



Функциональная спецификация

Управление сетью банкоматов

03.51.30

19.06.2020

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие сведения	4
2.	Архитектура решения	5
3.	Функциональные возможности	7
3.1	Эксплуатация сети банкоматов	7
3.1.1	Развертывание сети банкоматов	7
3.1.2	Мониторинг сети банкоматов	9
3.1.3	Обслуживание сети банкоматов	11
3.2	Предоставление банковских услуг	13
3.2.1	Информационные сервисы	13
3.2.2	Платежные сервисы	14
3.2.3	Сервисы безопасности	18
3.2.4	Сервисы подписки на продукты и услуги	19
3.2.5	Уведомление внешних систем	20
3.3	Обеспечение безопасности	20
4.	Дополнительные требования и ограничения	21

Документ является спецификацией решения ATM Management и содержит описание его функциональных возможностей.

Настоящий документ предназначен для ознакомления сотрудников банков или процессинговых центров с принципами управления сетью банкоматов в системе WAY4.

В документе используются следующие обозначения:



предостережения в связи с возможностью совершения неправильных действий отмечены специальной пиктограммой и выделены цветом фона;



информация о важных особенностях, дополнительных возможностях или оптимальном использовании некоторых функций системы также отмечена специальной пиктограммой и выделена цветом фона.

1. Общие сведения

WAY4 ATM Management – решение, предоставляющее банку возможность максимально эффективно использовать сеть банкоматов, включая все этапы ее эксплуатации: развертывание, обслуживание и мониторинг функционирования.

WAY4 ATM Management позволяет банкам и процессинговым компаниям реализовать широкий спектр услуг посредством автоматического обслуживания держателей карт через банкоматы: от снятия наличных и запроса мини-выписки до перевода средств и мгновенного пополнения счета.

WAY4 ATM Management использует стандартные промышленные методы шифрования и коммуникационные протоколы, автоматизирует выполнение операций и предоставляет удобные инструменты гибкой настройки и последующего управления работой банкоматов.

В качестве опциональной возможности решение может включать удобный пользовательский интерфейс для построения и отладки конфигурации банкомата. Банк может легко управлять всеми стандартными элементами конфигурации, что позволяет осуществлять быстрое внедрение новых услуг.

WAY4 ATM Management функционирует на программной платформе нового поколения WAY4 Transaction Switch, позволяющей обеспечить распределенную обработку транзакций и интеллектуальную маршрутизацию запросов с высокой производительностью и отказоустойчивостью.

Решение WAY4 ATM Management разработано в соответствии с требованиями международных платежных систем и обеспечивает необходимые уровни безопасности.

2. Архитектура решения

WAY4 ATM Management – решение, функционирующее на платформе Transaction Switch и обладающее всеми архитектурными возможностями данной платформы в части масштабируемости, обеспечения высокой производительности, отказоустойчивости и гарантированной доставки транзакционных сообщений. Более подробная информация о преимуществах решений на платформе Transaction Switch представлена в документе "WAY4™ Transaction Switch. Functional Specification".

