей прикладных программ в разнообразных гаджетах (с франц. – «скоба» хомут») [2] – небольших электронных устройствах/приложениях (смартфоны, планшеты, игровые приставки, электронные браслеты, очки дополненной и виртуальной реальности и т.д.), которые сегодня применяются в различных сферах человеческой деятельности.

Постепенно мобильные технологии проникли и в сферу образования, являясь результатом разработки новых образовательных дисциплин с включением инновационных форм и технологий в практикоориентированные учебные занятия.

Объем информации, с которой приходится работать современному студенту постоянно увеличивается и вызывает определённые сложности по поиску, анализу, изучению и освоению необходимых знаний. Организационные формы образовательного процесса видоизменяются, предполагают самостоятельную подготовку студентов, включенность в научно-исследовательскую работу, применение интерактивных форм взаимодействия в учебном процессе, участие в мастер-классах и выездных занятиях. Работа с большими объемами разнообразной учебной и научной

литературы требует от студента проработки большого массива материалов за короткий промежуток времени. Поэтому лаконичность информации, краткая выжимка основных тезисных смыслов приобретает сегодня особую востребованность. Эрзац-язык (перевод с нем. – «замена», «суррогат») [4] или кодированность текстов все больше применяются и в коммуникациях, и при работе с информацией.

Кодирование информации стало набирать популярность в 60-е годы XX столетия, когда в Японии, в период экономического роста увеличивается количество супермаркетов, торгующие широким спектром товаров. Объем продаж и повышение покупательского спроса привели к тому, что возникла необходимость в разработке POS-системы, с помощью которой стало возможно осуществлять автоматическое считывание цены товара с отражением его на кассовом аппарате. Это ускорило обслуживание покупателей и позволило избегать ошибок при ручном наборе цены на товар. В 1994 г. был представлен первый QR-код, который может кодировать до 7 тыс. знаков и считывается в 10 раз быстрее чем штрих-код [1].

Если рассматривать этимологию понятия «QR», то это аббревиатура от английского Quick Response – «быстрый отклик» – двухмерный тип штрих-кода, который легко считывается цифровыми устройствами и содержит информацию в виде серии пикселей в квадратной сетке (рисунке), напоминающая черно-белый узор [1]. Данный тип кода читается как по горизонтали, так и по вертикали, что позволяет хранить в нем большой объем информации. При сканировании QR-кода пользователь получает доступ к конкретной информации мгновенно.

В зависимости от целей сегодня используют два вида QR-кодов – статический и динамический. Первый не позволяет корректировать информацию после создания кода.

Примером использования закодированной информации в образовательной среде может служить применение идентификации сотрудников и студентов, разграничивая доступ через QR-код в целях безопасности в отдельные помещения университета. Статичный тип кода может применяться при обслуживании в университетской библиотеке, размещении информации о различных мероприятиях, проводимых ВУЗом через рассылку в внутрикорпоративных чатах. Также статичный тип QR-кода активно применяется при разработке методической, учебной и учебно-методической литературы, дополняя информацию или предоставляя возможность ознакомиться с дополнительными, уточняющими тему, материалами (рис. 1).

