

(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В
СООТВЕТСТВИИ С ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности
Международное бюро



(10) Номер международной публикации
WO 2022/071825 A1

(43) Дата международной публикации
07 апреля 2022 (07.04.2022)

(51) Международная патентная классификация:
G06F 17/00 (2019.01)

SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(21) Номер международной заявки: PCT/RU2020/000511

(84) Указанные государства (если не указано иначе, для
каждого вида региональной охраны): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), евразийский (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,
TJ, TM), европейский патент (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,
SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(22) Дата международной подачи:
02 октября 2020 (02.10.2020)

(25) Язык подачи: Русский

(26) Язык публикации: Русский

(30) Данные о приоритете:
2020132230 30 сентября 2020 (30.09.2020) RU

(71) Заявитель: ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБ-
ЩЕСТВО "АЭРОФЛОТ-РОССИЙСКИЕ АВИА-
ЛИНИИ" (PUBLIC JOINT STOCK COMPANY
AEROFLOT-RUSSIAN AIRLINES) [RU/RU]; ул. Ар-
бат, 1 Москва, 119019, Moscow (RU).

Опубликована:

— с отчётом о международной поиске (статья 21.3)

(72) Изобретатели: БОЛЬШАКОВ, Дмитрий Никола-
евич (BOLSHAKOV, Dmitrii Nikolaevich); ул. 3я
Фрунзенская, 9, кв. 170 Москва, 119270, Moscow
(RU). КУЗИН, Роман Валерьевич (KUZIN, Roman
Velerevich); ул. 2я Бухвостова, 1, кв. 12 Москва, 107076,
Moscow (RU). ГАВРИЛОВА, Ольга Анатольевна
(GAVRILOVA, Olga Anatolevna); Нагатинская наб.,
40/1, кв. 337 Москва, 115470, Moscow (RU). ХОВ-
РИЧ, Мирия Александровна (KHOVRICH, Miriia
Aleksandrovna); ул. Генерала Тюленева, 29, к. 3, кв. 147
Москва, 117465, Moscow (RU).

(74) Агент: КИСЕЛЕВ, Александр Евгеньевич
(KISELEV, Aleksandr Evgenyevich); ООО "Онлайн па-
тент", а/я 365 Москва, 121151, Moscow (RU).

(81) Указанные государства (если не указано иначе, для
каждого вида национальной охраны): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN,
KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,

(54) Title: METHOD FOR GENERATING REPORTS ON BASELINE INDICATORS

(54) Название изобретения: СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ОТЧЕТОВ ПО БАЗОВЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

(57) Abstract: The invention relates to the field of information provision for enterprises, and can be used to compute reporting indicators of enterprise activity and to provide the possibility of automated integration of unrelated databases relating, for example, to different subdivisions of an enterprise or to contractors of said enterprise. The essence of the method consists in using reporting forms present in independent databases for determining the conformity of indicators relating to databases of different subdivisions with one another.

(57) Реферат: Изобретение относится к области информационного обеспечения предприятий, и может быть использовано для вычисления отчетных показателей деятельности предприятия с обеспечением возможности автоматизированной интеграции не связанных между собой баз данных, имеющих отношение, например, к различным подразделениям предприятия или его контрагентам. Сущность способа заключается в использовании отчетных форм, представленных в независимых базах данных для определения соответствия друг другу показателей, относящихся к базам данных различных подразделений.



WO 2022/071825 A1

СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ОТЧЕТОВ ПО БАЗОВЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

Изобретение относится к области информационного обеспечения предприятий, и может быть использовано для вычисления отчетных показателей деятельности предприятия с обеспечением возможности автоматизированной интеграции не связанных между собой баз данных, имеющих отношение, например, к различным подразделениям предприятия или его контрагентам. Изобретение может также быть использовано для устранения технических ошибок, допускаемых при подготовке и применении данных, имеющих погрешности разного рода.

УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

В информационных системах предприятий существует проблема корректировки значений показателей, используемых персоналом и автоматизированными системами, смежными с информационными системами предприятий. Также отсутствуют надежные средства и методы определения необходимости и достоверности сведений, изменяющих состав данных информационных систем предприятий.

В связи с тем, что данные, имеющие отношение к показателям, могут собираться из различных источников информации, они могут иметь различные уровни детализации и описательности (репрезентативности). Ежемесячно, по запросам, соответствующим назначению информационных систем, в информационные системы могут добавляться десятки и более показателей, имеющих важное значение при планировании деятельности и оценке текущего состояния предприятия.

При этом, в существующих системах могут иметься системные ограничения на количество добавляемых показателей, поскольку важные новые показатели требуют согласования, а корректировка показателей часто требует вмешательства в

процесс сотрудников, имеющих права на нештатное изменение данных в базах данных, относящихся к информационным системам предприятий. Другие ограничения могут быть связаны с необходимостью проверки полей различных баз данных на соответствие друг другу, так как поля, отображающие тождественные показатели могут использовать различный формат даны и различные названия полей, что делает невозможным автоматизированную верификацию данных и использование верифицированных данных при подготовке отчетности.

