

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **044495**(13) **B1**(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2023.08.30

(51) Int. Cl. **G07G 1/00** (2006.01)
G07F 19/00 (2006.01)

(21) Номер заявки
202293430

(22) Дата подачи заявки
2022.12.22

(54) **СПОСОБ И СИСТЕМА ИНКАССАЦИИ РЕСАЙКЛИНГОВЫХ УСТРОЙСТВ
САМООБСЛУЖИВАНИЯ**

(31) **2022111785**

(56) RU-C1-2722429
RU-C2-2197747
KR-A-20180059278
US-A1-20140131439
US-A1-20150206370

(32) **2022.04.29**

(33) **RU**

(43) **2023.08.24**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
**ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО "СБЕРБАНК
РОССИИ" (ПАО СБЕРБАНК) (RU)**

(72) Изобретатель:
**Горохов Дмитрий Викторович,
Бекетов Денис Владимирович (RU)**

(74) Представитель:
Герасин Б.В. (RU)

(57) Изобретение относится к области компьютерной техники, в частности технологиям для управления инкассацией устройств самообслуживания (УС), а более конкретно к способу и системе для инкассации ресайклинговых УС. Техническим результатом является повышение скорости и упрощение процедуры инкассации ресайклинговых устройств самообслуживания. Заявленный технический результат в одном из предпочтительных вариантов реализации достигается за счет способа инкассации ресайклинговых устройств самообслуживания (УС) через модуль обслуживания клиентов, содержащего этапы, на которых: выполняют авторизацию инкассатора на УС, при которой УС считывает идентификатор инкассатора и направляет его для верификации в процессинговый центр; в ответ на успешную процедуру верификации формируют в процессинговом центре запрос в банковскую систему для подтверждения процедуры инкассации; передают запрос на подтверждение инкассации от банковской системы на мобильное устройство инкассатора; получают с помощью процессора УС подтверждение запроса на проведение инкассации, переданное инкассатору, формируют данные статуса наличия денежных средств (ДС) в УС и передают полученные данные в процессинговый центр; выполняют в процессинговом центре сравнение статуса наличных ДС в УС с информацией о ДС, выданных инкассатору, и формируют инструкцию выполнения инкассации, которая содержит данные: о типе инкассации, номинале ДС, номерах кассет УС для выполнения инкассации и количестве купюр; передают сформированную инструкцию на УС, которое в ответ выполняет активацию модуля обслуживания клиентов для выполнения получения ДС для их направления в кассету УС или выдачи ДС из кассеты УС.

B1**044495****044495****B1**

Область техники

Изобретение относится к области компьютерной техники, в частности технологиям для управления инкассацией устройств самообслуживания (УС), а более конкретно к способу и системе для инкассации ресайклинговых УС.

Уровень техники

Ресайклинговые УС (от англ. RATM - Recycling Automatic Teller Machine) или банкоматы-рециркуляторы представляют собой устройства, работающие по технологии замкнутого цикла движения наличности, при котором одна и та же денежная наличность, внесенная в банкомат одним пользователем, применяется и выдается в том случае, когда другой пользователь делает запрос на выдачу денег из банкомата, т.е. кассеты устройства могут как выдавать, так и принимать денежные средства. При обслуживании клиента в части выдачи или приема денежных средств, клиент осуществляет операцию получения или вноса денежных средств через модуль обслуживания клиентов (CSM / от англ. Clients Servicing Module), называемый также "шаттером". Кроме как осуществление операций с клиентами (выдача и прием денежных средств), не подразумевается использование модуля обслуживания клиентов для каких-либо иных целей. Примерами таких устройств могут служить, например, устройства, производимые компанией NCR (https://www.ncr.com/content/dam/ncrcom/content-type/white_papers/15FIN3458_Recycling_Cash_at_the_ATM_WP.pdf).

Для выполнения своей основной задачи по обслуживанию клиентов в части выдачи или приема денежных средств, во внутреннюю сейфовую часть банкомата с функцией рециркуляции банкнот устанавливают кассеты, в которых располагаются денежные средства. По мере обслуживания клиентов, остаток денежных средств в кассетах меняется и в определенный момент кассеты могут быть на пороге полного опустошения или полного заполнения, что приведет к остановке выполнения основной функции по обслуживанию клиентов. Для сохранения возможности обслуживания клиентов, необходимо осуществить инкассацию (финансовое обслуживание) устройства. В рамках классического способа инкассации банкоматов с функцией рециркуляции банкнот подразумевается работа по осуществлению замены кассет, т.е. ранее установленные кассеты, которые находятся на пороге полного опустошения или полного заполнения, изымаются из устройства и вместо них устанавливаются новые кассеты, в которых необходимый объем денежных средств для осуществления обслуживания клиентов.