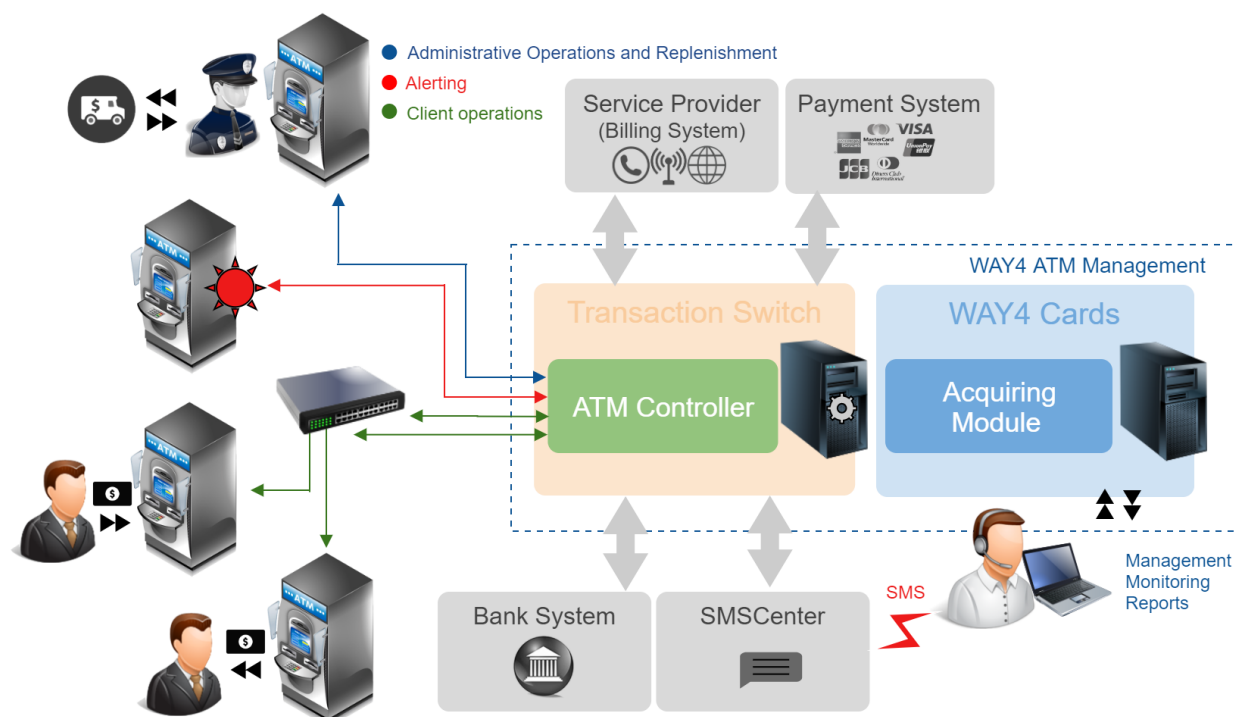


Рис. 1 Архитектура ATM Management

Архитектура WAY4 ATM Management использует следующие компоненты:

- **ATM Controller** (контроллер банкоматов) – программный компонент (сервис) Transaction Switch, обеспечивающий взаимодействие сети банкоматов с процессинговым центром (модулем эквайринга системы WAY4). Данное взаимодействие включает передачу команд управления банкоматам, прием сообщений от банкоматов, передачу кодов ответов и т. д.

В процессе обработки запросов и сообщений, поступающих от банкоматов в формате банкоматного протокола, осуществляется их преобразование в необходимый формат для последующей маршрутизации в адрес платежных, банковских систем, систем приема платежей. При получении ответных сообщений или управляющих команд ATM Controller осуществляет их обработку, преобразование в формат банкоматного протокола и отправку в адрес соответствующих банкоматов.

ATM Controller реализует возможности гибкой настройки правил обработки полученных от банкомата запросов, формирования ответных сообщений, состава информации, выводимой на экран и при печати чеков в рамках выполнения тех или иных операций.

В процессе функционирования ATM Controller взаимодействует с модулем эквайринга системы WAY4.

Взаимодействие банкомата с ATM Controller осуществляется посредством TCP-соединений, обеспечивающих передачу сообщений в обоих направлениях. Банкомат устанавливает связь с контроллером на основании IP-адреса и номера порта, которые задаются в настройках программного обеспечения устройства.

- модуль эквайринга системы WAY4 входит в состав компонента WAY4 Cards и обеспечивает:

- регистрацию информации о торговых организациях, терминальных устройствах и банкоматах, обслуживаемых эквайнером;

Регистрация банкомата в системе WAY4 осуществляется путем ввода соответствующего суб-контракта для счетового контракта (см. документ "Модуль эквайринга"). При регистрации контракта банкомата осуществляется ввод данных, необходимых для обеспечения его работы в рамках системы, например, указывается тип банкомата, его местоположение, уникальный идентификатор устройства в системе и т.д.

- параметризацию правил обработки операций выполняемых в процессе жизненного цикла банкомата (обслуживание, инкассация, предоставление банковских услуг);
- регистрацию данных транзакционной активности банкомата в целях сопровождения финансовых циклов (учета движения средств и последующей сверки по результатам инкассации банкомата) и клиринга;

В процессе приема и обработки транзакционной информации контроллер банкоматов вызывает хранимые процедуры модуля эквайринга для создания или изменения документов, содержащих данные о проводимых операциях и регистрирующих движение средств.

- регистрацию состояний отдельных аппаратных компонентов банкомата и устройства в целом в целях мониторинга и своевременного принятия мер по восстановлению их работоспособности;
- интерфейс (консоль управления банкоматами) для отправки управляющих команд непосредственно контроллеру, банкомату или группе банкоматов;

К таким командам, например, относятся: ввод/выводит банкомат из режима обслуживания клиентов; получение текущей конфигурации банкомата; получение текущих значений счетчиков купюр; управление статусными состояниями банкомата и его отдельных компонентов; управление ключами безопасности; загрузка конфигурации в банкомат; прерывание текущей операции, разрыв контроллером сетевого соединения с банкоматом на транспортном уровне и т.п..

- формирование отчетов по финансовым периодам банкоматов о принятых и выданных наличных, состоянии кассет и выполненных транзакциях.

3. Функциональные возможности

Решение WAY4 ATM Management обеспечивает выполнение следующих бизнес задач:

- эксплуатация сети банкоматов;
- предоставление банковских услуг через банкоматы.

В настоящей главе представлен перечень функциональных возможностей решения в разрезе указанных задач. Некоторые из них являются опциональными и предоставляются по отдельным соглашениям с поставщиком системы.

