

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ QR-КОДА
КАК ЭЛЕМЕНТА, СТАНДАРТИЗИРУЮЩЕГО ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ
НАЛИЧНОГО ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ В ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЕ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Е.Б. Малей, канд. экон. наук, доц.,
Полоцкий государственный университет, Беларусь
Р.А. Тращенко,
ОАО «НКФО «Белинкасгрупп», Минск, Беларусь

Существующий уровень организации кассовой работы и подход к хранению денежной наличности позволяют применить в банковской деятельности готовые решения в области складской логистики. А именно технологию WMS-складирования на основе применения QR-кода. Данная технология применена в рамках создания ОАО «НКФО «Белинкасгрупп», и используется только для работы внутри подразделений ОАО «НКФО «Белинкасгрупп», т.е. не работает на всей цепи движения денежной наличности, QR-код на стороне банков не используется.

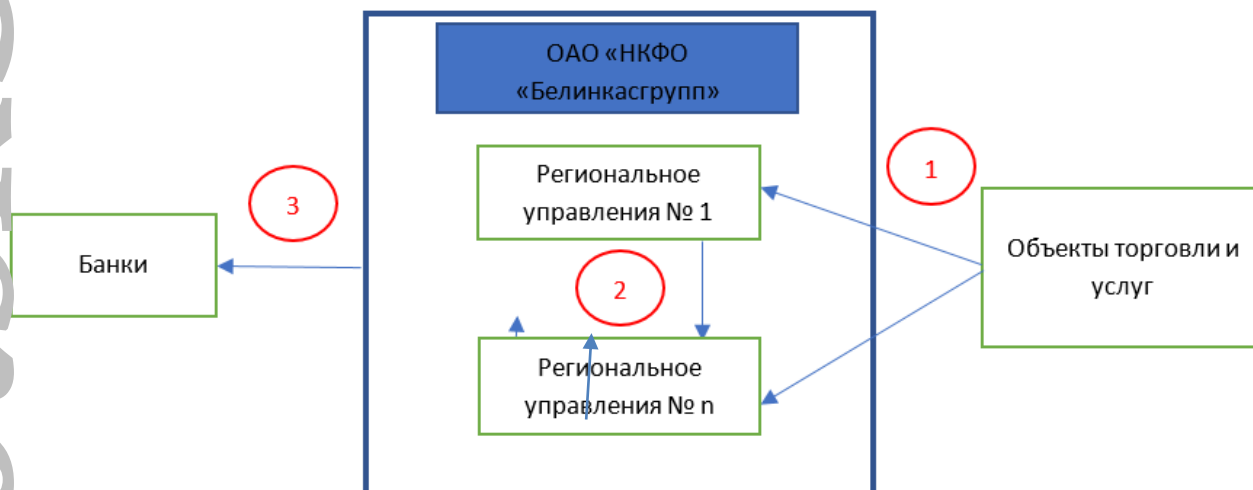
Рассмотрим это на примере Республики Беларусь. 30 марта 2018 года было зарегистрировано открытое акционерное общество «Небанковская кредитно-финансовая организация «Белинкасгрупп» - специализированная кассово-инкассаторская компания с участием Национального банка Республики Беларусь, ОАО «АСБ Беларусбанк» и ОАО «Белагропромбанк». Возможная рыночная доля ОАО «НКФО «Белинкасгрупп» с учетом того удельного веса, который занимали ОАО «АСБ Беларусбанк» и ОАО «Белагропромбанк» в настоящее время составляет более 50% рынка наличного денежного оборота.

Представим поток денежной наличности, циркулирующий через ОАО «НКФО «Белинкасгрупп», как материальный поток, согласно особенностям применения логистики в банковской сфере (рис. 1).

Как видно из рис. 1, денежные средства инкассируются региональными управлениями ОАО «НКФО «Белинкасгрупп» от объектов розничной торговли и сферы услуг (входящий материальный поток), аккумулируются, далее по заявкам банков наличные деньги перемещаются в соответствующие отделения указанных банков либо в Центральное хранилище Национального банка Республики Беларусь (исходящий поток).