Классическая технология инкассации банкоматов с функцией рециркуляции банкнот путем замены кассет подразумевает проведение сложной многоэтапной работы. Для ее выполнения, необходимо задействовать большой объем банковского оборудования и приложить большие трудозатраты. Вложение денежных средств в кассеты особым способом, при котором банкноты укладываются ровно, для исключения возникновения замятия, требует значительного времени. При работе с кассетами, при их перемещении и транспортировке, имеется риск повреждения кассеты, что повлечет необходимость дополнительных издержек на их ремонт. Хранение комплектов кассет требует отвлечения значительного физического пространства (помещения). При непосредственной инкассации устройства, необходимо осуществлять доступ в сейфовую часть, т.е. открыть сейф для доступа к кассетам. По мимо всего этого, полный комплект кассет для одного устройства, является весьма тяжелым грузом, оказывающим сильные физические нагрузки на сотрудников.

Классическая инкассация банкоматов с функцией рециркуляции банкнот путем замены кассет является штатным способом инкассации, которая определяется самим производителем оборудования.

Таким образом, существующий недостаток классических подходов инкассации банкоматов-рециркуляторов заключается в неиспользовании процедуры инкассации через модуль обслуживания клиентов, что значительно упрощает и ускоряет процедуру инкассации.

Сущность изобретения

Настоящее изобретение направлено на решение технической проблемы в части обеспечения выполнения инкассации ресайклинговых устройств самообслуживания посредством модуля обслуживания клиентов.

Техническим результатом является повышение скорости и упрощение процедуры инкассации ресайклинговых устройств самообслуживания.

Дополнительным результатом является обеспечение расширения арсенала методов инкассации ресайклинговых устройств самообслуживания.

Заявленный технический результат в одном из предпочтительных вариантов реализации достигается за счет способа инкассации ресайклинговых устройств самообслуживания (УС) через модуль обслуживания клиентов, содержащего этапы, на которых:

выполняют авторизацию инкассатора на УС, при которой УС считывает идентификатор инкассатора и направляет его для верификации в процессинговый центр;

в ответ на успешную процедуру верификации формируют в процессинговом центре запрос в банковскую систему для подтверждения процедуры инкассации;

передают запрос на подтверждение инкассации от банковской системы на мобильное устройство инкассатора;

получают с помощью процессора УС подтверждение запроса на проведение инкассации, передан-

ное инкассатору, формируют данные статуса наличия денежных средств (ДС) в УС и передают полученные данные в процессинговый центр;

выполняют в процессинговом центре сравнение статуса наличных ДС в УС с информацией о ДС, выданных инкассатору, и формируют инструкцию выполнения инкассации, которая содержит данные: о типе инкассации, номинале ДС, номерах кассет УС для выполнения инкассации и количестве купюр;

передают сформированную инструкцию на УС, которое в ответ выполняет активацию модуля обслуживания клиентов для выполнения получения ДС для их направления в кассету УС или выдачи ДС из кассеты УС.

В одном из частных примеров осуществления идентификатора инкассатора передается посредством карты доступа.

В другом частном примере осуществления передача данных осуществляется по протоколу RFID или NFC.

В другом частном примере осуществления подтверждение процедуры инкассации представляет собой одноразовый пароль (ОТР) или биометрическую аутентификацию.

В другом частном примере осуществления УС, процессинговый центр и система банка связаны между собой посредством сети передачи данных.

В другом частном примере осуществления ОТР или запрос на биометрическую аутентификацию передаются на мобильное устройство инкассатора или на УС.

В другом частном примере осуществления мобильное устройство инкассатора представляет собой смартфон, планшет или ноутбук.