3.1 Эксплуатация сети банкоматов

Эксплуатация сети банкоматов включает в себя задачи по развертыванию сети банкоматов, мониторингу и регламентному обслуживанию.

3.1.1 Развертывание сети банкоматов

Развертывание сети банкоматов предполагает следующие действия:

- регистрацию банкоматов в системе WAY4;
- построение конфигурации и ее загрузка в банкомат (группу банкоматов);
- генерация и загрузка ключей безопасности в банкомат.

3.1.1.1 Регистрация банкоматов в системе WAY4

Каждый банкомат регистрируется в модуле эквайринга системы WAY4 как суб-контракт счетового контракта с заданной Схемой счетов, отражающих движение средств в результате выполнения финансовых операций, и заданным Пакетом Сервисов, определяющим возможность и условия предоставления тех или иных услуг на данном устройстве. Кроме того на уровне контракта банкомата задаются данные, необходимые для обеспечения работы устройства. Например, указывается тип банкомата, его местоположение, IP-адрес, уникальный идентификатор устройства в системе и т.д.

Для каждого банкомата в системе WAY4 могут быть заданы допустимые компоненты его конструкции, фактически используемые устройством. По умолчанию банкомату определены все возможные компоненты конструкции для данного типа банкомата. Каждый компонент имеет статус доступности. Пользовательский интерфейс ATM Management предоставляет возможность изменения статуса компонента путем отправки банкомату соответствующих команд.

Для каждого банкомата предусмотрена идентификация по уникальному коду, содержащему до 8 символов (для ряда моделей банкоматов в качестве первых трех символов могут использоваться буквы латинского алфавита).

Для банкоматов, программным обеспечением которых не предусмотрена передача информации о валюте операции, может быть определена валюта, используемая по умолчанию.

В зависимости от технических особенностей устройства выдачи купюр банкомата может быть установлено ограничение на максимальное количество купюр, которое соответствующий банкомат может выдать за одну операцию.

Предусмотрена именованная типизация банкоматов для определения однотипных свойств, характерных для каждого экземпляра банкомата данного типа:

- наименование производителя банкомата;
- модель банкомата;
- наименование специализированного протокола;
- конфигурация банкомата;
- компонент банкомата, с помощью которого осуществляется управление банкоматом;
- типы счетов, связанных с контрактом банкомата.

Для банкомата устанавливается тип деноминации, определяющий типы кассет, которые могут использоваться банкоматом, номинал и валюту банкнот, загружаемых в кассеты при инкассации.

Для банкомата могут быть определены временные интервалы его работы.

Для каждого банкомата, зарегистрированного в модуле эквайринга, может быть определен список допустимых операций.

3.1.1.2 Построение и загрузка конфигурации банкомата

Для работы банкоматов необходимо описать последовательность действий устройства в различных условиях, т.е. создать конфигурацию. Как правило, конфигурации задаются в виде файлов особого формата, определяемого поставщиком банкоматов. Поскольку эти форматы достаточно сложны, непосредственное редактирование файлов конфигурации становится трудоемкой задачей. WAY4 ATM Management предоставляет пользовательский интерфейс для создания конфигураций. Банк может легко управлять всеми стандартными элементами конфигурации, такими как экраны и состояния банкомата, таблицы финансовых институтов и другие параметры, поддерживаемые протоколов семейства "NDC/NDC+".



Пользовательский интерфейс построения конфигурации банкомата является опциональной функциональной возможностью и предоставляется по отдельному соглашению с поставщиком системы.

Конфигурационный файл может быть создан для каждого банкомата сети. В файле конфигурации может храниться несколько вариантов конфигураций банкомата. Каждый вариант конфигурации банкомата в файле имеет свой идентификатор.

Для экранов банкомата поддерживается многоязычный интерфейс.

Загрузка подготовленных файлов конфигурации или отдельных параметров в банкомат или группу банкоматов осуществляется отправкой соответствующих команд через пользовательский интерфейс модуля эквайринга.

3.1.1.3 Генерация и загрузка ключей безопасности в банкомат

Ключи шифрования создаются сотрудником системы безопасности с помощью криптографического оборудования и представляют собой числа определенной разрядности. Обеспечивается хранение ключей шифрования в системе и в банкомате только в зашифрованном с помощью того или иного ключа шифрования виде. Для контроля правильности ключа шифрования используется так называемая контрольная величина ключа (Check Value). Данная величина определяется только значением ключа шифрования и не зависит от того, каким способом он зашифрован.

WAY4 ATM Management предоставляет возможность генерации, хранения и загрузки ключей шифрования в банкомат (группу банкоматов).

Генерация ключей шифрования может осуществляться через пользовательский интерфейс. При этом для каждого ключа шифрование предусмотрена возможность выбора алгоритма шифрования. WAY4 ATM Management обеспечивает типизацию ключей и учет порядковых номеров ключей каждого типа. Для каждого ключа шифрования могут быть указаны ограничения, определяющие временной интервал и количество раз использования.

