

УДК 336.74(476)

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НАЛИЧНОГО ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ  
В ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЕ РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*канд. экон. наук, доц. Е.Б. МАЛЕЙ  
(Полоцкий государственный университет)*

*Р.А. ТРАЩЕНКО  
(ОАО «НКФО «Белинкасгруп», Минск)*

*В статье обосновано наличие прямой взаимосвязи между уровнем организации логистического сервиса по аутсорсингу кассово-инкассаторской деятельности и качеством наличного денежного обращения в финансовой системе Республики Беларусь. Разработана методика внедрения и применения технологии QR-кодирования для совершенствования бизнес-процессов наличного денежного обращения, что позволит значительно ускорить процессы обработки денежной наличности, снизить влияние «человеческого фактора», при котором допускаются ошибки, упростить поиск требуемого при формировании грузовых единиц вида ценностей на стеллажах в хранилище, а также создать значительный запас производственной мощности для кассовых узлов финансовых институтов Республики Беларусь.*

**Ключевые слова:** *наличное денежное обращение, аутсорсинг, QR-кодирование, технологии WMS-складирования.*

**Введение.** Несмотря на активное распространение безналичных платежей наличные деньги по-прежнему остаются одним из главных платежных средств среди физических лиц, а налично-денежный оборот обслуживает получение и расходование большей части денежных доходов населения. Процессы производства, торговли, инвестиций, вложения капитала, формирования и использования кредитных ресурсов обеспечиваются, благодаря денежному обращению и обслуживающему его рынку кассово-инкассаторских услуг. Развитие рынка кассово-инкассаторских услуг в Республике Беларусь характеризуются наличием двухуровневой банковской системы и активным распространением безналичных расчетов.

Так, до 2018 года налично-денежное обращение в Республике Беларусь, в упрощенном виде, было организовано по классической схеме, в которой Национальный банк Республики Беларусь занимал особое место, выполняя роль главного координирующего органа всей банковской системы страны. Национальный банк не проводил напрямую операций с населением и действующими предпринимателями. Непосредственно обслуживание клиентов происходило на втором уровне, где сосредоточены коммерческие банки и прочие кредитные институты. К работе с денежной наличностью привлекались кассово-инкассаторские подразделения всех банков. Это, в свою очередь, затрудняло Национальному банку Республики Беларусь как регулятору нормирование и стандартизацию информационных, материальных, финансовых потоков, сопутствующих кассово-инкассаторской деятельности.

Подобный способ организации банковской системы имеет ряд существенных недостатков:

- затрудняется контроль над денежной массой;
- при значительных масштабах банковской системы центральный банк может разрастаться до размеров, благоприятствующих его бюрократизации;
- ограничивается свобода деятельности банков и кредитных учреждений;
- ошибки в политике центрального банка при его огромной власти будут иметь такую же огромную «цену» для банковской системы и экономики в целом.

В условиях нереализованного потенциала и повального развития цифровых технологий некоторые банки сделали ставку на цифровизацию своей деятельности. Цифровой трансформации подверглись многие составляющие банковского бизнеса, в том числе операционная и кассово-инкассаторская деятельность. Результатом такой попытки, получить конкурентное преимущество через рынок, стала ситуация, при которой с высокой долей вероятности через определенный промежуток времени произошла бы рассинхронизация всей системы налично-денежного обращения Республики Беларусь. Кроме того, благодаря политике, проводимой государством, направленной на увеличение доли безналичных платежей, а также тому факту, что 80% расходов на организацию наличного денежного обращения приходится на постоянные расходы, с уменьшением объема наличных денег стоимость одной операции начинает расти.

При этом *наряду с ростом безналичных платежей объемы наличной денежной массы существенно не сокращаются*. Как отмечается на официальном сайте Национального банка Республики Беларусь, рост доли безналичных платежей составляет в среднем на 7,8% за квартал при одновременном увеличении наличной денежной массы в обращении на 6,1% за аналогичный период времени [1]. Соответственно, сегодня банки находятся в поиске эффективных технологий для управления своим наличным денежным оборотом, решая задачу повышения эффективности при сохранении надежности и доступности денежной инфраструктуры. Интересными в этом плане выглядят следующие тренды на финансовом рынке Беларуси:

- сокращение количества отделений банков, рост роли устройств самообслуживания;

- создание безкассовых офисов в результате стремления банков переводить бизнес в онлайн (дистанционные каналы обслуживания клиентов);
- банки все активнее начинают использовать относительно новые для Беларуси способы приема и выдачи наличных денег (банкоматы с функцией ресайклинга, автоматические депозитные машины, электронные кассиры, терминалы для обмена валюты).