В другом предпочтительном осуществлении заявленного изобретения представлена система инкассации ресайклинговых УС посредством модуля обслуживания клиентов, содержащая связанные каналом передачи данных УС, мобильное устройство инкассатора, процессинговый центр и банковскую систему, при этом:

УС выполнено с возможностью

выполнения авторизации инкассатора с помощью считывания идентификатора инкассатора;

передачи считанного идентификатора в процессинговый центр для его верификации;

процессинговый центр выполнен с возможностью:

формирования в ответ на успешную процедуру верификации идентификатора инкассатора запроса, направляемого в банковскую систему для подтверждения процедуры инкассации;

банковская система выполнена с возможностью

передачи запроса на подтверждение инкассации на мобильное устройство инкассатора;

причем с помощью процессора УС получают подтверждение запроса на проведение инкассации, переданное инкассатору, формируют данные статуса наличия ДС в УС и передают полученные данные в процессинговый центр;

выполняют в процессинговом центре сравнение статуса наличных ДС в УС с информацией о ДС, выданных инкассатору, и формируют инструкцию выполнения инкассации, которая содержит данные: о типе инкассации, номинале ДС, номерах кассет УС для выполнения инкассации и количестве купюр;

передают сформированную инструкцию на УС, которое в ответ выполняет активацию модуля обслуживания клиентов для выполнения получения ДС для их направления в кассету УС или выдачи ДС из кассеты УС.

В одном из частных примеров реализации идентификатора инкассатора передается посредством карты доступа.

В другом частном примере реализации передача данных осуществляется по протоколу RFID или NFC.

В одном из частных примеров реализации подтверждение процедуры инкассации представляет собой ОТР или биометрическую аутентификацию.

В одном из частных примеров реализации ОТР или запрос на биометрическую аутентификацию передаются на мобильное устройство инкассатора или на УС.

В одном из частных примеров реализации мобильное устройство инкассатора представляет собой смартфон, планшет или ноутбук.

Краткое описание чертежей

Фиг. 1 иллюстрирует общую схему УС.

Фиг. 2 иллюстрирует схему взаимодействия при инкассации УС.

Осуществление изобретения

На фиг. 1 представлена общая схема УС (100) на примере банкомата -рециркулятора. Как показано на представленной общей схеме УС (100), устройство содержит объединенные с помощью шины (110) компоненты, такие как: процессор (101), память (102), модуль обслуживания клиентов (103), содержащий: дисплей (1031), органы управления (1032), модуль приема/выдачи ДС (1033), считыватель карт (1034); средство сетевого взаимодействия (104), ресайклинговые кассеты (105), модуль escrow (106), модуль проверки банкнот (107) и реджект/ретракт кассету (108).

Процессор УС (101) выполняет все необходимые вычислительные операции при обработке тран-

закционных запросов. Память (102) может представлять одно или более устройств различного типа, таких как: ОЗУ, ПЗУ или их сочетания. В качестве ПЗУ может использоваться HDD, SSD диски, флэш-память и т.п. В памяти (102), как правило, хранится исполняемая процессором (101) программная логика, необходимая для реализации способа работы УС (100), а также операционная система, организующая интерфейс взаимодействия (GUI) и протоколы обработки данных.

Модуль обслуживания клиентов (103) является основным элементом УС (100), обеспечивающим интерфейс взаимодействия человек-машина и содержит основные элементы для обеспечения взаимодействия с УС (100), в частности, дисплей (1031), органы управления (1032), модуль приема/выдачи ДС (1033) и считыватель карт (1034).

Дисплей УС (1031) служит для отображения графического интерфейса пользователя (GUI), а также при его исполнении в виде сенсорного дисплея, то также обеспечивает взаимодействие с пользователем и получения от него команд управления.

Органы управления УС (1032) могут представлять собой клавиатуру, сенсорный дисплей, пин-пад, механические и сенсорные кнопки, либо сочетание вышеперечисленных элементов. Модуль приема/выдачи ДС (1033) представляет собой закрываемый лоток, который предназначен для взноса и выдачи купюр. Лоток закрывается посредством шторки-шаттера.

УС (100) также содержит считыватель банковских карт (1034), обеспечивающий авторизацию клиента и переход на стойт для исполнения транзакционного или сервисного запроса. Считыватель (1034) может исполняться как карт-ридер, или NFC модуль для бесконтактного считывания платежных или сервисных карт.

В качестве средств сетевого взаимодействия (104) могут применяться устройства, обеспечивающие обмен данными с помощью проводного или беспроводного типа связи, например, Ethernet карта (LAN), Wi-Fi модуль, GSM модем (2G, 3G, 4G, 5G) и т.п. Дополнительно могут использоваться средства обмена данными между УС (100) и пользователем (устройством пользователя), например, Bluetooth приемопередатчик, NFC модуль, IrDa и т.п.

