

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **201891669** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки
2020.02.28

(51) Int. Cl. *G06Q 20/00* (2006.01)
G06Q 40/00 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2018.08.17

(54) **КОМПЬЮТЕРНО-РЕАЛИЗУЕМЫЙ СПОСОБ И СИСТЕМА ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАЦИОННЫМ ДНЕМ ФИНАНСОВО-КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

(31) 2018129895

(32) 2018.08.16

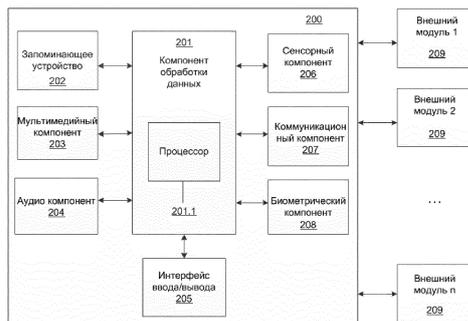
(33) RU

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

(72) Изобретатель:
**Кочнев Максим Вениаминович,
Кремер Сергей Евгеньевич, Шмелев
Виталий Вячеславович, Санникова
Анна Валерьевна (RU)**

(74) Представитель:
Герасин Б.В. (RU)

(57) Данное изобретение в общем относится к области вычислительной техники, а в частности к способам и системам централизованного управления операционным днем финансово-кредитной организации. Компьютерно-реализуемый способ централизованного управления операционным днем финансово-кредитной организации позволяет формировать группу статусов операционного дня, в рамках которых осуществляется текущая операционная деятельность по проведению и сопровождению банковских операций. Технический результат - повышение уровня управляемости и контроля выполнения внутрисуточных процедур операционного дня и снижения количества ошибок при формировании бухгалтерских операций.



201891669 A1

201891669 A1

КОМПЬЮТЕРНО-РЕАЛИЗУЕМЫЙ СПОСОБ И СИСТЕМА ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАЦИОННЫМ ДНЕМ ФИНАНСОВО-КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

[001] Данное техническое решение, в общем, относится к области вычислительной техники, а в частности к способам и системам централизованного управления операционным днем финансово-кредитной организации.

УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

[002] В настоящее время документы, поступившие в финансово-кредитную организацию в течение операционного дня от клиентов, принимаются к исполнению в тот же день, а те, которые поступили после окончания операционного дня — на следующий рабочий день. В зависимости от специфики платежей и операций клиентов финансово-кредитные организации могут устанавливать продленный операционный день. Операционный день — это часть рабочего дня банка, в течение которой от клиентов принимаются документы на перевод и документы на отзыв средств и можно, при наличии технической возможности, осуществить их обработку, передачу и исполнение.

[003] Существующие механизмы управления операционным днем не предусматривают возможности, необходимые для обеспечения эффективности централизованного управления операционным днем и удовлетворения требований регулятора. Проблемой аналогичных решений является то, что в частности, обязательно наличие технологического перерыва для выполнения процедур закрытия операционного дня, невозможно обеспечение учета операций в различных днях, отсутствует механизм централизованного управления последовательностью выполнения процедур закрытия операционного дня. Также достаточно часто отсутствует механизм управления разрешениями обработки бизнес-сервисов на следующий день после операционного дня на уровне пользователей, или ролей, или подразделений.

[004] Из уровня техники известен патент JP9293104A «ATM systems for bank transaction transmits transaction date and transaction day from on-line system of unit

bank to online system of customer bank through relay center, for transaction transmitting unit», патентообладатель: HITACHI LTD, опубликовано: 1997-11-11.

[005] В данном решении решается проблема синхронизации дат транзакций между различными банками. Система выполняет транзакцию между различными банками-клиентами и несколькими банками через единый центр. Каждая онлайн-система банка передает дату транзакции и день транзакции через центр в онлайн-систему банка различных клиентов из блока передачи транзакции. Блок сравнительного оценивания транзакций сравнивает день транзакции онлайн-системы банка и день транзакции онлайн-системы банка-клиента. Если день транзакции совпадает, процесс транзакции выполняется в тот же день транзакции. Если день транзакции отличается, транзакция выполняется на следующий день. Блок передачи уведомлений процесса передает ежедневные транзакции между обработанным банком стороны и различными банками-клиентами на основе блока суждения транзакции.

СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[006] Данное техническое решение направлено на устранение недостатков, присущих существующим решениям, известным из уровня техники.

[007] Технической проблемой (или технической задачей) в данном техническом решении является обеспечение возможности отражения операций в операционном дне (Т-1) даже при наступлении календарного дня Т, а также организация технической возможности настройки и выполнения внутрಿದневных процедур и процедур закрытия операционного дня.

[008] Техническим результатом, достигающимся при решении данной проблемы, является повышение уровня управляемости и контроля выполнения внутридневных процедур операционного дня и снижения количества ошибок при формировании бухгалтерских операций.

[009] Указанный технический результат достигается благодаря осуществлению способа централизованного управления операционным днем финансово-кредитной организации, в котором формируют группу статусов операционного дня, в рамках которых осуществляется текущая операционная деятельность по проведению и сопровождению банковских операций, причем группа включает текущий, обрабатываемый, регламентный, блокированный, ограниченный, и закрытый статус операционного дня; далее формируют группу процедур операционного дня, выполнение которых необходимо для обеспечения

корректного осуществления жизненного цикла операционного дня; затем при наступлении текущего операционного дня T+1 переводят предыдущий календарный день T в обрабатываемый статус для завершения банковских операций, начатых в календарный день T и незавершившихся при его переключении из текущего в обрабатываемый статус; после чего после завершения обрабатываемого статуса дня T переводят статус операционного дня T в регламентный статус для выполнения массовых операций из указанной выше группы процедур операционного дня; после завершения всех регламентных процедур, выполняемых на предыдущем шаге, операционного дня T переводят операционный день T в блокированный статус, согласно которому устанавливается запрет на выполнение всех операций с отражением в операционном дне T; выполняют регламентные и контрольные процедуры в главной бухгалтерской книге в течение действия блокированного статуса операционного дня, причем в случае успешного выполнения контрольных процедур в главной бухгалтерской книге, автоматически переводят статус операционного дня T в закрытый статус; в случае неуспешного выполнения контрольных процедур в главной бухгалтерской книге, автоматически переводят статус операционного дня T в ограниченный статус для выполнения корректировочных операций.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

[0010] Признаки и преимущества настоящего изобретения станут очевидными из приводимого ниже подробного описания изобретения и прилагаемых чертежей, на которых:

[0011] На Фиг. 1 показан пример реализации способа централизованного управления операционным днем финансово-кредитной организации, показанный в виде блок-схемы.

[0012] На Фиг. 2 показан пример реализации системы централизованного управления операционным днем финансово-кредитной организации.

[0013] На Фиг. 3 показан вариант реализации, в котором база данных, в которой хранятся сущности (например, операционный день, его статус и т.д.), располагается на нескольких серверных узлах кластера (предназначенных для хранения данных).

[0014] На Фиг. 4 показан вариант реализации системы централизованного управления операционным днем финансово-кредитной организации с внешними модулями.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0015] Данное техническое решение может быть реализовано на компьютере, в виде автоматизированной информационной системы (АИС) или машиночитаемого носителя, содержащего инструкции для выполнения вышеупомянутого способа.

[0016] Техническое решение может быть реализовано в виде распределенной компьютерной системы.

[0017] В данном решении под системой подразумевается компьютерная система, ЭВМ (электронно-вычислительная машина), ЧПУ (числовое программное управление), ПЛК (программируемый логический контроллер), компьютеризированные системы управления и любые другие устройства, способные выполнять заданную, чётко определённую последовательность вычислительных операций (действий, инструкций).

[0018] Под устройством обработки команд подразумевается электронный блок либо интегральная схема (микروпроцессор), исполняющая машинные инструкции (программы).

[0019] Устройство обработки команд считывает и выполняет машинные инструкции (программы) с одного или более устройства хранения данных. В роли устройства хранения данных могут выступать, но, не ограничиваясь, жесткие диски (HDD), флеш-память, ПЗУ (постоянное запоминающее устройство), твердотельные накопители (SSD), оптические приводы.

[0020] Программа - последовательность инструкций, предназначенных для исполнения устройством управления вычислительной машины или устройством обработки команд.