Выведение кассово-инкассаторской деятельности на аутсорсинг потребовало применения принципиально новых подходов к организации денежного обращения в Республике Беларусь, основанной на принципах и методах логистики, поскольку вновь созданная организация ОАО «НКФО «Белинкасгрупп» по сути является логистическим оператором, обслуживающим в качестве материального – поток денежной наличности.

Для организации эффективной системы наличного денежного оборота на пути движения указанного потока наличных денежных средств от субъектов хозяйствования до банков при посредничестве логистического оператора ОАО «НКФО «Белинкасгрупп» требуется стандартизированный подход к бизнес-процессам и тщательный контроль исполнения логистических операций.



1 – входящий поток; 2 – внутренний поток; 3 – исходящий поток

Рисунок 1. – Движение потока наличных денежных средств, циркулирующего через ОАО «НКФО «Белинкасгруп»

Примечание: собственная разработка.

Таким образом, оптимизации подлежат:

- операции по приему денежной наличности от НКФО/Банков связанные с непосредственной перевозкой;
- процессы, связанные с инкассацией торговой выручкой субъектов хозяйствования.

Организация бизнес-процессов банков при работе с денежной наличностью построена на ручном счете, обработке результатов и ручном вводе данных в информационную систему. Процесс занимает значительное время и подвержен систематическим ошибкам, кассовым просчетам (излишки, недостачи), которые искажают систему учета денежной наличности, а также отвлекают значительную часть сил и средств занятого персонала на восстановление точности учета.

Данная схема работы требует автоматизации, которая позволит использовать возможности информационных технологий непосредственно при работе с денежной наличностью в точке возникновения информации. Как видно из рисунка 1 применение автоматизации необходимо провести по двум направлениям деятельности:

- работа с денежной наличностью, поступающей в банк от инкассации объектов торговли и услуг (входящий материальный поток);
- работа с расходуемой денежной наличностью в соответствии с заявками других банков и клиентов (исходящий материальный поток).

Движение денежной наличности, как материального потока между банками, характеризуется наличием соответствующего размера документооборота. Кассово-инкассаторские бизнес-процессы и как часть их составляющая, операции с денежной наличностью регулируются Национальным банком Республики Беларусь путем разработки и

утверждения нормативных правовых актов. Постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 21 декабря 2006 г. № 211, рег. номер в НРПА 8/15627 от 4 января 2007 г. «Об утверждении Инструкции по организации кассовой работы в банках и небанковских кредитно-финансовых организациях Республики Беларусь» определен перечень и форма сопроводительных документов, необходимых для движения денежной наличности. Инструкция регламентирует также порядок организации кассовой работы в банках и небанковских кредитно-финансовых организациях Республики Беларусь. В банках Республики Беларусь также действуют внутренние инструкции, регламентирующие кассово-инкассаторскую деятельность. Таким образом, целью повышения эффективности бизнес-процессов является оптимизация движения денежной наличности путем снижения времени на обработку сопутствующей документации, за счет применения технологии QR-кодирования.

Исходя из выше сказанного, для оптимизации работы с денежной наличностью и иными ценностями необходимо произвести разработку единого для всех банков и небанковских кредитно-финансовых организации Республики Беларусь стандартной методики применения и формирования QR-кода при составлении сопроводительной документации.

Система идентификации, построенная на основании технологии QR-кода, является наиболее надежным и доступным способом контроля операций и бизнес-процессов кассово-инкассаторской деятельности. QR-код является основным элементом идентификации, который должен содержать в себе основную информацию о перемещаемой денежной наличности и иных ценностях. Каждый QR-код уникален, что позволяет произвести идентификацию грузовых единиц мгновенно, будь то упаковка с денежной наличностью предназначенная для формирования сумки или уже сформированная сумка, готовая к отправке.

Внедрение технологии QR-кодирования предоставляет возможность значительно ускорить процессы обработки денежной наличности, позволяет уменьшить риск «человеческого фактора», при котором допускаются ошибки в процессе реализации того или иного бизнес-процесса и, главное, упрощает поиск требуемого, при формировании грузовых единиц, вида ценностей на стеллажах в хранилище.