УС (100) может дополнительно содержать камеру, один или более биометрических сенсоров, микрофон. Данные устройства, как по отдельности, так и в совокупности, могут применяться для идентификации и верификации пользователя.

В некоторых вариантах осуществления изобретения может применяться двухфакторная верификация пользователя с помощью камеры или биометрических сенсоров, например, сканера отпечатка пальца, сетчатки глаза или с помощью анализа голоса пользователя. С помощью камеры может фиксироваться изображение пользователя УС (100) для последующей обработки и сравнения с эталонной идентифицирующей информацией владельца счета при инициации транзакционной операции в УС (100).

УС (100) может также обеспечивать обмен идентификационной информацией в полностью бесконтактном режиме, с помощью заранее создаваемого идентификационного токена с помощью устройства пользователя, например, смартфона, планшета или ноутбука, и его последующей передачи по беспроводному каналу обмена информацией, например, Bluetooth, Wi-Fi, NFC, RFID и т.п., в УС (100).

Модуль проверки банкнот (105) представляет собой валидатор, обеспечивающий проверку номинала, валюту и подлинность ДС. Для этого может применяться двухсторонний сканер, набор датчиков и электронные шаблоны всех купюр, находящихся в обращении.

Модуль escrow (106) получает купюры, проверенные модулем (105), и обеспечивает временное хранение наличности. Модуль escrow (106) обеспечивает задержку ДС в момент взаимодействия человека с УС (100) до момента подтверждения продолжения транзакции или выполнения сервисного обслуживания в части инкассации.

Ресайклинговые кассеты (107) обеспечивают прием и выдачу внесенных купюр, которые передаются ему через модуль escrow (106). При этом выполняется проверка состояния купюр для их возврата в оборот. Как правило, каждая ресайклинговая кассета (107) соответствует своему номиналу. Реджект / ретракт кассета (108) предназначена для накопления отбракованных купюр.

На фиг. 2 представлена схема взаимодействия инкассатора (200) с УС (100) при осуществлении процедуры инкассации. На первом шаге при инициализации процедуры инкассации инкассатор (200) передает в УС (100) свой идентификатор. Идентификатор может выполняться в виде смарт-карты доступа для сервисного обслуживания, прикладываемой к NFC или RFID -считывателю УС (100), либо идентификация инкассатора (200) может выполняться посредством биометрической идентификации, например, отпечатка пальца, голосу или изображению лица.

После получения идентификатора инкассатора (200) он передается для его проверки (верификации) в эквайринговую систему процессингового центра банка (220). В процессинговом центре осуществляется сравнение полученного идентификатора с информацией, хранимой в базе данных. При успешной проверке идентификатора процессинговый центр (220) создает запрос в банковскую систему (230) для подтверждения процедуры инкассации, которая может представлять собой генерирование одноразового кода (ОТР), передаваемого от банковской системы (230) на мобильное устройство инкассатора (210), например, смартфон, планшет или ноутбук. Также может применяться двухфакторная биометрическая идентификация инкассатора (200).

ОТР отображается на экране мобильного устройства (210) и вводится инкассатором (200) в УС (100), например, с помощью пин-пада или сенсорного дисплея (1032). При использовании биометрического подтверждения может использоваться биометрический сканер мобильного устройства (210). При совпадении ОТР или биометрического паттерна процессор УС (101) формирует подтверждение запроса на проведение инкассации и генерирует данные статуса наличия ДС в УС (100) в текущий момент. Сформированный пакет данных передается посредством канала передачи данных (240), например, сети Интернет, в процессинговый центр (220).

По факту получения пакета данных от УС (100) в процессинговом центре (220) выполняется сравнение статуса наличных ДС в УС (100) с информацией о ДС, выданных инкассатору (200), и с помощью процессора процессингового центра (220) автоматически формируют инструкцию выполнения инкассации. Сформированная инструкция передается на УС (100), которое в ответ выполняет активацию модуля обслуживания клиентов (103) для внесения заданной суммы ДС согласно инструкции, или выдачи ДС из кассет УС (107) согласно инструкции.