[0021] Ниже будут описаны термины и понятия, необходимые для реализации настоящего технического решения.

[0022] Данные - интерпретируемое формализованным способом представление информации, подходящее для связи, интерпретации или обработки (ISO/IEC 2382:2015, 2121272 «data»);

[0023] Элемент данных - единица данных, которая в контексте рассматривается как неделимая («unit of data that is considered in context to be indivisible») (ISO/IEC 2382:2015, 2121599 «data element»);

[0024] База данных (БД) - совокупность данных, организованных в соответствии с концептуальной структурой, описывающей характеристики этих данных и взаимоотношения между ними, причем такое собрание данных, которое поддерживает одну или более областей применения (ISO/IEC 2382:2015, 2121413 «database»);

[0025] Метаданные - данные о данных или элементах данных, возможно, включая описание данных, и данные о владении данными, путях доступа, правах доступа и изменчивости данных (ISO/IEC 2382:2015, 2121505 «metadata»);

[0026] Сервер - функциональный блок в компьютерной сети, который предоставляет службы для рабочих станций, персональных компьютеров или других функциональных блоков (ISO/IEC 2382:2015, 2120558 «server»); функциональный блок, который обеспечивает общие службы для рабочих станций или других функциональных блоков по сети передачи данных (ISO/IEC 2382:2015, 2124462 «server»);

[0027] Сущность - любая конкретная или абстрактная вещь, которая существует, существовала или могла бы существовать, включая объединение таких вещей (ISO/IEC 2382:2015, 2121433 «entity»);

[0028] Атрибут - именованное свойство сущности (ISO/IEC 2382:2015, 2121440 «attribute»);

[0029] Класс сущности - множество сущностей с общим атрибутивным составом (ISO/IEC 2382:2015, 2121438 «entity class»);

[0030] Экземпляр сущности (экземпляр класса сущности) - конкретный экземпляр класса сущности (ISO/IEC 2382:2015, 2121439 «entity occurrence»);

[0031] Значение атрибута - конкретное значение атрибута (ISO/IEC 2382:2015, 2121441 «attribute value»);

[0032] Операция - действие или совокупность действий над данными и/или метаданными, при которых происходит изменение по меньшей мере одного элемента данных или метаданных или создается или удаляется по меньшей мере один элемент данных или метаданных или формируется по меньшей мере одно результирующее значение.

[0033] Главная бухгалтерская книга — сводный документ, в котором представлены итоговые данные по бухгалтерским отчётам и счетам. Главная бухгалтерская книга ведётся на основании бухгалтерских книг и содержит всю информацию о финансовом положении компании.

[0034] Способ централизованного управления операционным днем финансово-кредитной организации, показанный на Фиг. 1 в виде блок-схемы включает следующие шаги.

[0035] **Шаг 110**: формируют группу статусов операционного дня, в рамках которых осуществляется текущая операционная деятельность по проведению и сопровождению банковских операций, причем группа включает текущий, обрабатываемый, регламентный, заблокированный, ограниченный, и закрытый статус операционного дня.

[0036] Операционный день представляет собой период времени, в котором финансовой организацией осуществляется прием, обработка, удаление документов, относящихся к одной календарной дате.

[0037] В конкретном варианте реализации операционный день может быть реализован в виде сущности в базе данных, которая хранится на запоминающем устройстве **202** системы **200**, которая показана на Фиг. 2, причем сущность имеет следующую структуру.

[0038] Специалисту в данном уровне техники, очевидно, что в качестве базы данных может использоваться любой тип базы данных, известный из уровня техники. Например, иерархические, сетевые, реляционные и объектно-ориентированные базы данных.

[0039] Операционный день может содержать такие атрибуты как уникальный идентификатор операционного дня, подразделение (уникальный идентификатор подразделения, для которого действует операционный день), дату операционного дня и статус операционного дня, не ограничиваясь.

[0040] Статус операционного дня также может быть представлен как сущность в базе данных, которая содержит такие атрибуты как идентификатор, наименование статуса, код статуса, который используется в качестве прикладного идентификатора.

[0041] Группа допустимых статусов операционного дня, которые могут быть присвоены операционному дню в зависимости от его состояния, осуществляется в некоторых вариантах реализации изобретения в виде справочника или списка с ограниченным набором экземпляров. В некоторых вариантах реализации база данных, в которой хранятся сущности (например, операционный день, его статус и т.д.), располагается на одном серверном узле или на нескольких серверных узлах кластера (предназначенных для хранения данных), как показано на Фиг. 3. На каких именно серверных узлах хранятся данные, зависит от топологии кластера и

от типа сущности. Справочник доступен только для чтения и не допускает изменения его содержимого после начала работы системы **200**. Содержимое справочника содержит наименование статуса операционного дня и код статуса в символьном виде, например,

- Открыт.Текущий (OPEN_CURRENT);
- Открыт.Обрабатываемый (OPEN_PROCESSING);
- Открыт.Регламентный (OPEN_REGLAMENT);
- Открыт.Блокированный (OPEN_BLOCKED);
- Открыт.Ограниченный (OPEN_LIM_ACCESS);
- Закрытый (CLOSED).

[0042] В статусе операционного дня «Открыт.Текущий» разрешено создание и обработка всех операций текущего операционного дня.

[0043] В статусе операционного дня «Открыт.Обрабатываемый» разрешено создание и обработка всех операций после смены даты операционного дня, кроме операций, созданных во фронтальной системе (кассовое обслуживание, личный кабинет мобильного приложения и т.п.).

[0044] В статусе операционного дня «Открыт.Регламентный» разрешено выполнение регламентных (пакетных) процедур. В данном статусе разрешено создание и обработка операций по регламентным процедурам. По успешному окончанию всех регламентных процедур операционный день автоматически меняет состояние «Регламентный» на «Блокированный».

[0045] В статусе операционного дня «Открыт.Блокированный» завершают обработку операций. По факту успешного окончания обработки автоматически выполняется закрытие операционного дня в главной бухгалтерской книге (запуск регламентных и контрольных процедур главной бухгалтерской книги), блокирование создания и обработки всех операций.

[0046] В статусе операционного дня «Открыт.Ограниченный» разрешено создание и обработка операций, для которых есть в данной дате соответствующее разрешение конкретному пользователю/ подразделению для устранения выявленных расхождений в балансе, что конфигурируется администратором системы **200** в зависимости от типа операций. Разрешено повторное проведение контрольных процедур и регламентных процедур главной бухгалтерской книги.

[0047] В статусе операционного дня «Закрыт» осуществляется запрет всех операций.

[0048] **Шаг 120**: формируют группу процедур операционного дня, выполнение которых необходимо для обеспечения корректного осуществления жизненного цикла операционного дня.

[0049] Список таких процедур ведется в отдельном справочнике, хранящимся также на запоминающем устройстве **202**, в котором наряду с данными, необходимыми пользователям для настройки расписания и для контроля выполнения процедур сопровождения операционного дня (далее – «ПСОД») в расписании (наименование процедуры, код, период действия, ожидаемое время выполнения) задаются данные, используемые при запуске процедуры. Такими данными в частности, являются имя java-класса реализации процедуры, идентификатор прикладного модуля, параметры запуска процедуры и т.д.

[0050] Если некий внешний модуль **209** в системе **200**, как показано на Фиг. 4, разрабатывает пакетную процедуру и хочет включить ее в систему **200** управления операционным днем, то java-класс, реализующий эту процедуру, должен имплементировать интерфейс и реализовать все ее методы. После этого данную процедуру можно добавлять в список процедур сопровождения операционного дня – процедур, запуск которых может выполняться по расписанию системы **200** управления операционным днем. В некоторых вариантах реализации новые процедуры добавляются вручную пользователем системы **200**. В других вариантах реализации список процедур (уже прошедших проверку), добавляется автоматически при старте работы системы **200**.

[0051] Структура справочника как сущности может быть реализована в виде таблицы в базе данных, находящейся на запоминающем устройстве **202**, или в хранилище в оперативной памяти в виде «ключ-значение». Сама сущность содержит следующий набор атрибутов: уникальный идентификатор процедуры, код процедуры, наименование процедуры, тип процедуры (регламентная или контрольная), время ожидания завершения, период действия процедуры, наименование прикладного внешнего модуля **209** (из которого выполняется процедура) и т.д., не ограничиваясь.

