

# ШТРИХ-КОДЫ И QR-КОДЫ: ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ДЕЛОПРОИЗВОДСТВЕ

*Туманова А.Д.*

*Уральский государственный университет путей сообщения,  
tumanova.bgd@mail.ru*

Мы живем в прогрессивном XXI веке, который ученые характеризуют как эпоху цифровизации, автоматизации, упрощения и быстрого потребления информации.

Цифровизация в широком смысле слова – это трансформация как производственных и управленческих процессов, так и повседневных социальных практик, обусловленная массовым внедрением технологий создания, обработки, обмена и передачи больших объемов информации на небумажных носителях [3, с. 10]. В управлении цифровизация подразумевает переход от «бумажных» к «безбумажным» технологиям [4, с. 184]. В современном мире цифровизация проникает во все сферы жизни, включая и делопроизводство. Это означает, что все больше документов становятся доступными в электронном виде, что облегчает их согласование, подписание, передачу и хранение.

Внедрение цифровых технологий делает процессы делопроизводства более удобными и эффективными. Электронная почта, системы электронного документооборота, облачные хранилища – все это и многое другое сегодня уже активно используется специалистами по документационному обеспечению управления. Однако с ростом объема информации возникают новые проблемы, связанные с ее управлением и обработкой.

В крупных компаниях каждый месяц создается и поступает извне большое количество различных документов. Все их необходимо обрабатывать, вести учет и контроль, архивировать. Использование штрих-кодов и QR-кодов в делопроизводстве может значительно упростить процессы работы с документами.

Прежде чем рассматривать особенности штрихового и QR-кодирования документации рассмотрим сущность понятий «штрих-код» и «QR-код». В монографии Л.В. Лapidуса «Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией» под штрих-кодом (штриховым кодированием) понимается графическая маркировка (сочетание белых и черных вертикальных полос), позволяющая при сканировании считывать информацию о товаре [2, с. 361], а QR-код – матричный код, который определяется сенсором как двумерное изображение [2, с. 363].

Штриховой код, как способ кодирования информации с помощью штрихов различной толщины, пригодный для считывания специальными приборами, был изобретен и запатентован в 1949 году в США. Сейчас данный способ считается немного старомодными, но все равно широко используется в торговле, складской логистике, библиотеках, медицинских лабораториях. Данный способ кодирования информации получил распространение и в делопроизводстве. Как же он работает на практике? На рабочее место

сотрудника, ответственного за работу с документами, устанавливается сканер штрих-кодов и соответствующее программное обеспечение. Документы, которые ожидаемо, будут использоваться как в бумажном, так и в электронном виде, маркируются сгенерированными кодами. Их можно производить как при составлении электронного документа (файла), так и наклеивать на печатный вариант. Так, например, в программе 1 С предусмотрено несколько вариантов вывода изображения штрих-кода: «регистрационный штамп» (помимо самого штрихкода выводится информация о регистрационном номере и дате регистрации документа), «штрихкод на наклейке» или «штрихкод на странице».

Штрих-код позволяет отследить документ на всех этапах документооборота, уже через несколько секунд идентифицировать его в базе данных и извлечь для дальнейшего использования. Основная причина, по которой стоит наносить штрих-коды на важные документы и дела (папки) – сведение к минимуму риска утраты документа, которая может привести к не самым приятным последствиям для сотрудников и бизнеса в целом.

Преимущества использования штрих-кодов в делопроизводстве включают в себя простоту и удобство использования, высокую скорость сканирования, возможность хранения большого объема информации, а также низкие затраты на оборудование для сканирования. Штрих-коды имеют широкое распространение и поддерживаются большинством устройств и программного обеспечения.

Недостатки использования штрих-кодов: включение в себя ограниченной емкости для хранения данных; возможность повреждения или стирания штрих-кода, а также необходимость приобретения специального оборудования для сканирования. Кроме того, оборудование для сканирования штрих-кодов требует регулярного обслуживания и обновления, что также может повлечь за собой дополнительные расходы. Существует и потенциальная угроза безопасности, связанная с возможностью подделки или изменения информации, закодированной в штрих-коде.

Сокращение QR (Quick Response), означает «быстрый отклик», «быстро распознаваемый». Визуально QR-код представляет собой квадрат, состоящий из чередующихся закрашенных элементов и пустот. В каждой его детали зашифрована информация, даже белая окантовка несет в себе смысл – благодаря ей сканер распознает границы кода [1, с. 424].

Первый QR-код появился в 1994 году в Японии. Он был создан изначально для отслеживания перемещения автомобильных запчастей на складе. Позднее их начали внедрять и в другие сферы жизни человека. Сейчас QR-коды используются в рекламных буклетах, визитных карточках, на зеркалах в салонах красоты, на упаковках товаров, в бесконтактном меню ресторанов и т.д. QR-коды находят применение и в сфере делопроизводства.