Инструкция по инкассации содержит следующие сведения:

номера ресайклинговых кассет УС (105);

валюта;

плановый остаток - целевые значения на УС (количество купюр) для каждого номинала купюр;

план по дозагрузке - количество и номиналы купюр, которые были выданы инкассатору и которые потенциально могут быть внесены в УС;

количество купюр в корешке - значение используется для расчёта купюр (поскольку денежные средства вносятся корешками);

допустимое отклонение - параметр передаётся для каждого номинала и определяет допустимое превышение количества купюр определённого номинала над целевым значением. Учитывается на этапе выдачи денежных средств.

При создании инструкции с помощью программной логики, выполняемой эквайринговой системой процессингового центра (220), осуществляется сравнение текущих значений счетчиков по каждой ресайклинговой кассете (107), полученных от УС (100), с желаемой загрузкой и планом по дозагрузке, указанным в инструкции по инкассации. Если фактический остаток устройства для кассеты (номинала) выше чем плановый остаток по разрешительной инструкции, то данную кассету (номинал) необходимо разгрузить. Если фактический остаток устройства для кассеты (номинала) ниже чем плановый остаток по инструкции, то данную кассету (номинал) необходимо дозагрузить. На основании полученных результатов, УС (100) переходит к непосредственному выполнению операций разгрузки и/или дозагрузки денежных средств.

Процессинговый центр (220) выполняет сравнение текущих значений счетчиков по каждой ресайклинговой кассете (107), полученные от ПО УС, с желаемой загрузкой и планом по дозагрузке. Сопоставление значений счётчиков по каждой кассете с данными инструкции (желаемая загрузка и план по дозагрузке) осуществляется на основании номера кассеты. Логика работы с одинаковыми номиналами, но разными номерами кассет описана ниже.

Если количество купюр, которое необходимо внести не кратно количеству купюр в одном корешке, то используется математическое округление (где $K_{н. в.}$ - количество купюр, которое необходимо внести, $K_{к.}$ - количество купюр в корешке):

например, $K_{н. в.} = 168$, $K_{к.} = 100$, необходимо внести 2 корешка, т.е. 200 купюр;

например, $K_{н. в.} = 154$, $K_{к.} = 50$, необходимо внести 3 корешка, т.е. 150 купюр.

Количество купюр, которое должно быть выдано инкассатору (200) на УС (100), определяется независимо от значения количества купюр в корешке. На этапе выдачи используется следующее условие:

текущее значение $\leq$ целевое значение (желаемая загрузка для определённого номинала) + допустимое отклонение - операция выдачи не производится;

текущее значение $>$ целевое значение + допустимое отклонение - необходимо выдать купюры для достижения целевого значения (текущее значение - целевое значение).

В целях контроля выполнения и соблюдения порядка необходимых действий инкассатора (200) при бескассетной инкассации через модуль обслуживания клиентов (103) коммуникации между инкассатором и УС (100) осуществляется путем визуального оповещения инкассатора на экране УС (100) о необходимых действиях. Задача инкассатора (200) максимально упрощена. Необходимо выполнять действия, которые просит выполнить УС (100). Пример работы алгоритма приведен в таблице.

№ кассеты	Номинал кассеты	Сравнение инструкций					
		Текущая загрузка (счетчики ЕГПО) количество купюр	Желаемая загрузка (целевой остаток в кассете, количество листов)	План по дозагрузке (количество листов, выданных на маршрут)	Количество купюр в корешке	Допустимое отклонение	Действие
1	100	200	1800	1000	100	20	Разрешить приём 1000 листов (10 корешков)
2	500	1200	1500	500	100	20	Разрешить приём 300 листов (3 корешков)
3	1000	1620	1500	500	100	50	Необходимо выдать 120 листов
4	5000	1043	1000	100	100	50	Выполнение операций не требуется

Логика работы УС (100) полностью автоматизирована и позволяет перемещать денежные средства между ее элементами. При разгрузке кассет (107) порядок работы УС (100) следующий:

набор ДС из кассеты (107);

перемещение ДС из кассеты (105) в модуль проверки банкнот (105);

перемещение проверенных банкнот модуля (105) в модуль обслуживания клиентов (103) и их выдача посредством лотка.

При вносе ДС в УС (100) последовательность действий следующая:

вложение ДС в лоток модуля обслуживания клиентов (103);

перемещение ДС из модуля (103) в модуль escrow (106);

перемещение ДС из модуля escrow (106) в модуль проверки банкнот (105);

перемещение проверенных купюр из модуля (105) в требуемую кассету (107).