[0052] Код процедуры необходим для идентификации процедуры пользователями системы **200**. Это краткий уникальный код, который предназначен для использования в документах согласования расписания вместо наименования (наименования могут быть длинными и похожими для разных процедур: например, «капитализация» есть в депозитах и во вкладах).

[0053] Регламентная процедура представляет собой процедуру, результатом выполнения которой является изменение в продуктовом и (или) бухгалтерском учете. Например, «пролонгация договоров».

[0054] Контрольная процедура – это процедура, результатом которой является информация о том, успешно или неуспешно завершена проверка определенных условий (без изменений учетных данных). Например, «найден или отсутствуют счета с красным сальдо».

[0055] Время ожидания завершения, в течение которого процедура должна завершиться, может определяться в секундах и представлять собой количество циклов проверки определенных условий. После запуска процедуры, для нее запускается цикл проверки статуса завершения с периодом проверки равным времени ожидания завершения. Если через указанное время процедура не завершена, то она считается «зависшей» и ее управление передается на ручной разбор пользователю системы **200**. Время ожидания может определяться заранее на основании замеров нагрузочного тестирования и прогноза объема операций, где составляется экспертная оценка планового времени выполнения процедуры и количество циклов проверки. Так как закрытие операционного дня и сдача баланса в Центральный Банк регламентированы нормативными документами Центрального Банка, необходимо ограничение на время выполнения процедуры сопровождения операционного дня и его надо контролировать. Таким образом, если плановое время выполнения процедуры превышено, есть риск нарушения сроков сдачи баланса в Центральный Банк и нужна эскалация.

[0056] Например, процедура «капитализация вкладов» настроена на 1 час выполнения и 2 цикла проверки. В этом случае завершение капитализации в течение двух часов будет нормальным течением событий. А при превышении времени выполнения более чем на два часа, система устанавливает процедуре статус «сбой выполнения». При наличии настройки уведомлений по процедуре «капитализация вкладов», пользователю направляют смс и письмо на электронную почту на указанные в настройке телефон и адрес. Затем проводится анализ причин замедления выполнения или зависания процедуры, после чего принимаются решения о дальнейших действиях.

[0057] Период действия процедуры определяет, в течение какого времени она не будет запускаться, что обеспечивает историчность. Например, до 1 августа и после 1 августа необходимо вести расчет процентов по вкладу разными алгоритмами, в связи с чем реализованы две процедуры. Одну необходимо

запускать до 1 августа, а другую с 1 августа и позже. За счет указания периода действия в карточке такой подход можно реализовать. Кроме того, указание периода гарантирует, что «устаревший» алгоритм нельзя включить в новые расписания.

[0058] Наименование прикладного внешнего модуля **209** (или смежной внешней вычислительной системы) указывает, где разработана та или иная процедура. Например, это могут быть вклады и счета физических лиц, депозиты, кредиты, учет резервов и т.д. Также прикладной внешний модуль **209** содержит уникальный идентификатор, который используется для отправления внешней АС при маршрутизации запроса на запуск процедуры.

[0059] **Шаг 130:** формируют список процедур сопровождения операционного дня с указанием последовательности запуска.

[0060] Данная последовательность реализуется с помощью расписания и списка запланированных процедур этого расписания.

[0061] Расписание реализуется в виде сущности в базе данных и имеет следующие атрибуты: уникальный идентификатор, наименование расписания, период действия, идентификатор пользователя, ответственного за расписание. В некоторых вариантах реализации расписаний в системе **200** может быть несколько. Расписания могут иметь статусы (например, черновик, на утверждении, утвержденное, действующее, архивное). В один момент времени только одно расписание может быть действующим. Расписание – это шаблон заданий на запуск операционного дня без указания конкретных дат (в настройках даты запуска указывается относительная дата в формате Т и (Т+1), где Т – дата операционного дня).

[0062] Для каждого расписания указывается перечень запланированных процедур, запуск которых запланирован в соответствии с этим расписанием.

Запланированные процедуры реализуются в виде сущности базы данных. Каждая запланированная процедура представляет отдельный объект со своими свойствами в запоминающем устройстве **202** (в случае использования базы данных каждая сущность представлена в виде строки таблицы, свойства – это поля). Для каждой запланированной процедуры указываются следующие свойства: уникальный идентификатор запланированной процедуры, процедура сопровождения операционного дня (уникальный идентификатор процедуры сопровождения операционного дня, по которой определяются данные, используемые при запуске и контроле выполнения ПСОД»), идентификатор

расписания (к которому относится запланированная процедура), уровень организационной структуры, (Балансовая единица/Тербанк/Банк) и перечень подразделений (для которых должна запускаться процедура), условия запуска процедуры (По дате и времени, по изменению статуса ОД, по выполнению зависимостей и т.п.), зависимости (идентификаторы других запланированных процедур этого же расписания – наряду с условиями запуска определяют последовательность запуска ПСОД в расписании), не ограничиваясь.

Связь расписания с запланированными ПСОД реализована следующим образом: Не в расписании хранится список запланированных процедур, а у каждого объекта «Запланированная процедура», в атрибуте «Идентификатор расписания» хранится ссылка на расписание, к которому она относится.

[0063] Запуск выполняется не по этим сущностям, а по сущности «Задание на запуск процедур». Запланированные процедуры сопровождения операционного дня одного расписания представляют собой «шаблон», который должен быть применим для операционных дней, даты которых входят в период действия этого расписания. По этому шаблону и составляется список и последовательность запуска заданий на запуск процедур для конкретного операционного дня. Это осуществляется следующим образом. Ежедневно в заданное в настройках время по подготовленному расписанию (имеется в виду расписание в статусе «Действующее», т.е. утвержденное и в период действия которого попадает дата рассматриваемого операционного дня) происходит формирование заданий на запуск процедур на завтрашнюю дату. Это осуществляется по всем запланированным процедурам расписания, действовавшего на завтрашнюю дату.

[0064] При автоматическом заполнении диспетчера выполнения, расположенного на мультимедийном компоненте **203**, для всех процедур, тип запуска которых предполагает автоматический запуск по времени, в системный планировщик задач, который по времени может запускать процедуры/процессы, добавляются задания на запуск в указанные дату и время запуска в настройках запланированной ПСОД. Остальные условия запуска: по изменению статуса операционного дня и по выполнению зависимостей достигаются следующим образом:

1. Каждый раз при изменении статуса операционного дня на другой статус, осуществляют все задания на запуск, которые должны запускаться;

2. Каждый раз при завершении выполнения задания на запуск, осуществляют поиск других заданий в статусе «Ожидает выполнения зависимостей», которые зависят от завершенного.

[0065] Для каждого задания на запуск процедуры при его формировании указываются следующие свойства (большая часть этих свойства определяются из запланированной процедуры, по которой сформировано задание на запуск):

- Уникальный идентификатор задания на запуск процедуры, запланированная процедура - уникальный идентификатор запланированной процедуры, по которой определяются связь с расписанием, по которому сформированы задания на запуск, и данные, используемые при запуске и контроле выполнения ПСОД» - по ссылке на запланированную процедуру можно «подняться» к процедуре сопровождения ОД, по которой определить данные для отображения информации о процедуре и данные для ее запуска);
- Дата операционного дня, для которой формируется задание на запуск;
- Подразделение, для которого должна запускаться процедура. Для каждого подразделения из перечня подразделений запланированной процедуры формируется отдельное задание на запуск процедуры. Т.о. одно задание на запуск выполняется по одному подразделению;
- Условия запуска процедуры – включают в себя тип запуска (Вручную, По дате и времени, по изменению статуса ОД, по изменению запуска предыдущего ОД, по выполнению зависимостей и т.п.), планируемые дату и время запуска (указываются для типов запуска, основанных на времени – например: Вручную, По дате и времени) и зависимый статус ОД (указывается для типов запуска, основанных на изменении статуса ОД – например: По изменению статуса ОД, По изменению статуса предыдущего ОД). При формировании задания на запуск условия запуска определяются из соответствующих свойств запланированной процедуры. При этом дата и время запуска определяются исходя из часового пояса подразделения, для которого сформировано задание на запуск. Например, если в запланированной процедуре указаны: Перечень ТЕ - Подразделение1 (UTC+3), Подразделение2 (UTC+4); Тип запуска = По дате и времени; Дата запуска = Т, Время запуска = 10:00 по мск;