Реализована возможность автоматического формирования ключей шифрования на криптографическом оборудовании и сохранения значений в базе данных.

Для каждого ключа шифрования доступны следующие параметры:

- алгоритм шифрования для ключа;
- наименование ключа шифрования;
- значение ключа шифрования;
- контрольная величина ключа шифрования;
- признак мастер-ключа;
- мастер ключ;
- пороговое значение количества возможных попыток неправильного использования ключа перед его блокировкой, перед сигнализацией о неправильном использовании;
- число попыток неправильного использования ключа;
- родительский ключ.

Для обеспечения оперативного развертывания и запуска сети предусмотрена возможность удаленной загрузки ключей на банкомат по команде пользователя.



Возможность удаленной загрузки ключей является опциональной и предоставляется по отдельному соглашению с поставщиком систем.

3.1.2 Мониторинг сети банкоматов

Мониторинг сети банкоматов осуществляется с целью предупреждения сбоев в работе и своевременной ликвидации последствий выхода из строя отдельных компонентов банкоматов.

3.1.2.1 Мониторинг состояния банкомата

Мониторинг сети банкоматов представляет собой обязательную процедуру, осуществляемую банком-эквайером с целью своевременного выявления сбоев в работе банкоматов и устранения их последствий для обеспечения бесперебойного обслуживания держателей банковских карт. Операции по мониторингу сети банкоматов производятся с периодичностью, определяемой регламентом банка-эквайера, или, в случае необходимости, после обращения держателя банковской карты в клиентскую службу эквайера. Решение WAY4 ATM Management предоставляет пользовательский интерфейс для визуального отслеживания состояния каждого банкомата и его аппаратного обеспечения в режиме реального времени, а также управления финансовыми периодами в целях обеспечения бухгалтерского учета операций, выполненных на устройстве.

3.1.2.2 Система оповещений

Система оповещений WAY4 позволяет настраивать автоматические оповещения в результате получения от банкомата сообщений, связанных с изменением его статуса или статуса его компонентов. Например, система может сформировать электронное письмо или SMS-сообщение ответственному персоналу банка в случае, если опустела кассета для хранения банкнот или открыта дверца банкомата.

Системе WAY4 предоставляет пользовательский интерфейс для настройки подобного рода оповещений.



Данная функциональная возможность является опциональной и предоставляется по отдельному соглашению с поставщиком системы.

3.1.2.3 Формирование отчетов

Решение WAY4 ATM Management предоставляет возможность формирования отчетов по результатам работы банкоматов. Отчеты могут формироваться по каждому банкомату, по выбранному финансовому периоду или по определенному финансовому институту. Пользовательский интерфейс WAY4 ATM Management позволяет сформировать следующую отчетность:

- отчет о приеме наличных за финансовый период (о количестве транзакций приема наличных, совершенных за отчетный период, с указанием номеров банковских карт, сумм транзакций, а также количества, номиналов и валюты принятых банкнот);
- отчет о состоянии кассет за финансовый период; о количестве, номинале и валюте банкнот:
 - загруженных в кассету при инкассации;
 - выданных из кассеты;
 - выданных из кассеты, но забытых держателями банковских карт;
 - забракованных банкоматом в процессе выдачи;
 - доступных для выдачи из кассеты;

- отчет о выдаче наличных за финансовый период (о количестве транзакций, совершенных за отчетный период, с указанием номеров банковских карт, сумм транзакций, а также количества, номиналов и валюты выданных банкнот);
- отчет о произведенных в выбранном финансовом периоде транзакциях, связанных с выдачей или приемом наличных средств;
- отчет о работе компонентов банкомата (журнал регистрации ошибок в работе компонентов банкомата за заданный период);
- отчет об изменении состояния счетчиков кассет за период с группировкой по типам финансовых периодов;
- отчет о возмещениях по транзакциям, совершенным на банкоматах за указанный пользователем период;
- отчет по текущим остаткам (о количестве банкнот, имеющихся во всех банкоматах, зарегистрированных в системе, о наличности в каждом банкомате и сумме наличности в каждой валюте во всех банкоматах);
- отчет о состоянии счетчиков кассет всех банкоматов выбранного финансового института.

3.1.3 Обслуживание сети банкоматов

В части обслуживания сети банкоматов WAY4 ATM Management реализует следующие функциональные возможности:

- удаленное управление отдельным банкоматом или группой банкоматов;
- инкассация банкоматов;
- автоматическое формирование сообщения об отмене операции (Reversal).

3.1.3.1 Удаленное управление банкоматами

Решением WAY4 ATM Management поддерживаются возможности удаленного управления в режиме реального времени, как отдельными банкоматами, так и их группами.

Пользовательский интерфейс модуля эквайринга позволяет управлять статусами банкоматов и их компонентов.