Таким образом, на рынке кассово-инкассаторских услуг появился запрос на изменение подходов к управлению потоками, сопутствующими этому виду бизнеса, и, как следствие, на реформирование всей системы налично-денежного обращения в целом. Ответом на такой запрос стало использование банками частичного или полного аутсорсинга кассово-инкассаторской деятельности. Как справедливо отмечает Валерий Михалевиц, заместитель председателя Правления ЗАО «Небанковская кредитно-финансовая организация «ИНКАСС.ЭКСПЕРТ»: «Очевидно, что исполнение функций по обеспечению налично-денежного оборота не дает банку ни дополнительной дифференциации, ни конкурентного преимущества, поэтому этот сервис может быть закуплен у специализированных компаний, более эффективных с точки зрения издержек. Это позволяет банку фокусировать свой капитал и человеческие ресурсы на более важных и актуальных направлениях деятельности. При этом использование аутсорсинга придает банку гибкость в принятии решений по управлению cash-циклом вплоть до полного отказа от работы с наличными, так как вся необходимая инфраструктура по обеспечению налично-денежного оборота выводится из банка» [2]. Около трети из 24 действующих белорусских банков приняли для себя стратегические решения по выводу непрофильных кассово-инкассаторских функций за пределы финансовой организации и уже реализовали или находятся в процессе реализации аутсорсинговых проектов. Первопроходцем в данной области стал ОАО «БПС-Сбербанк», который в 2015 году для выведения на аутсорсинг кассово-инкассаторских функций создал дочернее предприятие ЗАО «НКФО «ИНКАСС.ЭКСПЕРТ». Доля ЗАО «НКФО «ИНКАСС.ЭКСПЕРТ» на рынке кассово-инкассаторских операций составляет 30%.

Необходимо отметить, что Национальный банк Республики Беларусь также оказался заинтересован в эффективном распределении обязанностей в сфере обращения наличных денег. Национальным банком был проанализирован опыт крупнейших центральных банков мира в области внедрения новых моделей денежного обращения. Из трех существующих на сегодняшний день основных моделей обращений для перехода от централизованной модели была выбрана децентрализованная модель, было принято решение о создании специализированной кассово-инкассаторской компании с участием Национального банка Республики Беларусь, ОАО «АСБ Беларусбанк» и ОАО «Белагропромбанк». 30 марта 2018 года было зарегистрировано открытое акционерное общество «Небанковская кредитно-финансовая организация «Белинкасгруп». Возможная рыночная доля ОАО «НКФО «Белинкасгруп» с учетом того удельного веса, который занимали ОАО «АСБ Беларусбанк» и ОАО «Белагропромбанк», предположительно составит от 50% до 70% рынка наличного денежного оборота. Цели ОАО «НКФО «Белинкасгруп»:

- перераспределение и оптимизация целирующихся функций Национального банка и банков Республики Беларусь в области инкассации, перевозки, обработки и хранения денежной наличности и иных ценностей, снижение затрат по содержанию движимого и недвижимого имущества, материально-технических ресурсов, персонала, повышение рентабельности кассово-инкассаторских услуг;
- создание современной организации, специализированной на оказании кассово-инкассаторских услуг на территории Республики Беларусь, способной на продолжительной основе функционировать на условиях финансовой стабильности, рентабельности и роста цены капитала в долгосрочной перспективе при соблюдении пруденциальных, лицензионных и иных требований законодательства;
- внедрение инновационной модели организации наличного денежного обращения, обеспечивающей оперативный контроль и управляемость со стороны Национального банка;
- повышение эффективности и результативности деятельности по оказанию кассово-инкассаторских услуг корпоративным клиентам и финансовым институтам, удовлетворение потребностей банковской системы Республики Беларусь, юридических и физических лиц, индивидуальных предпринимателей в услугах перевозки и инкассации, обработки и хранения наличных денежных средств и иных ценностей, установление прозрачной и справедливой системы тарифообразования, развитие добросовестной конкуренции, повышение качества оказываемых услуг [3].