То при формировании заданий на запуск для даты ОД 01.08.2018 по этой запланированной процедуре будет сформировано два задания на запуск: (1) Для подразделения «Подразделение1» с типом запуска «По дате и времени» и планируемыми датой/временем запуска = 01.08.2018 10:00; (2) Для подразделения «Подразделение1» с типом запуска «По дате и времени» и планируемыми датой/временем запуска = 01.08.2018 09:00 по мск (запуск будет выполнен в 10:00 по часовому поясу подразделения);

- Зависимости с указанием уровня зависимости (описание уровней представлено ниже) - идентификаторы других заданий на запуск. Определяют последовательность запуска ПСОД в расписании).;
- Статус выполнения процедуры

[0066] Дальнейшие действия по запуску процедур и по мониторингу результата их выполнения осуществляются в диспетчере выполнения. Диспетчер может быть реализован в виде графического интерфейса пользователя, расположенного на мультимедийном компоненте **203**, в котором выводятся все задания на запуск процедур сопровождения операционного дня и результат их выполнения. Задания можно фильтровать, а мониторинг осуществлять автоматический или посредством пользователя системы **200**. В диспетчере можно выбрать задания и поменять для них параметры запуска и (или) запустить вручную. Ручное управление запуском и изменение параметров осуществляют пользователи (сотрудники, ответственные за управление операционным днем). В основном экране диспетчера выполнения отображены параметры и статус выполнения, а также можно вызвать окно с детальной информацией выполнения по каждому заданию. В деталях отражается, когда был запуск, итоги проверки зависимостей, результаты опроса статусов выполнения процедуры, детальная информация, которую возвращает процедура при ее завершении.

[0067] Для каждой процедуры в расписании может быть указан режим запуска (вручную/автоматически), а также события системы **200** (например, наступление даты/времени запуска, смена статуса операционного дня, завершение выполнения другой процедуры), при возникновении которых происходит запуск процедуры. В системе **200** существуют следующие варианты запуска процедур:

- Вручную - ручной запуск пользователем системы. Автоматический запуск не выполняется;
- По дате и времени - автоматический запуск при наступлении времени;

- По изменению статуса ОД - автоматический запуск при изменении статуса ОД (необходимый статус указывается в параметре «Зависимый статус ОД»);
- По изменению статуса предыдущего ОД - автоматический запуск при изменении статуса предыдущего ОД (необходимый статус указывается в параметре «Зависимый статус ОД»);
- По выполнению зависимостей, но не позже - автоматический запуск при завершении зависимостей или по времени (в зависимости от того, что наступит раньше).

[0068] Последовательность запуска процедур определяется с помощью выстраивания зависимостей между процедурами расписания. При этом допустимо два уровня зависимости.

[0069] Первым уровнем зависимости является жесткая зависимость. Указывается в случае необходимости запуска процедуры при условии успешного завершения зависимости. Например, если ПСОД1 (процедура сопровождения операционного дня, как указано выше) зависит от ПСОД2 с уровнем «Жесткая зависимость», то запуск ПСОД1 произойдет только в случае успешного завершения ПСОД2. Например, процедура «дооценка» запускается, только если успешно выполнена процедура «сверка остатков и оборотов продуктового и бухгалтерского учета».

[0070] Вторым уровнем зависимости является мягкая зависимость. Указывается в случае необходимости запуска процедуры при условии завершения зависимости независимо от результата: успешного или неуспешного. Например, если ПСОД1 зависит от ПСОД2 с уровнем «Мягкая зависимость», то запуск ПСОД1 произойдет в случае успешного или неуспешного завершения ПСОД2 (ПСОД1 не будет запущена, пока не завершится ПСОД2).

[0071] **Шаг 140:** при наступлении текущего операционного дня T+1 переводят предыдущий календарный день T в обрабатываемый статус для завершения банковских операций, начатых в календарный день T и незавершившихся при его переключении из текущего в обрабатываемый статус.

[0072] Автоматическое создание нового объекта «Операционный день» со статусом «Открыт.Текущий» и изменение его статуса реализовано в виде процедур операционного дня, которые должны быть добавлены в расписание операционного дня с указанием условий запуска и списка зависимостей. При этом в алгоритме работы процедуры создания операционного дня настроен перевод предыдущего операционного дня (если он существует) в статус

«Открыт.Обрабатываемый» для исключения работы в двух и более «Текущих» днях.

[0073] Объявление процедуры создания нового операционного дня и перевод его сразу в текущий статус происходит автоматически со следующими атрибутами и их значениями:

Наименование атрибута	Значение
Код процедуры	OD_NEW
Наименование процедуры	Перевод ОД в статус «Текущий»
Тип процедуры	Регламентная процедура
Время ожидания завершения	30
Количество циклов проверки	3
Дата начала действия	01.01.2017
Дата окончания действия	-
Наименование ПМ	УОД
Идентификатор ПМ	uod-core
Имя класса	com.sbt.uod.core.procedure.CreateOd Procedure

[0074] Настройки запланированной процедуры в расписании:

Наименование атрибута	Значение
Идентификатор расписания	Идентификатор расписания, к которому относится запланированная ПСОД
Идентификатор процедуры	Идентификатор процедуры «Перевод ОД в статус «Текущий»»
Уровень территориальной единицы	Балансовая единица
Перечень территориальных единиц	Список территориальных единиц, по которым в период действия расписания должен открываться операционный день.

Признак учета календаря	Не учитывать календарь
Тип запуска	По дате и времени
Дата запуска	T
Время запуска	00:00
Зависимый статус ОД	-
Зависимости	-

[0075] Объявление процедуры перевода предыдущего операционного дня в статус «Обрабатываемый» происходит автоматически со следующими атрибутами и их значениями:

Наименование атрибута	Значение
Код процедуры	OD_TO_PROCESS
Наименование процедуры	Перевод ОД в статус «Обрабатываемый»
Тип процедуры	Регламентная процедура
Время ожидания завершения	30
Количество циклов проверки	3
Дата начала действия	01.01.2017
Дата окончания действия	-
Наименование ПМ	УОД
Идентификатор ПМ	uod-core
Имя класса	com.sbt.uod.core.procedure.ProcessingOdProcedure

[0076] Настройки запланированной процедуры в расписании:

Наименование атрибута	Значение
Идентификатор расписания	Идентификатор расписания, к которому относится запланированная ПСОД
Идентификатор процедуры	Идентификатор процедуры «Перевод

	ОД в статус «Обрабатываемый»»
Уровень территориальной единицы	Балансовая единица
Перечень территориальных единиц	Список территориальных единиц, по которым в период действия расписания должен открываться операционный день и изменяться его статус.
Признак учета календаря	Не учитывать календарь
Тип запуска	По дате и времени
Дата запуска	T+1
Время запуска	00:00
Зависимый статус ОД	-
Зависимости	-

[0077] **Шаг 150:** после завершения обрабатываемого статуса дня T переводят статус операционного дня T в регламентный статус для выполнения массовых операций из указанной выше группы процедур операционного дня.

[0078] В качестве массовых операций (или другими словами пакетных) могут, например, использоваться комиссии по итогам осуществленных за день переводов и сумм, квитовка валютных платежей, капитализация по всем вкладам и т.д.

[0079] Изменение статуса операционного дня на «Открыт.Регламентный» реализовано в виде процедуры операционного дня, которая должна быть добавлена в расписание операционного дня с указанием условия запуска и уровня зависимостей. Создание операционного дня и изменение статусов операционного дня реализованы в виде процедур, которые вносятся в расписания. Таким образом, для их запуска можно использовать различные настройки (таймеры, зависимости от параметров или действий в системе 200).