Пользователи системы могут отправлять следующие служебные команды выбранному банкомату (группе банкоматов):

- ввод банкомата в режим обслуживания с завершением текущей операции;
- ввод банкомата в режим обслуживания клиентов с завершением текущей операции;
- вывод банкомата из режима обслуживания клиентов с завершением текущей операции;
- временный вывод банкомата из режима обслуживания с завершением текущей операции;
- немедленный вывод банкомата из режима обслуживания клиентов с откатом текущей операции;
- прерывание выполнения последней команды;
- изменение уровня вывода трассировочной информации;
- аварийное закрытие текущей операции, выполняемой банкоматом;
- включение/выключение режима загрузки электронного журнала банкомата на хост;
- разрыв соединения транспортного уровня с банкоматом;

- получение статуса соединения транспортного уровня с банкоматом;
- синхронизация кеша настроечных данных банкомата с базой данных.

3.1.3.2 Инкассация банкоматов

Инкассация представляет собой комплекс операций по пополнению денежных средств, предназначенных для выдачи через банкомат, изъятию денежных средств, внесенных держателями банковских карт, сверке информации о результатах работы банкомата, имеющейся в процессинговом центре и хранящейся в банкомате. WAY4 ATM Management поддерживает функции сверки выданных и полученных средств и предоставляет информацию о транзакциях, совершенных за время цикла инкассации, снятии и внесении наличных, состоянии кассет и т.д. В рамках поддержки операций инкассации также предоставляются следующие функциональные возможности:

- печать чеков инкассатора по данным процессингового центра и счетчиков банкомата;
- автоматическое закрытие/открытие финансового периода в БД;
- автоматическое выполнение финансовых проводок при выполнении сервисных операций загрузки/выгрузки банкоматных кассет;
- сброс и установка счетчиков купюр в БД при выполнении сервисных операций загрузки/выгрузки банкоматных кассет.

WAY4 ATM Management предоставляет возможность выпуска сервисных карт (для каждого банкомата отдельно или для группы банкоматов). Сервисные карты обеспечивают более надежную аутентификацию персонала, обслуживающего банкоматы, на основе ПИН-кода и, опционально, на основе EMV-параметров.

3.1.3.3 Автоматическое формирование сообщения об отмене операции (Reversal)

Решением WAY4 ATM Management предусматривается автоматическое формирование сообщения об отмене операции в различных ситуациях:

- при отсутствии ответа канала авторизации в течение заданного времени (на этапе получения ответа на авторизацию);
- при обнаружении отсутствия связи с банкоматом (на этапе проверке статусов инфраструктуры);
- при обнаружении события изменения статуса устройства;
- при обнаружении события изменения статуса БД;
- при обнаружении события выдачи команды о немедленном выводе устройства из обслуживания;
- при поступлении запроса от банкомата на выполнение другой операции;
- в случае обнаружения нехватки, отсутствия или искажения данных в поле 39 сообщения стандарта ISO (на этапе формирования ответа банку);
- при невозможности сформировать электронную подпись (MAC);
- при поступлении статусного сообщения, которое требует отмены операции (на этапе статусного сообщения).

3.2 Предоставление банковских услуг

Решение WAY4 ATM Management позволяет банкам и процессинговым компаниям, используя банкоматы, реализовать возможность предоставления широкого спектра услуг, среди которых можно выделить:

- информационные сервисы;
- платежные сервисы;
- сервисы безопасности;
- сервисы подписки на продукты и услуги.

В системе реализована возможность сопровождения операции чеком. По результатам операции пользователь может заказать печать чека, подтверждающего совершение операции и являющегося финансовым документом.

Возможно формирование на чеке/экране информации по выполненной операции, а также дополнительной информации (в том числе рекламного характера) с учетом выбранного клиентом языка для:

- разных финансовых институтов;
- разных банкоматов;
- разных типов операций;
- разных видов платежей.

Поддерживается выбор валюты операции для банкоматов с поддержкой валют.

Предусматривается возможность выбора языка проведения операции при существовании соответствующей локализации экранных форм банкомата.

WAY4 ATM Management позволяет сконфигурировать дополнительные шаги сценариев обслуживания клиента, например, для получения данных из системы WAY4 или внешних систем.

3.2.1 Информационные сервисы

WAY4 ATM Management реализует следующие информационные сервисы:

- Запрос баланса;
- Запрос мини-выписки.

При запросе баланса или мини-выписки информация может быть выведена на экран или распечатана на чеке, по выбору клиента.

3.2.1.1 Запрос баланса

Получение информации о балансе предполагает, что банк-эквайер, обслуживающий банкомат, является также банком-эмитентом карты, используемой для выполнения операции ("своя" карта). Клиент идентифицируется по карте, вставленной в банкомат. Операция проводится с вводом PIN.