Если в процессе внесения ДС модулем (105) были выявлены купюры, которые не могут быть помещены в кассету (107), то они направляются в реджект/ретракт кассету (108).

Предложенный процесс инкассации полностью автоматизирован за счет исполнения программной логики процессором УС (100) и позволяет осуществлять его без прямого доступа к ресайклинговым кассетам (107), что предлагает новый быстрый и более безопасный способ процедуры инкассации.

Представленные материалы изобретения раскрывают предпочтительные примеры реализации изобретения и не должны трактоваться как ограничивающие иные, частные примеры его воплощения, не выходящие за пределы испрашиваемой правовой охраны, которые являются очевидными для специалистов соответствующей области техники.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ инкассации ресайклинговых устройств самообслуживания (УС) через модуль обслуживания клиентов, содержащий этапы, на которых:

выполняют авторизацию инкассатора на УС, при которой УС считывает идентификатор инкассатора и направляет его для верификации в процессинговый центр;

в ответ на успешную процедуру верификации формируют в процессинговом центре запрос в банковскую систему для подтверждения процедуры инкассации;

передают запрос на подтверждение инкассации от банковской системы на мобильное устройство инкассатора;

получают с помощью процессора УС подтверждение запроса на проведение инкассации, переданное инкассатору, формируют данные статуса наличия денежных средств (ДС) в УС и передают полученные данные в процессинговый центр;

выполняют в процессинговом центре сравнение статуса наличных ДС в УС с информацией о ДС, выданных инкассатору, и формируют инструкцию выполнения инкассации, которая содержит данные: о типе инкассации, номинале ДС, номерах кассет УС для выполнения инкассации и количестве купюр;

передают сформированную инструкцию на УС, которое в ответ выполняет активацию модуля обслуживания клиентов для выполнения получения ДС для их направления в кассету УС или выдачи ДС из кассеты УС.

2. Способ по п.1, характеризующийся тем, что идентификатор инкассатора передается посредством карты доступа.

3. Способ по п.2, характеризующийся тем, что передача данных осуществляется по протоколу RFID или NFC.

4. Способ по п.1, характеризующийся тем, что подтверждение процедуры инкассации представляет собой одноразовый пароль (ОТР) или биометрическую аутентификацию.

5. Способ по п.1, характеризующийся тем, что УС, процессинговый центр и система банка связаны между собой посредством сети передачи данных.

6. Способ по п.4, характеризующийся тем, что ОТР или запрос на биометрическую аутентификацию передаются на мобильное устройство инкассатора или на УС.

7. Способ по п.1, характеризующийся тем, что мобильное устройство инкассатора представляет собой смартфон, планшет или ноутбук.

8. Система инкассации ресайклинговых УС посредством модуля обслуживания клиентов, содержащая связанные каналом передачи данных УС, мобильное устройство инкассатора, процессинговый центр и банковскую систему, при этом:

УС выполнено с возможностью
 выполнения авторизации инкассатора с помощью считывания идентификатора инкассатора;
 передачи считанного идентификатора в процессинговый центр для его верификации;
 процессинговый центр выполнен с возможностью
 формирования в ответ на успешную процедуру верификации идентификатора инкассатора запроса, направляемого в банковскую систему для подтверждения процедуры инкассации;
 банковская система выполнена с возможностью
 передачи запроса на подтверждение инкассации на мобильное устройство инкассатора;
 причем с помощью процессора УС получают подтверждение запроса на проведение инкассации, переданное инкассатору, формируют данные статуса наличия ДС в УС и передают полученные данные в процессинговый центр;
 выполняют в процессинговом центре сравнение статуса наличных ДС в УС с информацией о ДС, выданных инкассатору, и формируют инструкцию выполнения инкассации, которая содержит данные: о типе инкассации, номинале ДС, номерах кассет УС для выполнения инкассации и количестве купюр;
 передают сформированную инструкцию на УС, которое в ответ выполняет активацию модуля обслуживания клиентов для выполнения получения ДС для их направления в кассету УС или выдачи ДС из кассеты УС.