[0080] Объявление процедуры перевода операционного дня в статус «Регламентный» происходит автоматически со следующими атрибутами и их значениями:

Наименование атрибута	Значение
Код процедуры	OD_TO_REGLAM
Наименование процедуры	Перевод ОД в статус «Регламентный»
Тип процедуры	Регламентная процедура
Время ожидания завершения	30
Количество циклов проверки	3
Дата начала действия	01.01.2017
Дата окончания действия	-
Наименование ПМ	УОД
Идентификатор ПМ	uod-core
Имя класса	com.sbt.uod.core.procedure.ReglamentOdProcedure

[0081] Настройки запланированной процедуры в расписании:

Наименование атрибута	Значение
Идентификатор расписания	Идентификатор расписания, к которому относится запланированная ПСОД
Идентификатор процедуры	Идентификатор процедуры «Перевод ОД в статус «Регламентный»»
Уровень территориальной единицы	Балансовая единица
Перечень территориальных единиц	Список территориальных единиц, по которым в период действия расписания должен меняться статус операционного дня на «Открыт.Регламентный».
Признак учета календаря	Не учитывать календарь

Тип запуска	По дате и времени
Дата запуска	T+1
Время запуска	03:00
Зависимый статус ОД	-
Зависимости	Перечень процедур, выполнение которых должно завершиться до перевода ОД в регламентный статус

[0082] Пакетные процедуры, запуск которых должен выполняться в регламентном статусе, настраиваются в расписании с соответствующим условием запуска (Тип запуска = «По изменению статуса ОД» с указанием зависимого статуса ОД = «Открыт. Регламентный»).

[0083] **Шаг 160:** после завершения всех регламентных процедур, выполняемых на предыдущем шаге, операционного дня T переводят операционный день T в блокированный статус, согласно которому устанавливается запрет на выполнение всех операций с отражением в операционном дне T.

[0084] Изменение статуса операционного дня на «Открыт. Блокированный» реализовано в виде процедуры операционного дня, которая должна быть добавлена в расписание операционного дня с указанием условия запуска и уровня зависимостей.

[0085] Объявление процедуры:

Наименование атрибута	Значение
Код процедуры	OD_TO_BLOCK
Наименование процедуры	Перевод ОД в статус «Блокированный»
Тип процедуры	Регламентная процедура
Время ожидания завершения	30
Количество циклов проверки	3
Дата начала действия	01.01.2017
Дата окончания действия	-
Наименование ПМ	УОД
Идентификатор ПМ	uod-core

Имя класса	com.sbt.uod.core.procedure.BlockOdProcedure
------------	---

[0086] Настройки запланированной процедуры в расписании могут быть следующими:

Наименование атрибута	Значение
Идентификатор расписания	Идентификатор расписания, к которому относится запланированная ПСОД
Идентификатор процедуры	Идентификатор процедуры «Перевод ОД в статус «Блокированный»»
Уровень территориальной единицы	Балансовая единица
Перечень территориальных единиц	Список территориальных единиц, по которым в период действия расписания должен меняться статус операционного дня на «Открыт.Регламентный».
Признак учета календаря	Не учитывать календарь
Тип запуска	По дате и времени
Дата запуска	T+1
Время запуска	10:00
Зависимый статус ОД	-
Зависимости	Перечень процедур, выполнение которых должно завершиться до перевода ОД в блокированный статус

[0087] Запрет на выполнение всех операций с отражением в заблокированном операционном дне T реализован на уровне запуска операций: При запуске проверяется статус ОД и завершается ошибкой, если он = «Открыт.Блокированный».

[0088] В момент запуска системой некоторой операции (например: открытие вклада в 19.08), система запрашивает статус операционного дня равный 19.08. Если статус является Блокированным, то в операции должно быть отказано.

[0089] Если же статус сменился после инициализации системы, но до формирования бухгалтерской проводки, то ошибка выполнения сервиса будет зафиксирована в момент проверки статуса операционного дня при формированиях проводок.

[0090] **Шаг 170:** выполняют регламентные и контрольные процедуры в главной бухгалтерской книге в течение действия блокированного статуса операционного дня, причем

- в случае успешного выполнения контрольных процедур в главной бухгалтерской книге, автоматически переводят статус операционного дня Т в закрытый статус;
- в случае неуспешного выполнения контрольных процедур в главной бухгалтерской книге, автоматически переводят статус операционного дня Т в ограниченный статус для выполнения корректировочных операций.

[0091] Регламентной процедурой главной бухгалтерской книги может быть: переоценка, закрытие счетов, а контрольной: красное сальдо, наличие остатков на закрытых счетах и т.д.

[0092] В главной бухгалтерской книге ведется бухгалтерский учет (открытие/закрытие счетов, формирование бухгалтерских проводок и т.д.).

[0093] В блокированном статусе автоматически, в соответствии с расписанием, выполняются регламентные и контрольные процедуры бухгалтерского учета. Если все они выполнены успешно, то автоматически запускается процедура закрытия операционного дня (перевода статуса операционного дня в статус «Закрыт»).

[0094] Регламентные и контрольные процедуры главной бухгалтерской книги, запуск которых должен выполняться в блокированном статусе настраиваются в расписании с соответствующим условием запуска (Тип запуска = по изменению статуса операционного дня с указанием зависимого статуса ОД = Открыт.Блокированный). При этом все процедуры, выполнение которых должно завершиться в блокированном статусе, указываются в зависимости для процедуры перевода операционного дня в Ограниченный или Закрытый статус, чтобы не произошло преждевременного изменения статуса операционного дня. В примерном варианте осуществления в условиях запуска процедуры закрытия

операционного дня в «жесткой» зависимости указана процедура «красное сальдо». Это означает, что процедура закрытия операционного дня не запустится пока не будет успешно пройдена проверка, реализованная в процедуре «красное сальдо». Для процедуры перевода операционного дня в Ограниченный или Закрытый статус задается условие запуска «По выполнению зависимостей, но не позже». Таким образом, автоматический переход в ограниченный или закрытый статус будет выполнен только после выполнения всех необходимых условий: завершены ли все критичные для ограничения/закрытия процедуры (завершены все зависимости). Целевой статус операционного дня (статус, который будет выбран в зависимости от указанных ниже условий - "Закрытый" или "Ограниченный") при завершении процедуры определяется в зависимости от статуса завершения зависимостей:

- Если зависимости завершены успешно, то операционный день автоматически переводится в статус «Закрытый»;
- Если часть зависимостей завершены неуспешно, то ОД автоматически переводится в статус «Открыт.Ограниченный» (в котором выполняются корректировочные операции).

[0095] Под завершением зависимостей подразумевается установка для процедуры одного из финальных статусов (Завершена успешно, Завершена неуспешно, Сбой выполнения, Остановлена, Отключена).

[0096] В базе данных сущность процедура содержит следующий набор атрибутов: наименование (например, Перевод операционного дня в статус «Закрытый»), код процедуры (например, OD_TO_CLOSE), тип процедуры, время ожидания завершения, количество циклов проверки, дата начала и окончания действия и т.д.

[0097] При составлении расписания для выборочных процедур сопровождения операционного дня можно указать контрольные точки в формате:

- Контрольная дата завершения = T+N. Определяет контрольную дату завершения относительно даты ОД. Например, контрольная дата завершения T+2 для процедуры, выполняемой для даты ОД = 01.01.2018 равна 03.01.2018;
- Контрольное время завершения.

[0098] Указанные контрольные точки учитываются при построении оперативной информационной панели.

[0099] Список событий, по которым может быть осуществлено оповещение, реализовано в виде справочника. Справочник доступен только в режиме просмотра и не может изменяться в системе.

[00100] Структура справочника включает уникальный идентификатор типа событий, класс типа событий (определяет группу типа событий – сущность, по которой возникло событие), наименование типа событий, а также шаблон уведомления (текст отправляемого уведомления).

[00101] Список получателей также организован в виде справочника. Справочник доступен для редактирования и может иметь следующие атрибуты: уникальный идентификатор получателя рассылки, доменный логин получателя рассылки, ФИО получателя рассылки, телефон, адрес электронной почты и т.д.

[00102] Связь между событиями, указанными в справочнике, и получателями оповещений настраивается в отдельном представлении. В соответствии с настройками, указанными в этом представлении осуществляется рассылка уведомлений по указанным адресам/номерам получателей.