Таким образом основной задачей ОАО «НКФО «Белинкасгруп» по отношению к Национальному банку является оказание содействия ему в обеспечении наличного денежного обращения, организация централизованной системы сбора, обработки и доставки наличных денежных средств и иных ценностей. Такая постановка задачи позволяет рассматривать деятельность ОАО «НКФО «Белинкасгруп» как логистического оператора, который способствует оказываемым услугам по перемещению и обеспечению сохранности грузов, в качестве которых выступают наличные деньги. Это дает возможность применения принципиально новых подходов к организации денежного обращения в Республике Беларусь, основанной на принципах и методах логистики.

**Основная часть.** Объектом управления любой банковской или небанковской организации являются денежные потоки, услуги, информация и финансовые продукты. При этом практически все потоки

и процессы в банковской сфере подпадают под основные законы логистики, использование которой позволяет повысить эффективность работы. Для организации эффективной системы наличного денежного оборота между банками Республики Беларусь требуется стандартизированный подход к бизнес-процессам и тщательный контроль исполнения логистических операций.

На современном этапе развития система наличного денежного оборота Республики Беларусь обладает рядом недостатков, связанных с построением бизнес-процессов финансовыми институтами на движении несовершенных, с точки зрения логистики, потоков. Используя методы и приемы логистики определим первоочередные задачи по направлениям деятельности и разработаем мероприятия по повышению эффективности наличного денежного оборота.

Одна из основных задач логистики заключается в достижении оптимальными затратами максимальной эффективности. Прежде всего, логистика в банке призвана решать задачи, направленные на улучшение финансового результата. Наибольшее влияние на качество налично-денежного оборота оказывают проблемы, связанные с транспортной логистикой и логистикой запасов. Данные проблемы могут существовать как отдельно друг от друга, так и быть следствием одного и того же процесса, первопричиной возникновения которого является тот факт, что потоки наличных денежных средств в кассовых узлах финансовых институтов обладают рядом несогласованных параметров и характеристик, что говорит нам о необходимости создания единообразного системного подхода к вопросам, связанным с хранением, выдачей, получением денежной наличности в хранилищах банков. Ограниченная производительность кассовых узлов в подразделениях банков и низкая степень прогнозирования количества заявок на услуги не позволяют обоснованно финансовым институтам расширить свой штат кассовых работников, так как это является нецелесообразным. Таким образом, для улучшения эффективности кассовой деятельности, как производственной составляющей налично-денежного обращения, обратимся к методам складской логистики.

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. Применение WMS-складирования на основе QR-кода позволит значительно увеличить автоматизацию кассово-инкассаторских бизнес-процессов, а также увеличить скорость обработки денежной наличности и снизить бумажный документооборот. Внедрение данной технологии необходимо провести для оптимизации всех бизнес-процессов финансовых институтов и создания необходимого запаса прочности при увеличении нагрузки на кассовые узлы.

На рисунке 1 схематически проведена группировка операций по основным направлениям, нуждающимся в применении данной технологии.

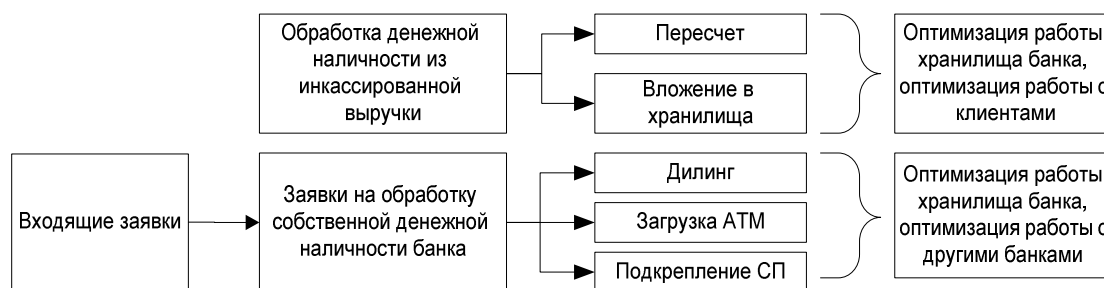


Рисунок 1. – Направления оптимизации в кассовых узлах банков

Таким образом, оптимизации подлежат операции, связанные с работой хранилища банка и процессы по взаимодействию между банками и клиентами.

Организация бизнес-процессов финансового института при работе с денежной наличностью построена на ручном счете, обработке результатов и ручном вводе данных в информационную систему. Организованный 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 трем направлениям деятельности:

- 1) работа с денежной наличностью, поступающей в банк от инкассации объектов торговли и услуг (входящий материальный поток);
- 2) работа с денежной наличностью внутри хранилищ банка (обработка и перераспределение материального потока);

3) работа с расходуемой денежной наличностью в соответствии с заявками других банков и клиентов (исходящий материальный поток).