Например, в патенте РФ RU2154298 (С1), опубликованном 10.08.2000, раскрывается регламент подготовки и предоставления документов, при котором используется многостадийная структура запроса, с обеспечением автоматизации процесса подготовки, проверки на корректность заполнения и представления отчетных документов с подтверждением подлинности и авторства этих документов. Известная система не использует не связанные между собой базы всех документов предприятия для хранения документов и формирования отчетов, не предназначена для верификации документов в процессе их запроса, подготовки и использования различными подразделениями. Все запросы документов в известной системе обрабатываются в соответствии с заранее установленными правилами.

Наиболее близким к предложенному изобретению техническим решением является система, раскрытая в патенте США US6092090 (А), опубликованном 18.07.2000. Описание к патенту раскрывает систему сбора и обработки информации, предусматривающую хранение оригиналов документов. Система предусматривает разделение документов по базам данных, в соответствии с их назначением. Предусматривается возможность простой верификации электронной версии документов без учета сведений, представленных в других документах.

Недостатком прототипа заявленного изобретения, а также других решений, выявленных в уровне техники и предназначенных для электронного документооборота, является невозможность обнаружения причин формирования недостоверной информации, невозможность автоматизированной коррекции ошибочных данных, невозможность совместного использования тождественных данных, представленных в различных форматах.

- Предлагаемое изобретение позволяет обеспечить достижение технического результата, заключающегося в упрощении и повышении безопасности процедур

создания и редактирования значений показателей деятельности предприятия (показателей деятельности предприятия), с повышением безопасности не только информационных систем в целом, но и отдельных блоков данных, используемых информационными системами предприятий. Кроме этого, предложенное изобретение позволяет использовать рутинные операции по обработке данных для верификации данных из баз данных, проверки их тождественности, а также обеспечивает возможность выявления фальсифицированных данных.

Обобщенным техническим результатом, достигаемым при использовании изобретения, является выработка единого унифицированного подхода по ведению справочника ключевых показателей деятельности предприятия, возможность проводить сравнительный анализ показателей; возможность выполнять поиск показателей по заданным фильтрам; сокращение затрат времени на поиск ключевых показателей деятельности; возможность формировать аналитический отчет по показателям нескольких баз данных.

СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Для достижения указанного технического результата, предлагается способ формирования отчетов по базовым показателям системы отображения показателей предприятия, объединяющей независимые базы данных, каждая из которых использует собственную форму представления показателей, заключающийся в том, что:

собирают формы отчетов, используемых при представлении результатов баз данных;

для отображаемых в отчетах базовых показателей определяют связанные дополнительные вычисляемые показатели, связанные отображаемые показатели и связанные исходные поля;

для базовых показателей различных баз данных формируют первичные группы базовых показателей, сгруппированных по признаку сходства семантического представления форм отображения базовых показателей;

внутри первичных групп базовых показателей формируют вторичные группы базовых показателей, сгруппированных по признаку сходства связанных исходных полей; и

для первичных групп базовых показателей, каждая из которых содержит одну вторичную группу базовых показателей, формируют обобщенные формы семантического представления соответствующих базовых показателей, максимально приближенные к всем формам семантического представления всех базовых показателей соответствующей группы,

для базовых исходных показателей других первичных групп, формируют обобщенные формы представления базовых показателей соответствующих вторичных групп, содержащих связанные отображаемые показатели группы, выбранные таким образом, что при расчете соответствующих базовых показателей и выбранных связанных отображаемых показателей используется максимальное количество исходных полей базовых показателей группы, а

при формировании отчетов по базовым показателям системы используют обобщенные формы представления базовых показателей вне зависимости от используемой для определения показателей базы данных.

В частном случае реализации изобретения, при формировании обобщенных форм базовых показателей вторичных групп базовых показателей, принадлежащих одной первичной группе, используют обобщенную форму представления базового показателя соответствующей первичной группы с дополнением, для каждой вторичной группы, формы представления базового показателя формой представления одного из уникальных исходных полей.

При реализации способа может определяться иерархия отображаемых в отчетах показателей и производиться дополнение обобщенной формы представления базового показателя соответствующей первичной группы формой представления, использующей уникальный первичный показатель, имеющий наивысшую иерархию. Также при формировании поискового запроса могут быть отображены форма представления базового показателя и реквизиты базы данных,

соответствующие введенным параметрам поиска, а также значения базовых показателей без использования формы представления базового показателя.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

ФИГ. 1 иллюстрирует упрощенный пример аппаратной реализации предложенного изобретения;

ФИГ. 2 иллюстрирует пример вычислительной системы, пригодный для реализации элементов предложенного изобретения.

ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ

В описании изобретения используются следующие термины и сокращения:

БД - база данных;

ключевой показатель деятельности – значение параметра производственно-хозяйственной деятельности на предприятии, пригодное для визуального представления;

периодичность - интервал времени фиксации или обновления показателей в в информационной системе предприятия, например, час, день, неделя, месяц, квартал, год;

ПО - программное обеспечение.

На ФИГ. 1 показана блок-схема последовательности выполнения операций примерного варианта способа осуществления настоящего изобретения.

Предлагаемое изобретение может быть использовано при управлении информационной системой предприятия, в том числе, системой контроля за показателями с обеспечением высокой достоверности предоставляемых данных. В информационной системе могут использоваться базовые показатели, каждый из которых задается или изменяется пользователем и хранится в одной или нескольких из независимых баз данных, используемых в системе.

Зависимые или связанные показатели могут быть рассчитаны на основе базовых показателей с использованием алгоритмов, которые сами могут рассматриваться как показатели. Весовой коэффициент может задаваться

администратором системы со старшими правами. После подтвержденного ввода или изменения показателя производится перерасчет зависимых показателей. В процессе подготовки ввода или изменения показателя пользователь имеет возможность получить данные о влиянии редактируемого показателя на другие показатели, по его выбору. Пользователи разграничены по правам доступа к показателям. Пользователи имеют возможность проводить исследования влияния базовых показателей на зависимые показатели, в том числе без права изменения соответствующих показателей в системе. Пользователь имеет возможность подписаться на обновления выбранных показателей с указанием причин изменения с сохранением данных в базе данных.

Сохранение данных в базе данных может включать обновление данных, сохраненных в базе данных, таких, как сведения об уровнях доступа пользователей к параметрам базы данных, параметров, значений и т.д., описываемых в рамках настоящего изобретения.

Записи базы данных могут содержать сведения о базовых показателях, а также сведения об уровнях доступа пользователей к базе данных или к объектам и параметрам базы данных, и описываемые в настоящем изобретении параметры, в частности, заданные параметры. Показатели могут иметь заранее заданные значения или могут являться динамически вычисляемыми показателями.

База данных выполнена с возможностью хранения данных, характеризующих способы, последовательности операций или порядки определения показателей, а также результаты распознавания или представления элементов электронных сущностей, относящихся к порядкам определения показателей. Операции определения показателей могут осуществляться модулем распознавания элементов, который также может формировать визуальное представление элементарных операций и значений показателей, используемых при осуществлении операций.

В частном случае, при изменении пользователем (с использованием средств системы, в том числе с использованием устройств ввода) первичного показателя осуществляется вычисление зависимых показателей, зависящих от изменяемого показателя, и осуществляется отображение на информационном устройстве пользователя величин изменения зависимых показателей, доступных пользователю.

Анализ текущей ситуации и поддержка принятия решений являются ключевыми задачами в экономической и административной сферах. Анализу ситуаций и выработке вариантов решений, как правило, предшествует этап формализации модели ситуации, то есть выявление основных параметров экономической и технологической эффективности деятельности, связей между ними и силы влияния одних факторов на другие. При этом в сложных предметных областях повышается вероятность принятия ошибочных решений при использовании ошибочных данных. Современные системы, в том числе системы поддержки принятия решений, помимо использования методов анализа, оценки и выработки решений, должны содержать средства структуризации ситуации, развитый пользовательский интерфейс, средства редактирования и настройки моделей, а также визуализацию всего процесса построения модели. Необходимым для информационных систем является наличие средств анализа результатов моделирования, их интерпретации, а также средств формирования уведомлений при выявлении несоответствий, выявленных в процессе упомянутой обработки данных.

Модулем уведомлений может осуществляться формирование уведомления, в том числе при обнаружении (определении, фиксации) изменения показателя, а также при выявлении несоответствий в значениях параметров (несоответствий параметров). При этом одно уведомление может формироваться при выявлении нескольких изменений (несоответствий и т.д.) в течение заранее заданного времени, или для каждого изменения может формироваться отдельное уведомление.

При изменении показателя, например, при выявленном несоответствии показателя другим показателям, модулем уведомлений может осуществляться направление уведомления лицу, ответственному за значение показателя.

В едином справочнике ключевых показателей может быть предусмотрена фильтрация по столбцам таблицы.

Фильтры по каждому столбцу должны представлять собой перечень с соответствующими значениями, с возможностью выбора значения и /или значений посредством флажка. Соответственно может быть возможность снимать фильтры как все, так и выборочные.

Также, в столбцах таблицы может быть предусмотрена сортировка по возрастанию и убыванию.

В едином справочнике показателей перечень ключевых показателей и экранов может представлять собой ссылки с подчеркиванием для возможности перехода на конкретный экран и/или показатель.

Сводное описание показателей может представлять полную информацию о показателе

С использованием изобретения предоставляется возможность формирования аналитического отчета из таблицы единого справочника показателей.