[00103] В системе реализовано представление «Оперативная информационная панель», предназначенная для вывода оперативной информации о результатах выполнения процедур операционного дня. В оперативной информационной панели отображаются: Цветовой индикатор хода закрытия операционного дня, а также суммарное количество процедур сопровождения операционного дня в разрезе территориальных единиц и статусов завершения. Оперативная информационная панель строится по указанным при настройке расписания контрольным точкам и в зависимости от статусов выполнения процедур операционного дня может отображать следующие цветовые индикаторы хода закрытия операционного дня:

- Красный: если на момент формирования информационной панели среди процедур, у которых указано контрольное время завершения (контрольная точка) ранее момента формирования информационной панели, есть хотя бы одна неуспешно завершённая (или не завершённая) процедура,
- Желтый: если на момент формирования информационной панели завершены успешно все процедуры, у которых указано контрольное время завершения (контрольная точка) ранее момента формирования информационной панели, но среди процедур контролируемого операционного дня, не являющихся контрольными точками, существуют

неуспешно завершённые процедуры. Т.е. график по контрольным точкам не нарушен, но есть риск нарушения в дальнейшем.

- **Зеленый:** если на момент формирования информационной панели выполнены успешно все процедуры, у которых указано контрольное время завершения (контрольная точка) ранее момента формирования информационной панели, и среди процедур контролируемого операционного дня, не являющихся контрольными точками, отсутствуют неуспешно завершённые процедуры. Т.е. график не нарушен, выполнение идет согласно расписанию.

[00104] Фиг. 2 ссылается на блок – схему системы **200** централизованного управления операционным днем финансово-кредитной организации, в примерном варианте осуществления. Например, в качестве системы **200** может выступать такое терминальное оборудование, как мобильное устройство связи пользователя, планшетный компьютер, смарт-телевизор и т.д.

[00105] Как показано на Фиг. 2, система **200** может включать один или несколько из следующих компонентов:

[00106] компонент обработки данных **201**,

[00107] запоминающее устройство **202**,

[00108] мультимедийный компонент **203**,

[00109] аудио-компонент **204**,

[00110] интерфейс **205** ввода/вывода,

[00111] сенсорный компонент **206** и

[00112] коммуникационный компонент **207**.

[00113] Компонент обработки данных **201**, как правило, управляет всеми операциями системы **200**, например, операциями, связанными с отображением информации, выполнением телефонных звонков, передачи данных, работы фотокамеры, а также записи и обработки информации. Компонент обработки данных **201** может включать один или несколько процессоров **201.1** для выполнения инструкций с тем, чтобы осуществлять все или часть этапов в описанных выше способах. Кроме того, компонент обработки данных **201** может включать один или несколько модулей, которые облегчают взаимодействие между компонентом обработки данных **201** и другими компонентами. Например, компонент обработки данных **201** может включать мультимедийный компонент **203** в целях содействия взаимодействию между мультимедийным компонентом **203** и компонентом обработки данных **201**.

[00114] Запоминающее устройство **202** выполнено с возможностью хранения различных типов данных для обеспечения работы системы **200**. Примеры таких данных включают инструкции для любых приложений или способов, работающих в системе **200**, контактные данные, данные телефонной книги, сообщения, фотографии, видео и т.д. Запоминающее устройство **202** может быть выполнено с помощью любого типа энергозависимых или энергонезависимых запоминающих устройств, или их комбинации, таких как статическое оперативное запоминающее устройство (СОЗУ), электрически-стираемое программируемое постоянное запоминающее устройство (ЭСППЗУ), стираемое программируемое постоянное запоминающее устройство (СППЗУ), программируемое постоянное запоминающее устройство (ППЗУ), постоянное запоминающее устройство (ПЗУ), магнитная память, флэш-память, магнитный или оптический диск, облачное хранилище данных и т.д.

[00115] Мультимедийный компонент **203** включает экран, обеспечивающий выходной интерфейс между системой **200** и пользователем. В некоторых вариантах осуществления, экран может включать жидкокристаллический дисплей (ЖКД) и сенсорную панель (СП). Если экран включает сенсорную панель, экран может быть выполнен в виде сенсорного экрана для приема входных управляющих сигналов от пользователя, причем сигналами могут являться действия пользователя. Сенсорная панель включает один или несколько сенсорных датчиков для осуществления тактильных касаний, проведения по экрану пальцем и перемещения курсора на сенсорной панели. Сенсорные датчики могут не только определить границы действия прикосновения или проведения по экрану пальцем, но и определить определенный период времени и давление, связанное с прикосновением или проведением по экрану пальцем. В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения мультимедийный компонент **203** включает фронтальную камеру и/или заднюю камеру. Фронтальная камера и задняя камера имеют возможность получать внешние мультимедийные данные, в то время как система **200** находится в режиме работы, например, в режиме формирования расписания операционного дня. Каждая фронтальная камера и камера заднего вида могут представлять собой фиксированную систему оптических линз или иметь фокус и возможность оптического зума.

[00116] Аудио-компонент **204** выполнен с возможностью приема/передачи выходных и/или входных аудио сигналов. Например, аудио-компонент **204** включает микрофон (МИКРО), выполненный с возможностью приема внешнего

звукового сигнала, когда система 200 находится в режиме работы, например, в режиме распознавания голоса. Полученный аудио сигнал дополнительно сохраняется в запоминающем устройстве 202, или передается через коммуникационный компонент 207. В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения аудио-компонент 204 дополнительно включает динамик для вывода аудио сигналов.

[00117] Интерфейс 205 ввода/вывода обеспечивает интерфейс между компонентом 201 обработки данных и модулями интерфейса периферийных устройств, такой как клавиатура, колесо управления, кнопка и тому подобное.

[00118] Сенсорный компонент 206 включает один или несколько датчиков для обеспечения оценок состояния различных аспектов системы 200. Например, сенсорный компонент 206 может обнаружить статус «открыто»/ «закрыто» системы 200 относительно расположения компонентов, например, дисплея и клавиатуры системы 200, изменения положения одного из компонентов системы 200, наличие или отсутствие контакта пользователя с системой 200, ориентации или ускорения/замедления работы компонент системы 200, а также изменение рабочей температуры в системе 200. Сенсорный компонент 206 может включать бесконтактный датчик, выполненный с возможностью обнаружения присутствия близлежащих объектов без всякого физического контакта. Сенсорный компонент 206 может также включать датчик освещенности, например, КМОП или ПЗС-датчик изображения, используемый в приложениях обработки изображений. В некоторых вариантах осуществления сенсорный компонент 206 может также включать гидродатчик, гироскоп, магнитный датчик, датчик давления или датчик температуры.

[00119] Коммуникационный компонент 207 выполнен с возможностью облегчить коммуникацию по проводной и беспроводной сети между системой 200 и другими приборами. Система 200 может получать доступ к беспроводной сети, основанной на таких стандартах связи, как Wi-Fi, 2G или 3G, или их комбинации. В одном примерном варианте осуществления коммуникационный компонент 207 принимает сигнал оповещения или широковещательной передачи связанной информации от внешней системы управления по каналу вещания. В одном примерном варианте осуществления коммуникационный компонент 207 дополнительно включает модуль коммуникации ближнего поля (КБП) для облегчения связи малого радиуса действия. Например, модуль КБП может быть реализован на основе технологии радиочастотной идентификации RFID (Radio

Frequency Identification), IrDA (InfraRed Data Association), сверхширокополосной технологии (UWB), технология Bluetooth (BT) и других технологий.

[00120] В примерных вариантах осуществления система 200 может быть выполнена одной или несколькими специализированными заказными интегральными схемами (ASIC), цифровыми сигнальными процессорами (DSP), устройствами цифровой обработки сигналов (DSPDs), программируемыми логическими устройствами (ПЛУ), программируемыми пользователем матрицами логических элементов (ППМЛЭ), контроллерами, микроконтроллерами, микропроцессорами или другими электронными компонентами, для выполнения описанных выше способов.

[00121] В примерных вариантах осуществления предложены также энергонезависимые машиночитаемые носители для хранения информации, включая инструкции, например как те, которые включены в запоминающем устройстве **202**, исполняемом процессором **201.1** в системе **200**, для выполнения описанных выше способов. Например, энергонезависимым машиночитаемым носителем для хранения информации может выступать ПЗУ, ОЗУ, ПЗУ на компакт-диске, магнитная лента, гибкий диск, оптическое устройство хранения данных и тому подобное.

[00122] Имеется энергонезависимый машиночитаемый носитель для хранения информации, и когда инструкции на носителе данных выполняются процессором **201.1** системы **200**, причем система **200** имеет возможность выполнить описанный выше способ обработки информации.