Следовательно, предпосылками необходимости внедрения системы являются:

- разветвленная сеть подразделений банка с большим числом хранилищ денежной наличности;
- большое количество видов валют и номиналов банкнот, монет, находящихся на хранении;
- необходимость ведения учета в разрезе типов валют, номиналов монет и банкнот;
- потребность в контроле качества учета денежной наличности;
- потребность проводить ревизии денежной наличности оперативно и без остановки основных бизнес-процессов;
- необходимость уменьшения числа ошибок персонала при работе с денежной наличностью;
- наличие возможности заполнения расходной и приходной документации в автоматическом режиме.

Целью внедрения WMS-складирования на основе QR-кода является:

- сокращение времени на обработку денежной наличности, находящейся в хранилищах и поступающей от инкассации;
- увеличение количества обрабатываемых заявок банков и как следствие увеличение пропускной способности кассовых узлов.

Система автоматизации кассово-инкассаторских бизнес-процессов состоит из бирок с QR-кодом для полок, упаковок с денежной наличностью; терминала сбора данных (сканера); термопринтера; корпоративной системы учета (ПО).

Бизнес-процесс по инкассации торговой выручки субъектов хозяйствования возможно автоматизировать через применение клиентского программного обеспечения для клиентов, позволяющее им наносить на свои препроводительные ведомости к сумкам с денежной наличностью QR-код. При этом затратная часть по внедрению данной технологии для клиента будет стремиться к нулю, так как программное обеспечение клиент сможет дистанционно установить через сайт банка. Использование данного программного обеспечения позволит 1) значительно сократить время на ручное заполнение клиентом препроводительной ведомости к сумке, так как при ее формировании необходимо указать только минимальную информацию (номер сумки/пакета и сумму), а вся остальная информация о реквизитах клиента и объекта инкассации (наименование клиента, номер банковского счета и т.д.) указывается автоматизировано в соответствии с ранее настроенными при установке программного обеспечения параметрами, что, в свою очередь, позволит сократить количество ошибок при заполнении препроводительной ведомости; 2) автоматизировать процесс отражения в программном обеспечении НКФО информации о приеме сумки/пакета.

После установки программного обеспечения, при его первоначальном запуске, выполняется настройка основных реквизитов клиента, которые необходимы для корректного формирования препроводительной ведомости. При заполнении препроводительной ведомости осуществляется ввод номера сумки, кассового символа и количества денежной наличности. В случае несоответствия суммы по номиналам и суммы по кассовым символам, препроводительная ведомость из ПО не выводится на печать.

Как видно из рисунка 2, бизнес-процесс по инкассации торговой выручки, отстроенный таким образом, значительно сократит временные затраты на проведение операций, сопутствующих инкассации торговой выручки, что позволит увеличить производительность кассового узла по пересчету денежной наличности, снизит трудоемкость оформления бухгалтерских документов, ускорит зачисления безналичного эквивалента денежной наличности, положительно скажется на доходности данной услуги.

