

Кулакова Лейла Омаровна
ст. преподаватель,
Якубюк Виктория Вадимовна
студент,
Брестский государственный
технический университет,
г. Брест, Республика Беларусь

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ QR-КОДИРОВАНИЯ В МЕДИЦИНЕ

Prospects for the development of QR-coding are justified. The most promising vectors of using the QR-code in medicine are considered.

IT-технологии сегодня внедряются повсеместно и в самые различные сферы. Одной из ведущих, стремительно развивающихся отраслей услуг в Республике Беларусь является медицина. Перспективным направлением её инновационного развития может стать широкое внедрение QR-кодирования.

QR-коды (Quick Response в переводе с английского «быстрый ответ») представляют собой миниатюрные носители данных, которые хранят текстовую информацию общим объемом в половину формата А4. Внесённые данные шифруются при помощи специальных сервисов или программ в виде белых и черных квадратиков (могут быть выполнены и в цветном варианте). Помимо этого, в памяти кода может храниться дополнительная информация, которая необходима для правильного декодирования данных специальными программами различных устройств.

Рассмотрим более подробно варианты применения QR-кода в области здравоохранения. Несмотря на широкое распространение QR-кода, есть отрасли, в которых данное направление мало развито, но могло бы играть весьма важную роль. Например, сфера медицины, начиная с медицинских препаратов и заканчивая банком крови. Рассмотрим наиболее перспективные векторы использования QR-кода в данной области:

Идентификация пациентов. Можно использовать специальные силиконовые браслеты на запястье, которые предназначены для идентификации пациентов. В качестве идентификатора на них наносится QR-код. Также в виде дополнения можно нанести визуальную информацию, такую как Ф.И.О. пациента, возраст, группа крови и т.п. Штрих-код выступает в роли безошибочной идентификации пациента при получении назначенных лекарств, сдачи анализов и последующей их идентификации, проб крови и истории болезни конкретного пациента.

Это особенно актуально для пациентов, страдающих болезнями, связанными с потерей памяти (Болезнь Альцгеймера, транзиторная глобальная амнезия), при инсульте, инфаркте, эпилепсии, потеря памяти, связанная с черепно-мозговой травмой и т.п. То есть, все заболевания, при которых человек находится в бессознательном состоянии. В состоянии, когда он не может себя контролировать.

Приемное отделение. Использование идентификации пациентов с помощью браслетов может весомо сэкономить время регистрации (особенно если поступивший находится в тяжёлом/критическом состоянии), обеспечить более лояльное отношение пациентов к лечебному учреждению и, что наиболее важно, избежать ошибок. Нередко в медицинские учреждения обращаются люди с одинаковыми фамилиями. В данном случае штрих-код служит наиболее надёжным средством гарантии, что история болезни каждого пациента будет однозначно идентифицирована и отслежена.

Аптека. Для количественного учета движения лекарственных средств во внутрибольничной аптеке весьма удобно использовать штрих-коды на коробках и упаковках. Также использование технологии штрих-кода поможет рационально организовать адресное хранение лекарств и партийный учет.

Банк крови. Областью чрезвычайного риска является переливание крови. Даже самая незначительная ошибка может привести к фатальным итогам (в худшем случае к смерти). Важна предельная точность, чтобы именно требуемая кровь доходила до пациента. Добавление этикетки со штрих-кодом (QR-код), с деталями по данному пакету с кровью, обеспечат точную идентификацию крови и пациента, позволят избежать ошибок при её транспортировке и переливании.

Центральное стерилизационное отделение. Использование QR-кода при маркировке инструментов в процессе их применения и стерилизации помогает проследить и обеспечить персонал данными об истории инструмента, где он использовался и когда его необходимо заменить. Проставлять маркировку можно как на тару для хранения медицинских инструментов, так и на само оборудование.

Хозяйственный блок. QR-код может упростить процесс инвентаризации. В любом медицинском учреждении есть свой склад, отслеживание и управление которым также обеспечивает непрерывный точный и безошибочный процесс отслеживания и контроля работы лечебного учреждения.

Рассмотрены лишь 6 вариантов использования QR – кода в медицине, однако даже их реализация позволила бы существенно повысить уровень медицинского обслуживания, систематизировать информационные потоки и вывести учреждения здравоохранения на новый качественный уровень медицинского обслуживания.

Система двухмерного кодирования информации имеет значительные перспективы использования. Исходя из этого понятно, что данные системы кодирования информации будут повсеместно вводиться не только в промышленности, СМИ и рекламе, но и в социально важных отраслях, таких как медицина, образование, наука.

Список использованных источников:

1. Электронная книга о QR-кодах. // Полное руководство по маркетингу с применением QR-кодов. [Электронный ресурс]. - <http://ru.qr-code-generator.com/qr-code-marketing/qr-codes-basics/>. [дата обращения: 02.11.2019].
2. Wikipedia - свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. - <https://ru.wikipedia.org>. - [дата обращения: 02.11.2019].
3. Информационный портал «Разработка и внедрение систем автоматизации». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.datakrat.ru/solutions/primenenie-shtrih-koda-v-meditsinskom-uchregdenii> - Дата доступа: 05.11.2019