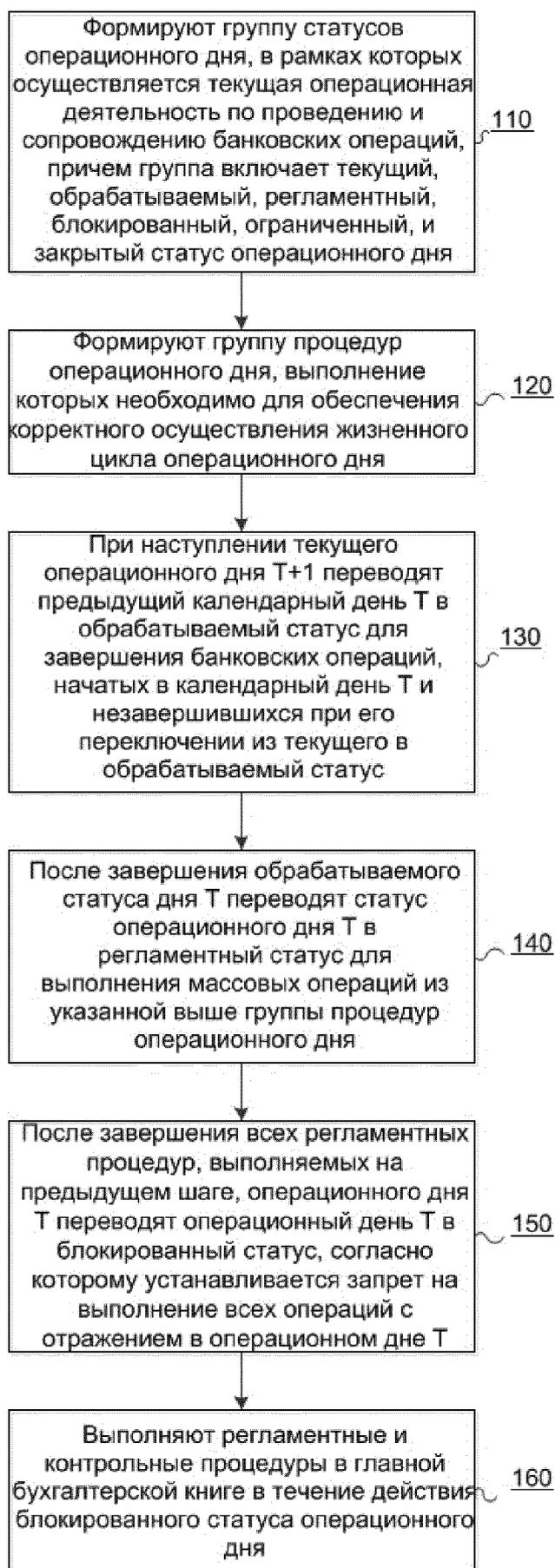
[00123] Следует принять во внимание, что настоящее изобретение не ограничивается точной конструкцией или реализацией, которая была описана выше и проиллюстрирована на прилагаемых чертежах, и различные модификации и изменения могут быть выполнены без отступления от его объема. Предполагается, что объем настоящего изобретения ограничивается только прилагаемой формулой изобретения.

ПАТЕНТНАЯ ФОРМУЛА

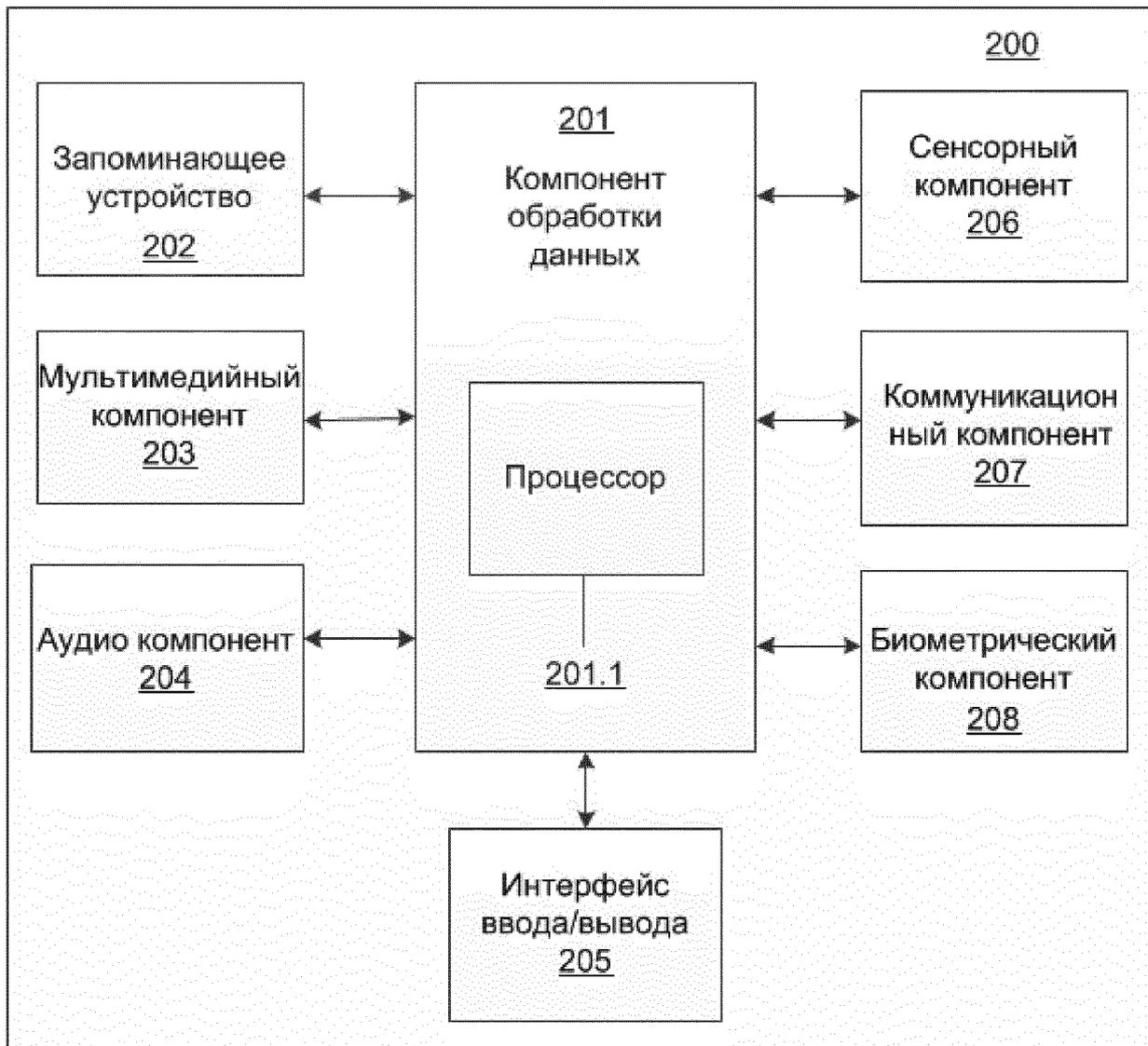
1. Компьютерно-реализуемый способ централизованного управления операционным днем финансово-кредитной организации, включающий следующие шаги:
 - формируют группу статусов операционного дня, в рамках которых осуществляется текущая операционная деятельность по проведению и сопровождению банковских операций, причем группа включает текущий, обрабатываемый, регламентный, блокированный, ограниченный, и закрытый статус операционного дня;
 - формируют группу процедур операционного дня, выполнение которых необходимо для обеспечения корректного осуществления жизненного цикла операционного дня;
 - при наступлении текущего операционного дня $T+1$ переводят предыдущий календарный день T в обрабатываемый статус для завершения банковских операций, начатых в календарный день T и незавершившихся при его переключении из текущего в обрабатываемый статус;
 - после завершения обрабатываемого статуса дня T переводят статус операционного дня T в регламентный статус для выполнения массовых операций из указанной выше группы процедур операционного дня;
 - после завершения всех регламентных процедур, выполняемых на предыдущем шаге, операционного дня T переводят операционный день T в блокированный статус, согласно которому устанавливается запрет на выполнение всех операций с отражением в операционном дне T ;
 - выполняют регламентные и контрольные процедуры в главной бухгалтерской книге в течение действия блокированного статуса операционного дня, причем
 - в случае успешного выполнения контрольных процедур в главной бухгалтерской книге, автоматически переводят статус операционного дня T в закрытый статус;
 - в случае неуспешного выполнения контрольных процедур в главной бухгалтерской книге, автоматически переводят статус операционного дня T в ограниченный статус для выполнения корректировочных операций.