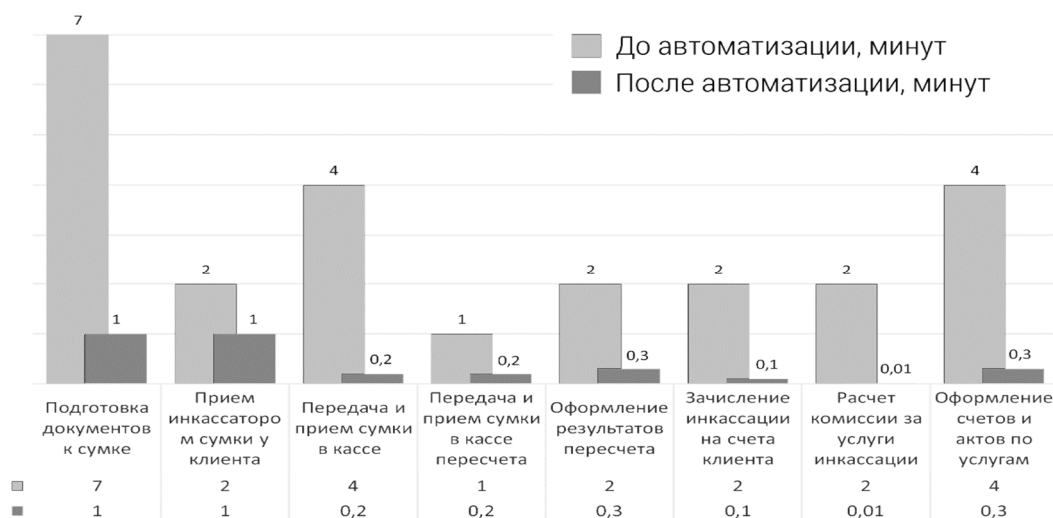


Рисунок 2. – Временные затраты на инкассацию денежной наличности до и после внедрения системы автоматизации с применением QR-кода

Существующая система учета денежной наличности позволяет добиться реализации возможности маркирования упаковок с денежной наличностью, а также сформированных грузовых единиц из уже промаркированных упаковок с денежной наличностью ярлыками с QR-кодами. Код наносится на все полки хранилища и размещенные на ней упаковки с денежной наличностью, а также кассеты банкоматов и ПТСС. Код содержит информацию о типе валюты хранящейся на полке. Код, наносимый на упаковку, является уникальным и содержит информацию о суммах вложений, виде валюты или ценностей, собственнике денежной наличности и о работнике, формировавшем данную упаковку. Таким образом, все упаковки будут стандартизированы в соответствии с бизнес-процессами. Для банкнот это упаковка в полные пачки, кошельки, а для монет – ящики и пакеты. Для ускорения приема/передачи код размещается также и на сопроводительных документах к перевозимым ценностям.

Использование терминалов сбора данных персоналом хранилищ позволит объективно оценить время, необходимое для подготовки, выдачи или получения денежной наличности. Благодаря созданной системе в банках появится объективная информация о скорости работы складской логистики, как в целом, так и поэтапно – от момента появления заявки клиента и до выезда с территории бригады инкассаторов. Информация по движению денежной наличности передается в систему учета в режиме реального времени.

Для обоснованности использования оборудования, позволяющего работать с QR-кодами, как источника сокращения затрат и повышения прибыли финансовым институтам необходимо провести анализ экономической эффективности внедряемой системы. Так как комплекс автоматизации позволяет производить зачисление эквивалента проинкассированной выручки в полуавтоматическом режиме, то банки смогут снизить расходы на содержание специалистов по бухгалтерским операциям.

Для организации автоматизации кассово-инкассаторских бизнес-процессов между банками необходимо стандартизировать информационные и материальные потоки. В области информационных технологий между банками наблюдаются существенные различия, ввиду использования собственных корпоративных программных комплексов, обслуживающих наличное денежное обращение. Необходимо предусмотреть возможность интеграции информации из разных программных комплексов банков по средствам API.

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 организаций 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 ценностей. 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.

Таким образом, QR-код должен содержать:

1. QR-код на верхние наклейки пачек с денежной наличностью.

При формировании наклейки на пачки по белорусским рублям, в QR-код заносится информация:

- 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);
- «качество» банкнот – «Ветхие», «Обменено», «Денежная наличность, не бывшая в обращении»,

«В обмене отказано», «Контрольный пересчет».

2. QR-код препроводительной ведомости ф.007 по операциям с банками и НКФО.

При формировании QR-кода препроводительной ведомости ф.007 по операциям с банками и НКФО необходимо включить следующие данные:

- 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: год серии (для банкнот НБ РБ образца 2009 или 2000); качество банкнот.

3. QR-код сопроводительной описи ф.146.

При формировании QR-кода сопроводительной описи ф.146 необходимо внести следующие данные:

- 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.

4. QR-код препроводительной ведомости ф.005.

На препроводительной ведомости ф.005 к сумке с денежной выручкой в QR-код будет помещена информация:

- 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. QR-код на кассеты банкомата и ПСТС.

Информация, помещаемая в QR-код на кассеты банкомата:

- тип устройства;
- номер устройства;

- валюта;
- номинал купюр;
- количество купюр;
- общая сумма;
- дата формирования (загрузки);
- обслуживающая организация (БИК/ИДРУ НКФО);
- номер пломбира кассового работника банка.
- принадлежность к банку/НКФО (БИК банка/НКФО).

6. QR-код на полки с денежной наличностью.

Информация, помещаемая в QR-код полок хранилища:

- 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».