Применение такой технологии в хранилищах банков при большом количестве номенклатурных наименований и большим материальным оборотом дает возможность повысить эффективность работы всей банковской системы в целом. Проведение операций упрощается за счет применения сканера QR-кода, который считывает QR-код с упаковок, полок и автоматически заносит данные из кода в ПО для дальнейшего формирования пакета сопроводительных документов.

В целях стандартизации бизнес-процессов, основанных на технологии QR-кодирования, между банками необходимо в перечень установленных форм сопроводительных документов внести соответствующие изменения. Закрепить для каждой формы документа обязательный объем информации, который должен содержаться в QR-коде, размещаемом на этих формах (таблица 1).

Таблица 1. – Предлагаемая методика формирования QR-кода на документах, сопровождающих движение кассовой наличности

Наименование документа	Кто формирует QR-код	Содержание QR-кода
1	2	3
1. Верхние наклейки пачек с денежной наличностью	Банк/НКФО	<ul style="list-style-type: none"> - уникальный номер пачки; - дата формирования; - наименование НКФО (банка), сформировавшего пачку. (БИК банка/НКФО); - код кассового работника; - валюта банкнот; - год серии (для банкнот НБ РБ образца 2009 или 2000); - номинал(ы) банкнот; - количество банкнот каждого номинала; - общая сумма; - принадлежность к банку/ НКФО (БИК банка/НКФО); <p>«качество» банкнот — «Ветхие», «Обменено», «Денежная наличность, не бывшая в обращении», «В обмене отказано», «Контрольный пересчет».</p>
2. Препроводительная ведомости ф.007 по операциям с банками и НКФО	Банк/НКФО	<ul style="list-style-type: none"> - наименование банка-отправителя/НКФО (БИК банка/НКФО); - дата формирования; - номер сумки; - сумма-эквивалент в BYN; - коды валют; - количество по каждому номиналу; - номер пломбира кассового работника банка; - при перевозке между подразделениями банк/НКФО денежной наличности в национальной валюте в дополнении к номиналам и количества каждого номинала: А. год серии (для банкнот НБ РБ образца 2009 или 2000); Б. качество банкнот.
3. Сопроводительная опись ф.146	Банк/НКФО	<ul style="list-style-type: none"> - наименование банка-отправителя/НКФО (БИК банка/НКФО); - наименование банка-получателя/НКФО (БИК банка/НКФО); - номер сопроводительной описи; - дата формирования описи; - валюта банкнот/ монет; - год серии; - качество банкнот/ монет; - номиналы банкнот/монет; - количество пачек по каждому номиналу; - итоговые суммы по каждой валюте; - номер пломбира кассового работника банка.

Окончание таблицы 1

1	2	3
4. Препроводительная ведомости ф.005 к сумке с денежной выручкой	Юридические лица/Субъекты хозяйствования	<ul style="list-style-type: none"> - номер сумки; - дата формирования ведомости; - наименование клиента (ID клиента); - банк (БИК банка); - номер счета; - код валюты/наименование валюты; - номиналы купюр/монет; - количество каждого номинала купюр/монет; - общий итог по наличности; - код отчетности; - номер пломбира.
5. Кассеты банкомата и ПТС.	Банк/НКФО	<ul style="list-style-type: none"> - тип устройства; - номер устройства; - валюта; - номинал купюр; - количество купюр; - общая сумма; - дата формирования (загрузки); - обслуживающая организация (БИК/IDПУ НКФО); - номер пломбира кассового работника банка; - принадлежность к банку/НКФО (БИК банка/НКФО).
6. QR - код на полки с денежной наличностью хранилища	Банк/НКФО	<ul style="list-style-type: none"> - валюта; - номинал купюр; - год серии (для банкнот НБ РБ образца 2009 или 2000); - номинал(ы) банкнот; - количество банкнот каждого номинала; - общая сумма; - принадлежность к банку/ НКФО (БИК банка/НКФО); - «качество» банкнот — «Ветхие», «Обменено», «Денежная наличность, не бывшая в обращении», «В обмене отказано», «Контрольный пересчет».

Примечание: собственная разработка.