Под частным случаем отчета в настоящем изобретении понимается объект базы данных, который используется для вывода на экран, в печать или файл структурированной информации. В процессе формирования отчета, из таблиц и запросов базы данных извлекается информация, например, относящаяся к исходным полям, информация обрабатывается с формированием или вычислением показателей и представляется в виде удобном для восприятия. Отчет может содержать заголовок, область данных, верхний и нижний колонтитулы, примечание и может быть разбит на страницы.

Аналитический отчет может формироваться с текущим состоянием сортировки и фильтрации в таблице единого справочника показателей.

Аналитический отчет может экспортироваться в стандартные форматы, например, xls, pdf, ppt.

Для обобщенного представления показателей может быть спроектирован единый справочник показателей, в котором может происходить селективная выборка, например, по атрибутам:

- Экран;
- Название;
- Ответственный;
- Источник данных;
- Подразделение;
- Периодичность загрузки;
- Периодичность публикации;
- Минимальный лаг;

- Единицы измерения;
- Вид по умолчанию.

При входе в раздел по умолчанию может отображаться единый справочник показателей.

В верхней части рабочей области может располагаться поиск по единому справочнику показателей.

Ниже под строкой поиска, может располагаться непосредственно сам единый справочник показателей. Единый справочник показателей может представлять собой таблицу с фильтрами в столбцах.

Таблица может содержать перечень атрибутов:

- Экраны;
- Показатели;
- Руководители, ответственные за показатели;
- Источники данных;
- Актуальные даты;
- Семантическое описание показателя;
- Подписанные паспорта показателей.

Перечисленные в таблице экраны и показатели могут быть представлены гиперссылками-переходами на соответствующие экраны и показатели.

Подписанные паспорта показателей должны представлять собой отсканированные файлы в формате *.pdf с полным описанием показателя и подписями ответственных руководителей.

Поиск в разделе может производиться, например, по следующим признакам: «ответственный», «экран», «источник данных», «название ключевых показателей деятельности» и описанию показателя.

Примеры поисковых запросов:

- Богданов;
- дебиторская;
- охд;
- продаж;
- таблица;
- ежеквартально

В частном случае, для исходного показателя осуществляется задание диапазона допустимых значений, а при тестировании параметров вычисления осуществляется вычисление зависимого показателя с использованием крайних значений диапазона допустимых значений исходного показателя и параметры вычислений считаются не прошедшими тестирование при отсутствии влияния значения исходного показателя на значение зависимого показателя.

Для каждого из показателей может быть указано лицо, ответственное за значение показателя. Модуль ввода данных может являться устройством ввода данных (например, клавиатурой, манипулятором типа «мышь» и т.д.) или может быть связан с таким устройством ввода данных.

Описываемые в настоящем изобретении модули могут являться частью базы данных (например, частью или частями системы управления базой данных).

Данные могут храниться в реляционной базе данных, содержащей набор таблиц, связанных между собой при помощи внешних и первичных ключей и использующих связи вида:

- один к одному;
- один ко многим.

Описываемое изобретение обеспечивает выполнение следующих задач:

- создание новых показателей;
- редактирование существующих показателей;
- публикация и удаления показателей;
- заполнения и редактирование сводного описания по каждому показателю;
- заполнение и редактирование справочников;
- загрузка подписанных паспортов показателей;
- поиск по атрибутам (описанным в рамках настоящего изобретения).

Такие задачи могут быть выполнены в рамках процесса администрирования и контроля загрузки данных, например, модулем администрирования и контроля загрузки данных.

Описываемое изобретение позволяет:

- добавлять новые и редактировать существующие ключевые показатели деятельности, например, с использованием модуля конструирования показателей;

- изменять базовые параметры для заполнения и редактирования сводного описания показателей;

- загружать (добавлять) подписанные паспорта показателей.

В базе данных могут храниться следующие данные:

- название показателя;
- ФИО ответственного руководителя за показатель;
- источник данных для формирования показателя;
- периодичность загрузки показателя;
- периодичность публикации показателя;
- комментарий;
- признак опубликованности показателя в ИАС;
- актуальная дата загрузки показателя в ИАС;
- дата сборки показателя.

Ключевые показатели деятельности, как правило, содержат значительное количество атрибутов, которые включают в себя:

- описание показателя;
- порядок расположения показателя на экранах;
- разграничение уровней прав доступа пользователей к показателю;
- параметры отображения показателя;
- логику расчёта показателя;
- прочую метаинформацию.

Пользователи могут взаимодействовать с СУБД при создании и редактировании ключевых показателей деятельности как напрямую, так и с использованием модуля (или его части) конструирования показателей, с помощью которого пользователи смогут взаимодействовать с таблицами базы данных.

Существующие системы обработки данных могут собирать, обрабатывать и хранить сведения о практически неограниченном количестве показателей, к которым может быть применено настоящее изобретение.