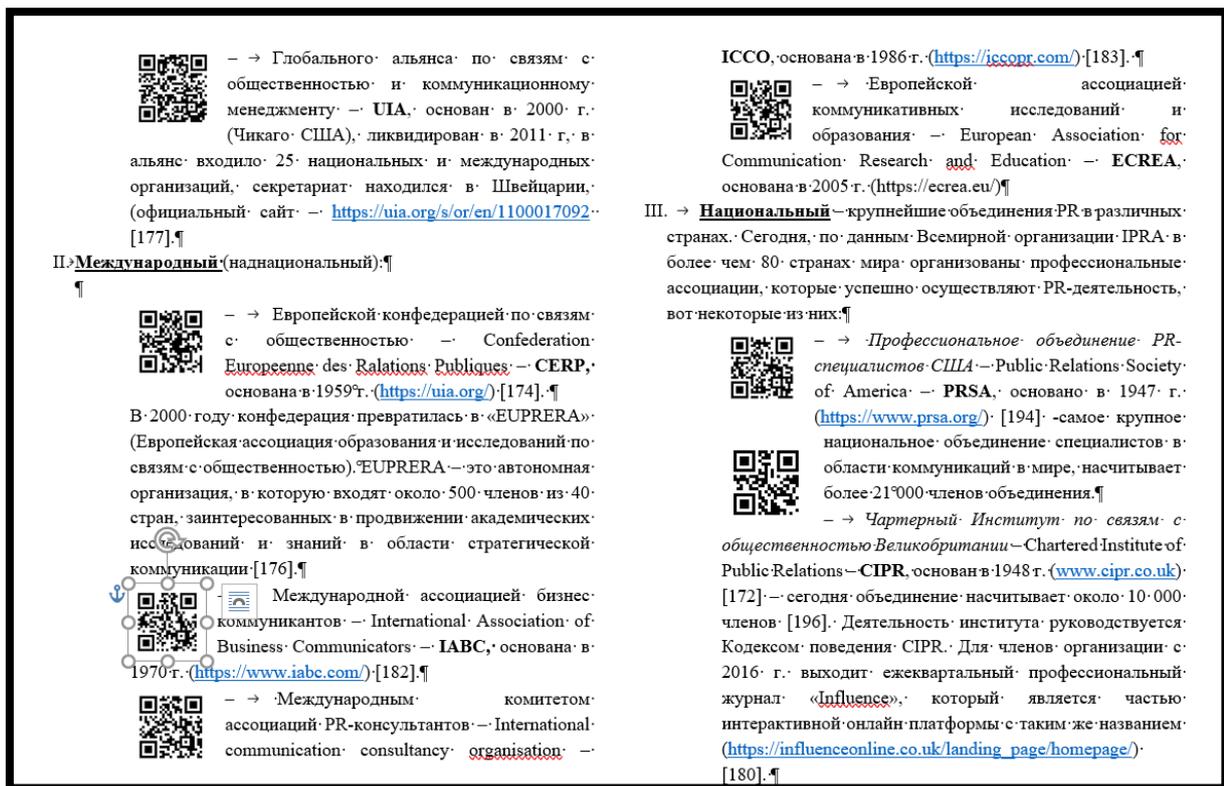


Рисунок 1. Пример использования статичного QR-кода в учебной литературе

Динамический QR-код позволяет редактировать и обновлять информацию, а также изменять сам тип кода уже после его создания. В сфере образования такой тип кода применяется при создании имиджевых рекламных материалов ВУЗа (визитки, буклеты, афиши и т.д.), перекрёстной кросс-маркетинговой информацией со ссылками на официальный сайт ВУЗа или социальные сети; предоставление бесконтактной оплаты за обучение (рис. 2).



Рисунок 2. Пример использования динамического вида QR-кода в рекламном буклете

Также с помощью динамичного QR-кода можно проводить маркетинговые исследования, например, анкетирование преподавателей и студентов вуза. QR-код с поддержкой SMS позволяет отправить отзыв на корпоративный телефонный номер ВУЗа даже без подключения к интернету.

Особой пользой данная технология может служить в образовательном процессе для студентов заочной формы получения образования. На основе QR-кодов можно создавать инструктивно-методические материалы, которые предполагают полную переработку дидактического материала на основе OR-кодов в виде альбомов. Такие материалы студент получает на сессии или они высылаются ему на почту и, в последствии, остаются у студента, что позволяет в случае необходимости более эффективно перевести в дистанционный (e-Learning) или мобильный (m-Learning) режимы обучения. Это позволит продолжать обучение в любом месте, не привязываясь к университету, библиотеке или лабораториям.

По данным исследований аналитической компании «Juniper Research» уже в этом 2022 году владельцы смартфонов используют 5,3 млрд купонов с QR-кодами. Приложения – это ключевые области, на которых будут сосредоточены технологии QR-кодов [1].

Результаты исследований [3; 5; 6] по внедрению QR-кодов в образовательный процесс ВУЗа подтверждают свою эффективность и показывают простоту и удобство использования данной технологии. Для ВУЗа она позволяет проконтролировать посещаемость учебных занятий студентами, аккумулировать все данные по их успеваемости и активности в культурно-досуговых мероприятиях ВУЗа, предоставлять доступ посещения учебных классов и лабораторий. Для студентов QR-технологии систематизируют весь процесс обучения, упрощают процедуру получения учебных материалов с уже активным онлайн списком литературы по каждой теме учебных дисциплин; позволяют длительное время обращаться к учебно-методическим материалам, сокращают время на изучение учебного материала, что способствует мотивационной составляющей общего делового настроения в подготовке студентов к экзаменационной сессии.

Список источников

1. Визитки, реклама, платежи : как возникли и для чего используются QR-коды [Электронный ресурс] // РБК Тренды. – Режим доступа : <https://trends.rbc.ru/trends/industry/6189517c9a79475deb5dbf9a>. – Дата доступа : 15.04.2022.
2. Гаджет [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия. – Режим доступа : <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%82>. – Дата доступа : 15.04.2022.
3. Галузо, И.В. Использование технологии QR-кодов в образовательной деятельности [Электронный ресурс] / И. В. Галузо, А. В. Лукомский. – Режим доступа : <https://rep.vsu.by/bitstream/123456789/13756/1/33-39.pdf>. – Дата доступа : 18.04.2022.
4. Смоликова, Т.М. Особенности «смарт-общения» на «эзац-языке» в неформальных коммуникациях [Электронный ресурс] / Т. М. Смоликова // Электронная библиотека БГУ.

– Режим доступа : elib.bsu.by/bitstream/123456789/156597/1/504-506.pdf. – Дата доступа : 15.04.2022.

5. Haryana, N. Teacher and student perceptions using Quick Response (QR) in English language teaching and learning [Electronic resource]. – Access mode : <http://repository.iainpare.ac.id/>. – Date of access : 18.04.2022.

6. Using the QR code as a means of automating the process of accounting for attendance at educational classes [Electronic resource]. – Access mode : <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2131/2/022077/pdf>. – Date of access : 18.04.2022.