2. Способ по п.1, характеризующийся тем, что для сформированного списка процедур операционного дня определяются зависимости, порядок и условия запуска.
3. Способ по п.1, характеризующийся тем, что в обрабатываемом статусе выполняют операции, которые фактически совершаются в календарном дне T+1, но должны быть отражены в дне T.
4. Способ по п.1, характеризующийся тем, что обрабатываемый статус дня T завершается на основании заранее заданного времени.
5. Способ по п.1, характеризующийся тем, что статусы работы операционного дня меняются на основании заранее подготовленного расписания.
6. Способ по п.1, характеризующийся тем, что дополнительно указывают территориальные единицы, для которых должно выполняться согласованное расписание процедур операционного дня.
7. Способ по п.1, характеризующийся тем, что указывают контрольные точки выполнения процедур операционного дня.
8. Способ по п.1, характеризующийся тем, что получают оповещения при наступлении установленных событий.
9. Способ по п.1, характеризующийся тем, что контролируют выполнение процедур операционного дня с использованием диспетчера выполнения процедур операционного дня с возможностью управления отдельной процедурой.
10. Способ по п.1, характеризующийся тем, что проводят мониторинг исполнения расписания операционного дня в целом с использованием контрольной панели.

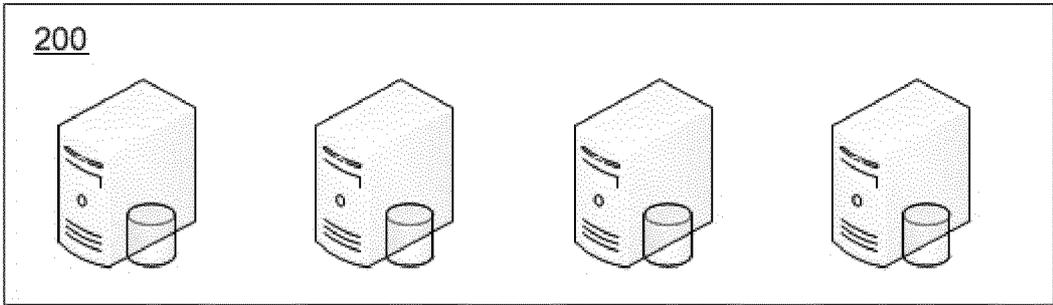
ЧЕРТЕЖИ К ОПИСАНИЮ



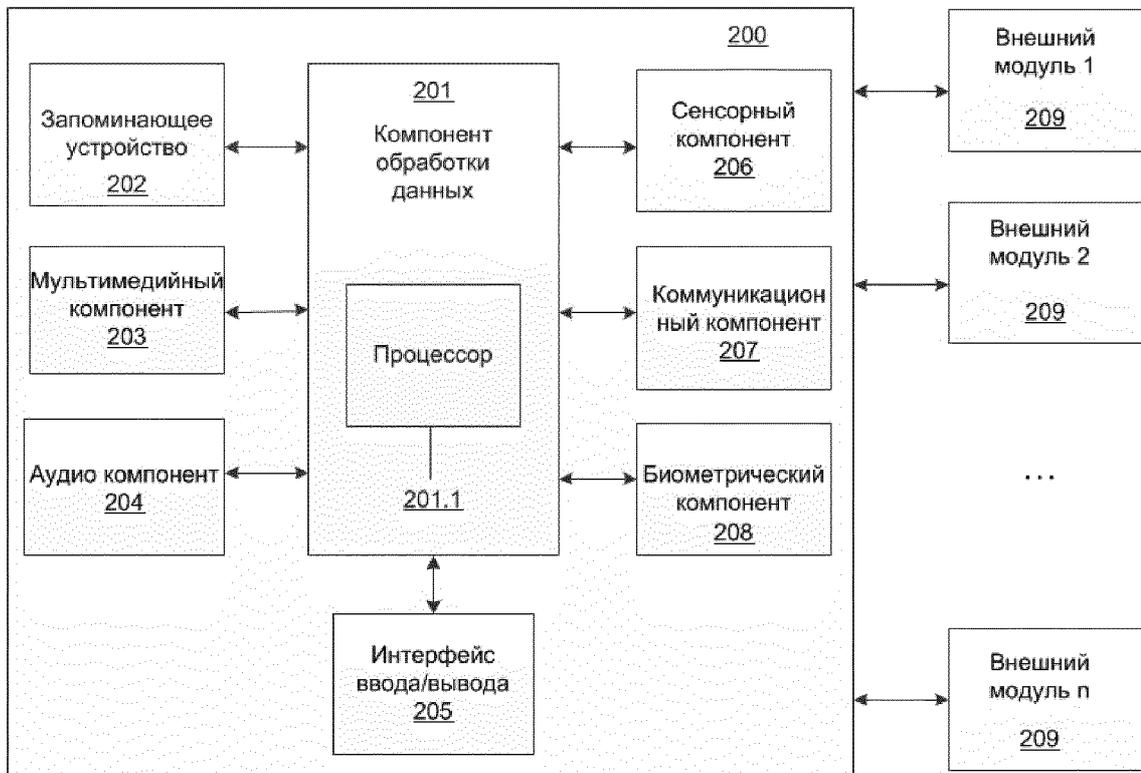
Фиг. 1



Фиг. 2



ФИГ. 3



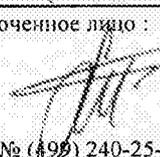
Фиг. 4

ЕВРАЗИЙСКОЕ ПАТЕНТНОЕ ВЕДОМСТВО

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ
ПОИСКЕ(статья 15(3) ЕАПК и правило 42
Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

201891669

Дата подачи: 17 августа 2018 (17.08.2018)		Дата испрашиваемого приоритета: 16 августа 2018 (16.08.2018)	
Название изобретения: КОМПЬЮТЕРНО-РЕАЛИЗУЕМЫЙ СПОСОБ И СИСТЕМА ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАЦИОННЫМ ДНЕМ ФИНАНСОВО-КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ			
Заявитель: ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СБЕРБАНК РОССИИ" (ПАО СБЕРБАНК)			
<input type="checkbox"/> Некоторые пункты формулы не подлежат поиску (см. раздел I дополнительного листа)			
<input type="checkbox"/> Единство изобретения не соблюдено (см. раздел II дополнительного листа)			
А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:			
МПК:	G06Q 20/00 (2012.01)	СПК:	G06Q 20/00 (2013-01)
	G06Q 40/00 (2012.01)		G06Q 40/00 (2013-01)
Согласно Международной патентной классификации (МПК) или национальной классификации и МПК			
Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:			
Минимум просмотренной документации (система классификации и индексы МПК)			
G06Q 20/00, 40/00			
Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в область поиска:			
В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ			
Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №	
A	US 8386383 B1 (ISLAND INTELLECTUAL PROPERTY LLC) 26.02.2013	1-10	
A	RU 2571380 C2 (ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛАБОРАТОРИЯ КАСПЕРСКОГО") 20.12.2015	1-10	
A	US 7752107 B1 (ISLAND INTELLECTUAL PROPERTY LLC) 06.07.2010	1-10	
A	JP 9293104 (HITACHI LTD) 11.11.1997	1-10	
A	US 8498902 B1 (CITICORP DEVELOPMENT CENTER, INC.) 30.07.2013	1-10	
<input type="checkbox"/> последующие документы указаны в продолжении графы В			
<input type="checkbox"/> данные о патентах-аналогах указаны в приложении			
* Особые категории ссылочных документов:			
"А"	документ, определяющий общий уровень техники	"Т"	более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения
"Е"	более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее	"Х"	документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности
"О"	документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.	"У"	документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории
"Р"	документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета	"&"	документ, являющийся патентом-аналогом
"D"	документ, приведенный в евразийской заявке	"I."	документ, приведенный в других целях
Дата действительного завершения патентного поиска:		14 мая 2019 (14.05.2019)	
Наименование и адрес Международного поискового органа: Федеральный институт промышленной собственности РФ, 125993, Москва, Г-59, ГСП-3, Бережковская наб., д. 30-1. Факс: (499) 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА		Уполномоченное лицо:  Т. М. Иванова Телефон № (499) 240-25-91	