Клиент выбирает операцию и способ получения информации на экране банкомата вручную. Баланс выводится на экране монитора или печатается на чеке.

Предусмотрена возможность задания ограничений на бесплатную выдачу балансов по карточному счету, а также комиссионных за превышение ограничения.



Для EMV/chip карт данная функциональная возможность является опциональной и предоставляется по отдельному соглашению с OpenWay.

3.2.1.2 Запрос мини-выписки

WAY4 ATM Management предоставляет возможность выдачи мини-выписки по "своей" карте, включающей информацию по заданному количеству последних выполненных операций. Клиент идентифицируется по карте, вставленной в банкомат. Карта эмитирована банком в устройстве, которого производится операция. Операция проводится с вводом PIN.

Клиент выбирает операцию и способ получения информации на экране банкомата вручную. Мини-выписка выводится на экране монитора или печатается на чеке.

Предусмотрена возможность задания ограничений на бесплатную выдачу мини-выписок по карточному счету, а также комиссионных за превышение ограничения.



Для EMV/chip карт данная функциональная возможность является опциональной и предоставляется по отдельному соглашению с OpenWay.

3.2.2 Платежные сервисы

WAY4 ATM Management предоставляет широкий выбор мультивалютных операций платежей и переводов, как наличных, так и безналичных:

- Денежные переводы через банкомат;
- Безналичные платежи через банкомат;
- Выдача наличных через банкомат;
- Внесение наличных через банкомат.

3.2.2.1 Денежные переводы

Данная функциональность позволяет предоставить эквайринговые услуги выполнения денежных переводов между картами выпущенными банком, предоставляющим услугу.

Отправитель осуществляет денежный перевод со своей карты банка на другую (свою или чужую) карту банка. Отправитель инициирует перевод на банкомате, вставляя карту, с которой будут списаны деньги, и вручную вводит номер карты получателя перевода, указывает тип получателя (перевод на свою карту или другому клиенту банка). Операция выполняется с вводом PIN-кода.

При проведении операции проверяется возможность её осуществления, в соответствии с введенным номером карты получателя перевода и ограничениями по сумме и валюте перевода.

Если операция разрешена, отправителю предоставляется информация о сумме комиссии и возможность отказа от выполнения денежного перевода. При его согласии, выполняется операция денежного перевода. На банкомате печатается чек содержащий информацию об операции.

Сама операция состоит из двух частей – финансирования перевода средствами со счета отправителя и платежа на счет получателя.

При финансировании перевода осуществляется дебетование карты отправителя (Sender's Card), а при платеже осуществляется кредитование карты получателя перевода (Recipient's Card).

В сообщении на кредитование карты получателя перевода отправляется PAN карты отправителя перевода. В сообщении на дебетование карты отправляется PAN карты получателя перевода (тот номер, который ввел отправитель перевода).

Предусмотрена возможность установки ограничения на сумму денежных переводов.

- Предусмотрена возможность по взятию комиссии за операцию, с карты отправителя, в зависимости от вида перевода:
- со своей карты банка на свою карту банка;
- на карту определенного финансового института;
- на карту с конверсией (валюта перевода отличается от валюты контракта карты отправителя или получателя).

Функциональность доступна в вариантах с печатью чека или без печати чека.

В соответствии с вышеописанными принципами WAY4 ATM Management также поддерживает выполнение следующих переводов:

- переводы через банкомат с участием карт банков-аффилиатов:
- с карты банка на карту аффилиата;
- с карты аффилиата на карту банка;
- с карты аффилиата на карту аффилиата;
- национальные или международные переводы через банкомат с карты на карту одной платежной системы:
- с карты банка на карту другого банка;
- с карты другого банка на карту банка;
- с карты другого банка на карту другого банка;
- национальные или международные переводы через банкомат с карты одной платежной системы на карту другой платежной системы:
- со своей карты банка на карту другого банка (карты разных платежных систем);
- с карты другого банка на карту другого банка (карты разных платежных систем);
- переводы с карты другого банка на свою карту банка (карты разных платежных систем);



Функциональные возможности, связанные с переводами, являются опциональными и предоставляются по отдельным соглашениям с OpenWay.

3.2.2.2 Безналичные платежи

WAY4 ATM Management предоставляет возможность выполнения следующих видов платежей через банкомат:

- **Онлайн-оплата услуг внешних поставщиков "своей" картой банка.**
Онлайн-оплата услуг внешних поставщиков (мобильные операторы, Интернет-провайдеры и пр.) выполняется на банкомате с использованием карты, зарегистрированной в системе WAY4. Данные поставщиков услуг и их связь с контрактом устройства также должны быть предварительно зарегистрированы в БД системы WAY4.
Клиент идентифицируется по карте, вставленной в банкомат. Выбор оплачиваемой услуги внешнего поставщика и указание суммы платежа осуществляется клиентом вручную из списка отображенного на экране банкомата. Операция проводится с вводом PIN.
После верификации карты и проверка возможности выполнения операции выполняется платеж на указанную сумму через интерфейсный канал с выбранным поставщиком услуг. Функциональность доступна в вариантах с печатью чека или без печати чека.