В процессе сбора и использования данных может быть выявлено, результаты использования данных, например, в процессе вычисления или использования показателей, противоречат друг другу в большей или меньшей степени. Например, значение среднего размера оплаты труда, вычисленное по данным, относящимся к

каждому из сотрудников отдельно может противоречить тому же значению, но рассчитанному исходя из среднего размера оплаты труда подразделений и численности сотрудников каждого из подразделений. Сопоставление данных полученных в результате различных операций по формированию отчетов, используемое в настоящем изобретении, позволяет выявить не только несоответствия, но и определить данные, явившиеся причиной несоответствия. При этом, в отличие от уровня техники, выявление несоответствий и указание на ошибочные данные не приводит к компрометации защищенных данных. Например, при возможности неограниченной целевой проверки данных, лицо, которое получило допуск к возможности определения среднего размера заработной платы указанными выше методами и их комбинацией, может прямыми и косвенными методами определить численность и списочный состав сотрудников каждого из подразделений, определить источники недостоверных данных. Такая возможность получения информации неавторизованными лицами часто является недопустимой.

В части единообразия обозначений идентичных данных, сведения могут собираться из различных источников, которые наполняются отдельно, без использования единого универсального регламента или стандарта по вводу данных, а показатели, имеющие отношение к одним и тем же объектам, могут иметь разное обозначение. Если отсутствует однозначное неизменное соответствие разных обозначений между собой, то может возникнуть неопределенность в том, какие именно данные могут или должны быть использованы в расчетах сложных показателей, а какие при расчете интегральных и составных показателей.

Различия в выборе единиц измерения идентичных характеристик разных показателей могут затруднять или усложнять сравнение и расчет показателей.

Для отображения отдельных производственных и финансово-экономических показателей, могут быть заданы или предусмотрены плановые значения, что позволяет повысить оперативную качественную и количественную оценку динамики изменения показателей. В частном случае, учет влияния показателей разных подразделений на плановые показатели обеспечивает возможность повышения качества управления, если действительные показатели одного из подразделений не обеспечивают достижение плановых показателей всего производства.

При использовании системы для управления нормативными показателями, данные могут храниться и быть представлены в явном виде, например, в виде значений, установленных или приписанных каждому нормативу или в неявном виде, то есть определение нормативов осуществляется путем вычислений по процедурам или алгоритма, предусмотренных в системе для определенных нормативов. Показатели могут быть представлены в сравнении с прошлыми периодами или в динамике, в том числе без заранее определенного критерия качества явления или процесса, характеризуемого показателем.

В ряде показателей нормативы могут присутствовать в неявном виде.

Нормативом может являться не только некоторое значение (или диапазон значений) показателя, но и его отклонение от заданного порогового или планового значения. В таких случаях может осуществляться приведение плановых значений и разработанных (рассчитанных) критериев критичности отклонений.

В частном случае одной из решаемых проблем настоящего изобретения является выстраивание системы нормативов с осуществлением определения степени влияния одних показателей на другие, а также выявления и отслеживания взаимосвязей между показателями.

Показатели деятельности предприятия, собранные и представленные в системе, могут быть распределены согласно сформированной структуре, при этом показатели могут быть отнесены, в том числе однозначно, к определенным блокам классификации.

Информация о наличии и расположении того или иного показателя, дополняющего целостность картины, все системы взаимосвязанных показателей могут находиться в оперативном доступе, в том числе предъявляться, например, в сформированном (пользователем, средствами описываемой системы) экране, таком как «Избранное». Поскольку большинство показателей в определенной степени, прямо или косвенно связаны между собой, количество показателей, находящихся в оперативном доступе может включать их большое количество. Важные взаимосвязи, закономерности и тенденции могут быть выявлены, если большинство показателей, характеризующих те или иные явления или процессы, собраны в рамках единого массива данных, например, находясь в оперативном доступе.

Для ускорения обработки данных и вычисления показателей может использоваться хранение и представление показателей в формате взаимосвязанных показателей («дереве» показателей). Например, для упрощения и ускорения вычисления показателей (и анализа) осуществляется выделение для каждого показателя его места в структуре и иерархии системы взаимосвязанных показателей («дереве» показателей), а также осуществляется маркирование (с подсказками) показателей, связанных или сопоставимых с ним(и). Например, может осуществляться визуальное-информационное решение.

Показатели могут быть сформированы и представлены в формате обобщенного показателя, который в привязке к заданной пороговой (нормативной) величине (или диапазону) формирует характеристику текущей ситуации.

Из таких обобщенных показателей может быть сформирована система сложных составных и интегральных показателей, увязывающих характеристики из различных частей существующей классификации.