Этот метод шифрования данных имеет ряд существенных отличий от обычного штрих-кода:

1. Занимает меньше места на документе, а объем информации в нем намного больше (может включать до 7 089 цифр или 4 296 букв, что равняется почти 4 страницам текста);

2. Проще расшифровывается: не только с помощью специального сканера (как штрих-код), но и с помощью любого мобильного телефона, оснащенного фотокамерой и достаточно простым программным обеспечением [5, с. 86];

3. QR-коды имеют высокую устойчивость к ошибкам, благодаря своей хорошо продуманной структуре.

4. Улучшенная скорость загрузки и сканирования.

5. Возможность отслеживать данные о сканировании, устройствах, используемых для сканирования, времени сканирования и т.д.

6. Благодаря функциям редактирования можно легко изменять ссылку, используемую для QR-кода, не меняя его внешнего вида. Имеется возможность увидеть, сколько людей отсканировали печатные материалы, и какие еще действия были совершены с кодом.

Далее обозначим некоторые недостатки использования QR-кодов:

1. Необходимость специального оборудования: для сканирования QR-кодов требуется наличие специальных устройств или мобильных приложений, что может потребовать дополнительных затрат на приобретение оборудования и/или соответствующее обучение сотрудников.

2. Ограниченная распространенность: не все люди имеют возможность сканировать QR-коды, поэтому использование QR-кодов может быть неэффективным в случае работы с широкой аудиторией, включая людей пожилого возраста или тех, кто не имеет доступа к мобильным устройствам.

3. Ограничения безопасности: QR-коды могут быть подвержены взлому или мошенничеству, поскольку они могут содержать вредоносные ссылки или программное обеспечение. Это может представлять риск для конфиденциальности информации или безопасности ИТ-системы.

4. Ограниченные возможности хранения данных: хотя QR-коды обладают большей информационной емкостью по сравнению со штрих-кодами, они все же могут ограничивать количество данных, которые можно включить в них, особенно при работе с крупными объемами информации.

QR-коды в практике делопроизводства пока не получили такого широкого распространения, как в сфере маркетинга, рекламы и PR. Однако уже сегодня имеются примеры применения QR-кодов в архивном деле. Так, в архивах Республики Татарстан QR-коды в виде наклеек размещаются на архивных документах. Предполагается, что в работе будет применяться специальная программа, которая привяжет QR-коды к топографии места хранения данной единицы хранения в Единой архивной информационной системе (ЕАИС) [1, с. 425].

Итак, какой же способ маркировки документов выбрать? Отдать предпочтение штрих-кодам или QR-кодам в делопроизводстве? QR-коды имеют большую информационную емкость, что позволяет включать в них больше данных, чем штрих-коды. Они также могут быть сканированы с помощью мобильных устройств, что делает их более удобными для конечных пользователей. Однако, стоимость производства QR-кодов может быть выше, чем у штрих-кодов, поэтому этот аспект также необходимо учитывать при принятии окончательного решения.

В целом, оба вида «кодов» имеют свои преимущества и недостатки, и выбор между ними зависит от конкретных целей работ, осуществляемых с документацией.

Итак, цифровизация открывает новые возможности для повышения эффективности работы с документами, а использование штрих-кодов и QR-кодов является ярким примером этого. С помощью данных способов маркировки, можно сделать более удобным и оперативным процесс идентификации и поиска документов.

#### **Список использованных источников:**

1. Железнякова Е.Ю. QR код как инструмент бережливого производства / Е.Ю. Железнякова // Управление документацией: прошлое, настоящее, будущее: сборник материалов VI Международной научно-практической конференции, посвященной памяти профессора Т.В. Кузнецовой / отв. ред. и сост. Ю.М. Кукарина. – Москва: ООО «ТЕРМИКА.РУ», 2022. – С. 421-427.
2. Лapidус Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: монография / Л.В. Лapidус. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 381 с. – (Научная мысль).
3. Цифровая экономика: глобальные тренды и практика российского бизнеса. Москва: НИУ ВШЭ, 2017. – 121 с.
4. Человек труда в цифровой экономике: новые реалии и социальные вызовы / под ред. В. Н. Мининой, Р. В. Карапетяна, О. В. Вередюк. – Санкт-Петербург: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2021. – 284 с.
5. Шуринов С. Штрихкоды и QR-коды в делопроизводстве / С. Шуринов // Делопроизводство и документооборот на предприятии. – 2020. – № 8. – С. 85-94.