Данная функциональная возможность является опциональной и предоставляется по отдельному соглашению с OpenWay.

- **Офлайн-оплата услуг внешних поставщиков "своей" картой банка.**
Офлайн-оплата услуг внешних поставщиков – стандартные коммунальных платежи за телефон, газ, электричество, кабельное телевидение посредством перечисления средств со счета держателя банковской карты.
Для банкомата данная операция не является финансовой, и не приводит ни к каким изменениям на его счетах. Банкомат лишь инициализирует выполнение постоянного платежного поручения, зарегистрированного для держателя банковской карты.
При осуществлении коммунального платежа держатель банковской карты указывает тип и сумму платежа, а также могут указываться дополнительные реквизиты платежа. Банкомат отправляет процессинговому центру запрос авторизации с указанием типа платежа и дополнительных реквизитов платежа. Система проводит стандартную процедуру верификации банковской карты (наличие в системе, правильность PIN-кода, достаточность средств), а также проверяет наличие постоянного платежного поручения на коммунальные платежи. В случае неудачной проверки по одному из критериев, система возвращает банкомату отказ в проведении операции. В случае успешной проверки требуемых параметров указанная сумма блокируется на счете держателя карты и банкомату передается код авторизации.
После получения ответа банкомат распечатывает чек с указанием даты платежа, цифрового кода платежа и/или текстовой расшифровки назначения платежа, кода авторизации, суммы платежа. Данный чек может служить официальным подтверждением оплаты коммунальных платежей.
Данная функциональная возможность является опциональной и предоставляется по отдельному соглашению с поставщиком системы



Данная функциональная возможность является опциональной и предоставляется по отдельному соглашению с OpenWay.

- Оплата prepaid услуг "своей" картой банка.

Для покупки prepaid услуг, например, карт пополнения счета у операторов мобильной связи, соответствующие данные должны быть предварительно загружены в систему WAY4. Данные загружаются из специальных файлов, формируемых поставщиком услуг.

Клиент идентифицируется по карте, вставленной в банкомат. Клиент выбирает операцию. Выбор услуги осуществляется клиентом вручную на экране банкомата. Операция проводится с вводом PIN.

Проводится верификация карты. Проводится проверка возможности выполнения операции. Функциональность доступна в вариантах с печатью чека или без печати чека.



Данная функциональная возможность является опциональной и предоставляется по отдельному соглашению с OpenWay.

3.2.2.3 Выдача наличных

WAY4 ATM Management поддерживает различные опции выдачи наличных, например, выбор суммы из списка, ввод произвольной суммы, выбор валюты. Для оптимизации выдачи банкнот система WAY4 динамически выбирает комбинацию выдаваемых купюр. Пользователи системы могут настраивать правила динамического выбора банкнот для каждого номинала купюр в банкомате.

Операция выполняется с вводом PIN-кода держателя банковской карты. Клиенту предоставляется возможность выбора языка отображения информации на экране банкомата (данный выбор может осуществляться автоматически банкоматом, например, в зависимости от номера карты).

На экран может быть выведена статическая информация о существующих ограничениях выполнения операции и размере комиссий.

Для держателей карт сторонних эмитентов предоставляется возможность выбора типа счета из представленного списка.

Процессинговому центру передается номер банковской карты, выбранный тип счета (для карт сторонних эмитентов), сумма и валюта операции, язык, с использованием которого должен быть распечатан чек по выполненной операции.



Для EMV/chip карт данная функциональная возможность является опциональной и предоставляется по отдельному соглашению с OpenWay.

3.2.2.4 Внесение наличных

WAY4 ATM Management поддерживает операции внесения наличных при условии оснащения банкомата соответствующим устройством. В процессе выполнения данной операции устройство приема наличных средств осуществляет контроль подлинности купюр, а также определяет валюту и номинал купюры.

Операция проводится с вводом PIN. Клиент выбирает вид операции из представленных на экране банкомата. На экран может быть выведена статическая информация о существующих ограничениях выполнения операции и размере комиссий.

Банкомат отправляет процессинговому центру запрос авторизации с указанием типа операции, суммы и валюты платежа. Система проводит стандартную процедуру верификации банковской карты, а также проверяет, является ли данная операция разрешенной для держателя банковской карты. В случае неудачной проверки по одному из пунктов, система возвращает банкомату отказ в проведении операции. В случае успешной проверки требуемых параметров зарегистрированная устройством приема наличных денег сумма в результате обработки авторизационного документа добавляется к сумме доступных средств на карточном счете, а банкомату передается код авторизации. Фактическое пополнение счета, т.е. перевод денежных средств осуществляется в результате обработки финансового документа по данной операции.