Данные для формирования составных и интегральных показателей могут включать, например:

- выступления и интервью топ-менеджмента предприятия;
- публикации (в том числе, открытом доступе) о деятельности предприятия, в том числе на веб-сайте предприятия;
- годовые отчеты предприятия и другие отчетные и презентационные материалы, в том числе находящиеся в открытом доступе;
- внутренние нормативные документы, например, положения о ключевых показателях эффективности деятельности предприятия и т.д.;
- отчеты о выполнении суточного (квартального, годового и т.д.) плана, например, суточного плана полетов;
- данные, хранящиеся в информационно-аналитической системе.

С использованием вышеуказанных данных могут быть сформированы ключевые блоки информации, в том числе, содержащие базовые показатели первичных групп, на которых может быть сфокусировано внимание лиц, принимающих решения по стратегическому и оперативному управлению, которые используются для формирования показателей, в частности, интегральных показателей.

Система показателей может являться представлением стратегии и программы развития предприятия в форме конкретных характеристик, позволяющих оценивать текущее состояние и служить основой для принятия управленческих решений. В частном случае, развитие предприятия может осуществляться в нескольких направлениях, например:

- взаимоотношения с клиентами (определяет/индицирует то, какой должна быть работа с клиентами, чтобы привлечь их и добиться требуемых финансовых результатов);
- финансы (отражает ориентацию на рост финансовых результатов предприятия, повышение стоимости предприятия и дохода для акционеров);
- внутренние процессы, операционная деятельность (показывает, какие процессы играют наиболее важную роль при реализации стратегии и программы развития предприятия, как эти процессы организованы, какова их эффективность);
- развитие персонала и инфраструктуры, инновации.

Для упомянутых взаимоотношений с клиентами базовыми факторами, определяющими стратегию предприятия в работе с клиентами, могут являться:

- безопасность;
- объем и качество услуг.

Поддержание высокого уровня безопасности, например, безопасности полетов и авиационной безопасности, как правило, является важнейшим приоритетом предприятия. Обеспечение уровня безопасности, как правило, регулируется рядом внутренних нормативных документов.

В частном случае, один из ключевых показателей эффективности КПЭ, определяемый соответствующим положением и учитывающий отраслевую специфику, является одним из самых важных показателей.

В быстроменяющихся рыночных условиях, когда ключевым фактором, оказывающим давление на динамику финансово-экономических показателей, может являться рост цен на топливо, в частности, на авиационный керосин, менеджмент предприятия может принять решение о реализации масштабной программы по поддержанию финансовых результатов. Так, основное внимание может уделяться активному управлению доходами и реализации инициатив по оптимизации затрат.

Обеспечение оптимального финансового результата в значительной степени может зависеть от всестороннего мониторинга финансово-экономических показателей и строгого контроля за процессами их определяющими.

В базе данных системы может храниться большое количество показателей, которые могут индцировать качество реализации как вышеуказанной программы по поддержанию финансовых результатов, так и в целом стратегии и программы развития предприятия в части финансов.

Таким образом, особенность представления данных в системе и наличие разнородных, разноразмерных показателей, характеризующих финансовую деятельность предприятия, ее дочерних компаний и отдельных подразделений, определяют необходимость обобщения показателей, в том числе из разных структурных блоков. При этом важна форма, в частности, удобная форма, в том числе для представления и обработки обобщенных данных, и схема расчета показателя и прозрачные и обоснованные методы анализа, обеспечивающие как оперативность оценки, так и возможность детализации ситуации и ее углубленного рассмотрения, выявления взаимосвязей и тенденций.

Так, группа финансово-экономических характеристик может быть сформирована в один интегральный показатель, как описано в рамках настоящего изобретения.

Касательно внутренних процессов и операционной деятельности, организация процессов предприятия (в том числе бизнес-процессов, производственных процессов и т.д.) напрямую взаимосвязана как с объемом, качеством и спектром предоставляемых услуг, так и с достигаемыми финансовыми результатами.

Данные, содержащиеся в упомянутых источниках данных (например, отчетах, презентациях, нормативных документах, интервью и докладах и т.д.) и отражающие деятельность предприятия, содержат информацию о развитии и оптимизации процессов (в том числе, бизнес-процессов) предприятия, в том числе с применением современных технологий, и являются ключевыми для оптимизации расходов и уровня сервиса.

Разноразмерные характеристики, взаимосвязанные показатели по различным блокам и т.д. используются для обнаружения проблемы, точности и оперативности

оценки, выявления причин не только отрицательных, но и положительных результатов с целью их воспроизведения.

Для ряда производственных показателей осуществляется обобщение разнородных характеристик и сведение их в интегральные показатели, а также обеспечение возможности детализации ситуации для ее углубленного анализа и принятия управленческих решений.

Так, интегральный показатель может быть сформирован для выполнения линией планов по производственным показателям, как описано в рамках настоящего изобретения.

Касательно развития персонала, показатели, характеризующие состояние и развитие персонала представляют собой значительный пласт информации, который должен находиться в зоне постоянного внимания, в том числе стратегического и оперативного руководства предприятия.