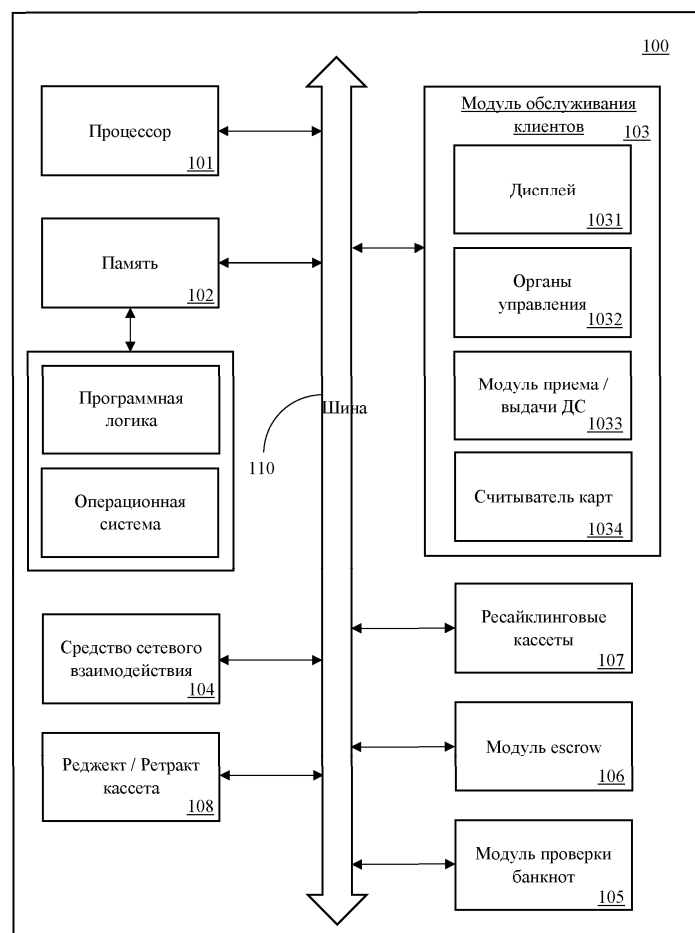
9. Система по п.8, характеризующаяся тем, что идентификатор инкассатора передается посредством карты доступа.

10. Система по п.9, характеризующаяся тем, что передача данных осуществляется по протоколу RFID или NFC.

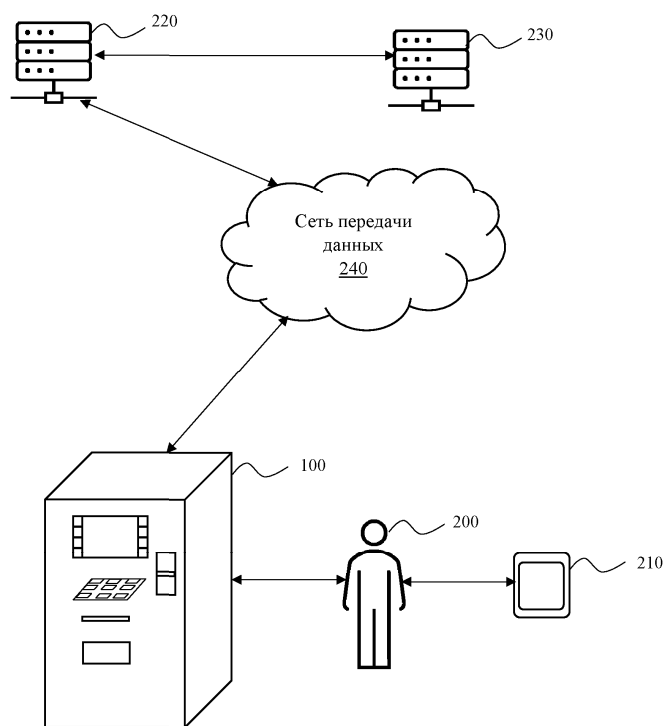
11. Система по п.8, характеризующаяся тем, что подтверждение процедуры инкассации представляет собой ОТР или биометрическую аутентификацию.

12. Система по п.11, характеризующаяся тем, что ОТР или запрос на биометрическую аутентификацию передаются на мобильное устройство инкассатора или на УС.

13. Система по п.8, характеризующаяся тем, что мобильное устройство инкассатора представляет собой смартфон, планшет или ноутбук.



Фиг. 1



Фиг. 2



Евразийская патентная организация, ЕАПВ

Россия, 109012, Москва, Малый Черкасский пер., 2