Техническое нормирование и стандартизация в области банковской деятельности является одной из функций Национального банка Республики Беларусь, определенной Банковским кодексом Республики Беларусь. Таким образом, для достижения максимальной эффективности, описанные выше требования к организации кассово-инкассаторских бизнес-процессов при помощи технологии QR-кодирования, необходимо закрепить путем сертификации. Национальный банк аккредитован в качестве Органа по сертификации программно-технических средств в области банковских услуг и технологий. Функции исполнительной службы Органа по сертификации выполняет отдел сертификации Расчетного центра Национального банка. Сертификация технологии QR-кодирования поспособствует внедрению ее во всех

заинтересованных финансовых институтах Республики Беларусь, что в целом положительно скажется на наличном денежном обороте страны.

Внедрение предложенной технологии QR-кодирования на всей цепи позволит значительно ускорить процессы обработки денежной наличности. Использование автоматизации позволит уменьшить риск «человеческого фактора», при котором допускаются ошибки в процессе реализации того или иного бизнес-процесса, что будет способствовать повышению надежности наличного денежного обращения в финансовой системе Республике Беларусь

Список использованных источников

1. Официальный сайт Национального Банка Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/publications/bulletin>. – Дата доступа: 12.09.2020.
2. Михалевич В., НДО в Беларуси. Курс на аутсорсинг. Журнал «ПЛАС» Архив 2020 №4 от 22 мая 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://plusworld.ru/daily/cat-cash_circulation/ndo-v-belarusi-kurs-na-autsorsing/ – Дата доступа: 12.09.2020.
3. Официальный сайт ОАО «НКФО «Белинкасгрупп» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belincasgroup.by/information/>. – Дата доступа: 12.09.2020.

Министерство образования Республики Беларусь
Полоцкий государственный университет

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ:
МЕЖДУНАРОДНЫЕ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ**

Электронный сборник статей
IV Международной научно-практической online-конференции

(Новополоцк, 26 ноября 2020 г.)

Текстовое электронное издание

Новополоцк
Полоцкий государственный университет
2020

Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты [Электронный ресурс] : электронный сборник статей IV Международной научно-практической online-конференции, Новополоцк, 26 ноября 2020 г. / Полоцкий государственный университет. – Новополоцк, 2020. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Впервые материалы конференции «Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты» были изданы в 2012 году (печатное издание).

Рассмотрены демографические и миграционные процессы в контексте устойчивого развития экономики; обозначены теоретические основы, практические аспекты управления человеческими ресурсами; выявлены и систематизированы драйверы инклюзивного экономического роста в Беларуси и за рубежом; раскрыты актуальные финансовые и экономические аспекты развития отраслей; приведены актуальные проблемы и тенденции развития логистики на современном этапе; отражены современные тенденции совершенствования финансово-кредитного механизма; освещены актуальные проблемы учета, анализа, аудита в контексте устойчивого развития национальных и зарубежных экономических систем; представлены новейшие научные исследования различных аспектов функционирования современных коммуникативных технологий.

Для научных работников, докторантов, аспирантов, действующих практиков и студентов учреждений высшего образования, изучающих экономические дисциплины.

Сборник включен в Государственный регистр информационного ресурса. Регистрационное свидетельство № 3061815625 от 23.05.2018.

№ госрегистрации 3061815625

ISBN 978-985-531-720-4

© Полоцкий государственный университет, 2020

2 – дополнительный титульный экран – производственно-технические сведения

Для создания электронного сборника статей IV Международной научно-практической online-конференции «Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты» использованы текстовый процессор Microsoft Word и программа Adobe Acrobat XI Pro для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF.

Компьютерный дизайн обложки *М. С. Мухоморовой*
Технический редактор *С. Е. Рясова, А. А. Прадидова*
Компьютерная верстка *Т. А. Дарьянова*

Подписано к использованию 27.01.2021.
Объем издания: 18,8 Мб. Заказ 019.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Полоцкий государственный университет».

Свидетельство о государственной регистрации
издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/305 от 22.04.2014.

ЛП № 02330/278 от 08.05.2014.

211440, ул. Блохина, 29, г. Новополоцк, Беларусь
тел. 8 (0214) 53 05 72,
e-mail: i.pozdnyakova@psu.by