

## РАЗРАБОТКА ВЕБ-РЕСУРСА ДЛЯ ОТПРАВЛЕНИЯ И ПОЛУЧЕНИЯ ЧАЕВЫХ ЧЕРЕЗ QR-КОД И ЕГО ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

*Евлаев А.В.*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: Бушик А.С. – магистр техники и технологии, ассистент кафедры ИПиЭ*

**Аннотация.** Разработана новая система передачи чаевых от гостя, получателю. Целью проекта является повышение эффективности и эргономичности работы персонала заведения, увеличение кол-ва оставленных чаевых, а также упрощение самого процесса оставления чаевых.

**Ключевые слова:** чаевые, QR-код, гость, получатель

**Введение.** В наше время на любом предприятии общественного питания принято оставлять чаевые.

С каждым днем становится все больше и больше людей, предпочитающих рассчитывать и хранить деньги в электронном виде. Сейчас число безналичных платежей в кафе и ресторанах находится в районе 70% а в некоторых заведениях достигает 98%. Наличная выручка сокращается, из чего следует что сокращаются наличные чаевые. В связи с такими переменами страдают самые разные сферы бизнеса. Например в связи с появлением электронных денег, некоторые заведения отказались от приема безналичных чаевых, даже если клиенту все понравилось и он хочет отблагодарить официанта, заведения вынуждены отказаться из-за перечня проблем с приемом этих денег.

В разных странах, разное трактование и отношение к слову «чаевые». В некоторых странах принято включать чаевые в счет на законодательном уровне, что упрощает жизнь и официантам, и посетителям с одной стороны и не всегда уместно с другой. В Республике Беларусь на законодательном уровне слово «чаевые» нигде не фигурирует и приравнивается к доходу.

QR-чаевые – решение полезное всем предприятиям общественного питания, а также многим сферам обслуживания.

Безналичные расчеты, которые так упрощают нам всем повседневную жизнь, сослужили дурную службу официантам: они все чаще стали оставаться без чаевых, из которых складывается довольно существенная часть их заработка. Нередкая ситуация: гости довольны ужином и рады бы отблагодарить официанта – но у них банально нет при себе наличных денег.

Пандемия только усугубила эту проблему: по данным международной платежной системы *Visa*, использование наличных в Республике Беларусь с прошлой весны сократилось на 41 %.

Так что владельцам и управляющим, которые не хотят терять сотрудников, приходится искать новые технологические решения, которые будут удобны и гостям, и официантам. Все решения в этой области, существующие сейчас, так или иначе связаны с использованием с QR-кодов или NFC-меток (обеспечивают моментальный обмен данными на коротких расстояниях, как турникеты в метро). Далее официант может вывести деньги через личный кабинет в системе или, если к сервису привязана виртуальная карта, расплачиваться ею в магазинах.

Указанные показатели отражают цель – создать эффективную систему по приему и отправке чаевых. Данная система призвана упростить процесс оставления и приема чаевых, а также помочь пользователям реализовать сам процесс благодарности как можно быстрее и комфортнее для обеих сторон.

**Основная часть.** Основной целью при проектировании и разработке продукта являются эргономичность веб-ресурса, простота понимания концепции и лаконичный дизайн.

Таким образом, основная цель веб-ресурса: позволить пользователям быстро и удобно оставлять чаевые (для посетителей), а также удобно их принимать для получателей.

Для решения поставленных задач и достижения итоговой цели проектируемая система должна выполнять следующие функции:

- просмотр кол-ва полученных чаевых;
- возможность оставить отзыв и оценить работу обслуживающего персонала;
- редактирование информации профиля;
- добавление личного фото;
- отправка чаевых другому пользователю;
- поиск официанта по заданным критериям.

Любой пользователь после прохождения авторизации может получить свой личный qr-код и личный номер по которому, он также может быть найден.

Таким образом, интерфейс профиля будет выглядеть следующим образом (рисунок 1).

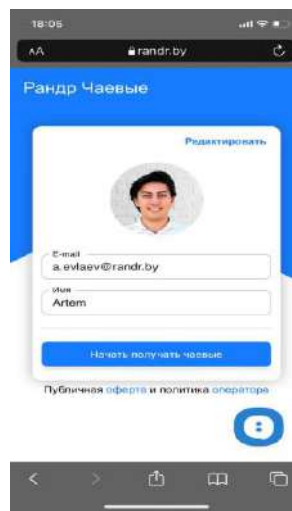


Рисунок 1 – Интерфейс профиля

При регистрации аккаунта в роли официанта, будет создаваться персональный *qr*-код и личный номер, чтобы гость в будущем мог найти официанта (рисунок 2).

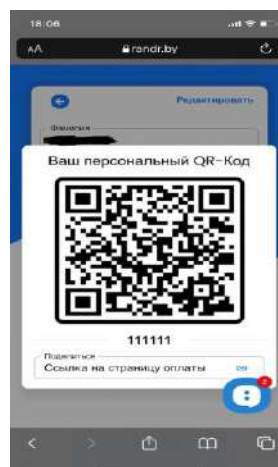


Рисунок 2 – Персональный QR-код и личный номер

При переходе по *QR*-коду или личному номеру, пользователь будет попадать на страницу получателя, где впоследствии у него будет возможность выбрать сумму и совершить платеж. После успешной оплаты, пользователь может оценить работу официанта, а также оставить комментарий.

**Заключение.** Были исследованы существующие бизнес-процессы передачи чаевых, методы и системы учета количества и суммы чаевых. Выявлены основные направления автоматизации процесса передачи и получения чаевых предприятия в рамках системы. Выполнено проектирование и реализация автоматизированной системы оставления чаевых, с учетом эргономических требований.

С помощью реализованной системы была замечена положительная динамика роста количества оставляемых чаевых. Также за счет внедрения данного веб-ресурса в работу предприятия, снизилась нагрузка на внутренние экономические процессы предприятия.

#### **Список литературы**

1. Шупейко, И.Г. Эргономическое проектирование система «человек компьютер-среда». Курсовое проектирование/ И.Г. Шупейко. – Минск: БГУИР, – 2012. – 92с.
2. Шупейко, И.Г. Эргономическое проектирование система «человек компьютер-среда». Курсовое проектирование/ И.Г. Шупейко. – Минск: БГУИР, – 2012. –92с.
3. Калиновский, А.И. Юзабилити: как сделать сайт удобным/ А.И. Калиновский. –Минск: Новое знание, 2005. –112с.
4. Круг, С. Веб-дизайн: книга Стива Круга или «не заставляйте меня думать!»/ С. Круг. – Пер. с англ.-СПб: Символ-Плюс, – 2005. –132с.

UDC 621.3.049.77–048.24:537.2

## **DEVELOPMENT OF A WEB RESOURCE FOR SENDING AND RECEIVING TIPS VIA QR CODE AND ITS ERGONOMIC SOFTWARE**

*Evlaev A.V.*

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus*

*Bushik A.S. – master of engineering and technology, senior lecture of the department of EPE*

**Annotation.** A new system for transferring tips from the guest to the recipient has been developed. The aim of the project is to increase the efficiency and ergonomics of the work of the staff of the establishment, increase the number of tips left, as well as simplify the process of leaving a tip.

**Keywords:** tip, QR code, guest, recipient