В соответствии с вышеописанными принципами WAY4 ATM Management также поддерживает внесение наличных:

- на карту банка-аффилиата;
- на карту другого банка.



Функциональные возможности по внесению наличных являются опциональными и предоставляются по отдельным соглашениям с OpenWay.

3.2.3 Сервисы безопасности

WAY4 ATM Management поддерживаются следующие сервисы безопасности:

- изменение PIN-кода;
- печать списка одноразовых паролей;
- печать имени и пароля для регистрации в Интернет-банкинге.

3.2.3.1 Изменение PIN-кода

Система WAY4 предоставляет возможность держателям карт осуществлять изменение PIN-кода карты через банкоматы.

Клиент идентифицируется по карте, вставленной в банкомат. Карта, идентифицирующая клиента, эмитирована банком, в устройстве которого производится операция. Выбор операции осуществляется клиентом вручную на экране банкомата. Клиенту предлагается ввести старый и новый PIN-код.

Проводится верификация карты. Проводится проверка возможности выполнения операции.

Функциональность доступна в вариантах с печатью чека или без печати чека.



Данная функциональная возможность является опциональной и предоставляется по отдельному соглашению с OpenWay.

3.2.3.2 Печать одноразовых паролей

Клиент идентифицируется по карте, вставленной в банкомат. Карта, идентифицирующая клиента, эмитирована банком, в устройстве которого производится операция. Выбор операции осуществляется клиентом вручную на экране банкомата. Операция проводится с вводом PIN. Производится печать чека со списком одноразовых паролей.



Данная функциональная возможность является опциональной и предоставляется по отдельному соглашению с OpenWay.

3.2.3.3 Печать имени и пароля для регистрации в Интернет-банкинге

Клиент идентифицируется по карте, вставленной в банкомат. Карта, идентифицирующая клиента, эмитирована банком, в устройстве которого производится операция. Выбор операции осуществляется клиентом вручную на экране банкомата. Операция проводится с вводом PIN. Производится печать чека с именем и паролем для последующей регистрации в Интернет-банкинге.



Данная функциональная возможность является опциональной и предоставляется по отдельному соглашению с OpenWay.

3.2.4 Сервисы подписки на продукты и услуги

WAY4 ATM Management поддерживаются различные сервисы подписки на продукты и услуги через банкомат:

- подписка на получение SMS-уведомлений;
- подписка на услуги SMS-банкинга;
- подписка на услуги мобильного банкинга;
- подписка на услуги Интернет-банкинга;
- подключение бонусной программы.



Данные функциональные возможности являются опциональными и предоставляются по отдельным соглашениям с OpenWay.

3.2.5 Уведомление внешних систем

WAY4 ATM Management предоставляет возможность отправки уведомлений о результатах авторизации банкоматных операций в адрес внешних систем. К таким системам могут относиться, например, системы контроля рисков, системы, обеспечивающие сопровождение программ лояльности или решение маркетинговых задач. Отправка уведомлений осуществляется в режиме онлайн, в ISO или UFX-формате.



Данная функциональная возможность является опциональной и предоставляется по отдельному соглашению с OpenWay.

3.3 Обеспечение безопасности

WAY4 ATM Management реализует различные функции по обеспечению безопасности работы сети банкоматов в соответствии со стандартом PCI DSS.

WAY4 ATM Management поддерживает широкий перечень промышленных стандартов EMV-приложений банковских карт и EMV-протоколов поставщиков устройств.

Защита передаваемых сообщений обеспечивается шифрованием ПИН-кода по алгоритму 3-DES, а также использованием цифровой подписи (MAC) для всех сообщений.

WAY4 ATM Management использует следующие терминальные ключи:

- ТРК – ключ для шифрования ПИН-блока, передаваемого от банкомата в систему WAY4
- ТАК – ключ для цифровой подписи (MAC) сообщений, передаваемых между банкоматом и системой WAY4
- ТМК – ключ для шифрования ключей ТРК и ТАК, передаваемых по сети и загружаемых в память банкомата

WAY4 ATM Management предоставляет сервис динамической смены ключей 3-DES посредством онлайн-сообщений. Пользователи могут задавать правила для инициации смены ключа, основанные на временном интервале и транзакционной активности терминала. С точки зрения функциональности, такой подход является расширенным вариантом схемы управления ключами DUKPT (Derived Unique Key Per Transaction).

WAY4 ATM Management эффективно защищает данные от потери/искажения и обеспечивает высокую отказоустойчивость работы сети банкоматов. Для этого поддерживаются возможности установки резервных соединений банкоматов с процессинговой системой. В случае разрыва основного соединения все сообщения будут автоматически перенаправлены в резервный канал.

4. **Дополнительные требования и ограничения**

Текущая реализация WAY4 ATM Management обеспечивает взаимодействие с банкоматами, поддерживающими протокол "NDC+" и "MDS912".