При этом должна формироваться, по крайней мере, полный, прозрачный и достоверный набор данных по большинству категорий персонала.

В частном случае, сформированные наборы данных (или, в частном случае, один набор данных) о персонале могут включать показатели по структурному составу персоналу, включающему общую фактическую численность персонала, численность по штату, вакансии и количество подготавливаемого персонала.

В сформированном наборе данных данные могут включать статические данные, в частности, не включать данные о возможном движении персонала и планируемом изменении числа рабочих мест. Это может приводить к тому, что руководитель неожиданно окажется перед фактом дефицита какой-либо из ключевых категорий персонала. В связи с этим может список базовых показателей может быть дополнен следующими показателями: прогноз текучести и ухода персонала, план набора персонала для вновь вводимых в эксплуатацию рабочих мест, показатели, характеризующие ситуацию на рынке труда персонала.

В рамках настоящего изобретения может осуществляться группировка и обобщение базовых показателей для анализа деятельности предприятия без потери информативности и снижения качества оценки.

Данные в базе данных могут храниться в следующих таблицах:

- таблица для хранения уровня прав доступа пользователей к экранам и показателям;
- перечень базы данных, из которых извлекаются исходные данные для показателей;
- перечень департаментов, являющихся ответственными за исходные данные для показателей;
- таблица для хранения избранных показателей для каждого пользователя;
- перечень показателей;
- связующая таблица для хранения данных о том, какое подразделение является ответственным, за какой показатель;
- таблица для хранения дополнительной информации о показателях. Имеет связь 1:1 с таблицей перечня показателей;
- таблица для хранения связей показателей с источниками информации;
- таблица для хранения метаданных по показателям. Имеет связь 1:1 с таблицей перечня показателей;
- таблица для хранения метаданных рядов данных показателей;
- перечень периодов публикации показателей;
- перечень периодов выгрузки данных для показателей;
- таблица для хранения формальных описаний запросов для генерации данных для формирования показателей;
- таблица для хранения связей показателей с таблицами источниками, из которых берутся данные для формирования показателей;
- таблица для хранения информации о позиции показателей на экранах. Каждый показатель может присутствовать на нескольких экранах одновременно;
- перечень экранов, на которых могут размещаться показатели;
- перечень источников данных для формирования показателей;
- перечень таблиц источников данных, используемых для формирования показателей;
- таблица, реализующая связь источников данных с таблицами источников данных для формирования показателей;
- перечень пользователей;

В перечне базы данных, из которых извлекаются исходные данные для показателей, могут храниться следующие данные: идентификатор (ID) базы данных; строка соединения с базой данных; имя базы данных; имя сервера; порт, через который может быть выполнено подключение; имя пользователя, которое может быть использовано для подключения к базе данных; пароль, который должен быть использован для осуществления подключения к базе данных; описание базы данных.

В перечне показателей могут храниться следующие данные: уникальный идентификатор записи; дата создания показателя; дата модификации показателя; название показателя; настоящая размерность показателя; отображаемая размерность показателя; PDF файл подписанного паспорта показателя; уникальный идентификатор, ссылающийся на пользователя, ответственного за показатель.

В связующей таблице для хранения данных о том, какое подразделение является ответственным, за какой показатель, могут храниться следующие данные: идентификатор показателя; идентификатор подразделения, которое является ответственным за показатель; признак того, что это подразделение от ИТ.

В таблице для хранения дополнительной информации о показателях могут храниться следующие данные: уникальный идентификатор записи; дата добавления информации о показателе; дата модификации информации о показателе; расписание выгрузки показателя; расписание публикации показателя; источник, из которого осуществляется формирование показателя; формула, по которой осуществляется формирование показателя; описание показателя; период, за который может быть сформирован данных показатель; комментарии, относящиеся к показателю; идентификатор периода загрузки показателя; идентификатор периода публикации показателя.

В таблице для хранения связей показателей с источниками информации может храниться идентификатор источника из которого используются данные для формирования показателя.

В таблице для хранения формальных данных для запросов для генерации данных для формирования показателей могут храниться следующие данные: ID (в общем случае, уникальные идентификационные данные) запроса для формирования показателя; ID показателя; метод расчёта показателя; интервалы, для которых может быть выполнено формирование показателя; формальное описание запроса,

например, текст запроса на структурированном языке запросов (SQL) для формирования показателя; ID базы данных для формирования показателя.

В таблице для хранения информации о позиции показателей на экранах, где каждый показатель может присутствовать на нескольких экранах одновременно, могут храниться следующие данные: идентификатор экрана; идентификатор показателя; дата создания записи о позиции показателя на экране; дата модификации записи о позиции показателя на экране; позиция показателя на экране; префикс показателя; ширина показателя на экране.

В перечне источников данных для формирования показателей могут храниться следующие данные: уникальный идентификатор записи; название источника данных; описание источника данных.