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 исполнительской службы Органа по сертификации выполняет отдел сертификации Расчетного центра Национального банка. Сертификация технологии QR-кодирования способствует внедрению ее во всех заинтересованных финансовых институтах, что в целом положительно скажется на наличном денежном обороте страны.

**Заключение.** Для осуществления денежно-кредитной политики в части наличного денежного обращения в Республике Беларусь применяются инновационные подходы. Следствием применения опыта ряда европейских центральных и коммерческих банков стало появление кассово-инкассаторских компаний как нового вида финансовых институтов. Это в свою очередь потребовало пересмотра подходов к организации наличного денежного обращения. Кассово-инкассаторские компании встроились в систему денежного оборота, разделили ее на отдельные процессы и путем применения аутсорсинга смогли вывести кассово-инкассаторскую деятельность в отдельный вид высокоприбыльного бизнеса. Основной отличительной чертой новых бизнес-процессов является оперативное взаимодействие по покупке-продаже наличных белорусских рублей между участниками сделки без участия службы инкассации, как перевозчика, что, в свою очередь, обеспечивает оборачиваемость ресурсов и снижает себестоимость операций. Также основным плюсом новой модели является снижение неработающих активов банков-участников, прозрачность процессов, контроль и управляемость наличного денежного оборота со стороны Национального банка Республики Беларусь.

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 «Белинкасгруп» по сути является логистическим оператором, обслуживающим в качестве материального потока денежной наличности. В этой связи для оптимизации бизнес-процессов наличного денежного обращения в финансовой системе Республики Беларусь нами было рекомендовано использовать готовые решения в области складской логистики – технологию WMS-складирования на основе применения QR-кода.

По результатам исследования были определены три основных направления деятельности, требующие автоматизации:

- 1) работа с денежной наличностью, поступающей в ОАО «НКФО «Белинкасгруп» от инкассации объектов торговли и услуг (входящий материальный поток);
- 2) работа с денежной наличностью внутри хранилищ ОАО «НКФО «Белинкасгруп» (обработка и перераспределение материального потока);
- 3) работа с расходуемой денежной наличностью в соответствии с заявками банков (исходящий материальный поток).

Бизнес-процесс по инкассации торговой выручки субъектов хозяйствования, предлагается автоматизировать через применение клиентского ПО для клиентов, позволяющего им наносить на свои препроводительные ведомости к сумкам с денежной наличностью QR-код. Данная процедура позволит сократить время

на принятие сумок с денежной наличностью в хранилищах, а также позволит в полуавтоматическом режиме производить перечисление безналичного эквивалента проинкассированной выручки на счета клиента.

Применение технологии WMS-складирования на основе QR-кода при работе с денежной наличностью внутри хранилищ ОАО «НКФО «Белинкасгрупп» позволит создать систему адресного хранения денежной наличности и упростить документооборот, сопутствующий перемещению денежной наличности внутри хранилищ ОАО «НКФО «Белинкасгрупп».

Для оптимизации работы с расходуемой денежной наличностью и иными ценностями банков мы разработали единую методику применения и формирования QR-кода при составлении сопроводительной документации. В методике определен перечень установленных форм сопроводительных документов и обязательный объем информации, который должен содержаться в QR-коде, размещаемом на этих формах.

Таким образом, внедрение технологии QR-кодирования 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, упростит поиск требуемого при формировании грузовых единиц вида ценностей на стеллажах в хранилище, что будет способствовать повышению надежности наличного денежного обращения в финансовой системе Республике Беларусь

#### ЛИТЕРАТУРА

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

Поступила 12.10.2020

#### IMPROVEMENT OF THE BUSINESS PROCESSES OF THE CASH MONETARY CIRCULATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS' FINANCIAL SYSTEM

**A. MALEI, R. TRASHCHENKO**

*The article justifies the existence of the direct link between the level of organizing the logistical service of cash-collection activity outsourcing and the cash monetary circulation's quality in the Republic of Belarus' financial system. A new methodology of implementing and usage of QR-coding technology has been developed to improve the business processes of the cash monetary circulation allowing to significantly speed up the cash processing, to reduce the "human factor", which can be influencing many mistakes, facilitate the search of the items needed when forming cargo units of the kind of valuables on the shelves and in the storage units, and also create a considerable supply of the production capacity for cash operation units of the Republic of Belarus' financial institutes.*

**Keywords:** *cash monetary circulation, outsourcing, QR-coding, WMS-storing technology.*