В перечне таблиц источников данных, используемых для формирования показателей, могут храниться следующие данные: уникальный идентификатор записи; название таблицы данных; описание таблицы данных; ID базы данных из которой берётся таблица данных.

В таблице, реализующей связь источников данных с таблицами источников данных для формирования показателей, могут храниться следующие данные: расписание обновления в виде строки CRON; ID источника данных; ID таблицы данных.

В перечне пользователей могут храниться следующие данные: уникальный идентификатор; дата создания пользователя; дата модификации информации о пользователе; идентификатор пользователя; название аккаунта или условного имени пользователя; имя пользователя; фамилия пользователя; предпочитаемое имя пользователя; рабочий телефон пользователя; адрес рабочей электронной почты пользователя; должность пользователя; подразделение, в котором работает пользователь; имя пользователя; фото пользователя; использовать картинку по умолчанию; признак того, активен ли аккаунт пользователя; признак того, что пользователь может быть ответственным за показатели; короткое имя пользователя.

Показатели могут иметь следующие атрибуты: экран; название; ответственный; источник; периодичность загрузки; периодичность публикации; вид по умолчанию; комментарий; действие; опубликован; актуальная дата.

Описываемый в настоящем изобретении поиск может осуществляться по экранам, по названию ключевых показателей деятельности, ответственным, источникам данных, периодичности загрузки и периодичности публикации, виду по умолчанию и признаку опубликованности показателя.

При вводе запроса, например, в поисковую строку, может осуществляться табличное отображение результатов запроса и сортировка результатов по степени релевантности. Наиболее релевантные результаты поискового запроса перемещаются в верхнюю часть списка или таблицы.

Также в рамках настоящего изобретения может осуществляться фильтрация показателей по следующим атрибутам: экран; название показателя; ответственный; источник данных; периодичность загрузки; периодичность публикации; версия документа; опубликован; актуальная дата. Также, может осуществляться сортировка по возрастанию и убыванию. Фильтры по столбцам таблицы показателей позволяют производить сортировку информации по заданным параметрам, причем фильтрация должна производиться как по одному атрибуту (столбца таблицы), так и по нескольким атрибутам.

Значения показателей и сопутствующие данные, например, формальные описания формул для определения показателей могут вводиться пользователем с использованием заполняемой формы, содержащей поля для ввода текста и раскрывающиеся списки-справочники с множественным выбором. При создании нового показателя, данные показателей заполняются данными в соответствии с паспортом показателя. После ввода данных и перед публикацией показателя может использоваться предварительная проверка на ошибки при внесении данных, в том числе с предпросмотром показателя.

При редактировании существующего показателя редактируемые данные могут вводиться пользователем в соответствующие поля в форме в соответствии с паспортом показателя. После ввода данных и перед публикацией показателя может использоваться предварительная проверка на ошибки при внесении данных, в том числе с предпросмотром показателя.

В рамках настоящего изобретения могут быть задана и настроена информация о показателях. Могут быть указаны следующие данные: Ответственный,

Подразделения, ИТ-подразделения, Периодичность загрузки, Периодичность публикации, Источники данных, Формула, Описание.

При редактировании базовых параметров показателя редактируемые данные могут вводиться пользователем в соответствующие поля в форме в соответствии с паспортом показателя, после чего они внесенные изменения сохраняются. После ввода данных и перед публикацией показателя может использоваться предварительная проверка на ошибки при внесении данных, в том числе с предпросмотром показателя.

Используемые в настоящем изобретении справочники могут содержать параметры, применяемые для создания и редактирования показателей.

Информация из справочников может быть доступна с использованием экранов раздела Показатели, например, следующих экранов: список общих настроек Монитора руководителя; список департаментов; список баз данных; список должностей в системной статистике; периодичность публикации; периодичность загрузки; источники данных; статистика работы генератора, список пользователей; устройства пользователей; список избранных показателей; список используемых таблиц.

При редактировании базовых показателей могут быть отредактированы следующие значения и атрибуты показателей:

- название показателя;
- название экрана для выбора экрана, на котором будет отображаться показатель;
- позиция на экране;
- опубликован;
- ответственный;
- подразделение;
- ИТ-подразделение для выбора ИТ-подразделения, ответственного за показатель;
- источник данных;
- описание, содержащее описание показателя;
- формула для задания формулы расчета значений показателя;
- комментарий;

- периодичность загрузки показателя;
- периодичность публикации показателя;
- единицы измерения фактические для указания размерности данных, хранимых в БД, по которым строится показатель;
- единицы измерения, отображаемые на показателе;
- отображать в динамике;
- запретить пользователю изменять флаг «Отображать в динамике»;
- вид по умолчанию для задания графического вида показателя: гистограмма, круговая, линейчатая, график, с областями, таблица;
- паспорт для загрузки подписанных паспортов показателей в формате цифровых сущностей, например, в формате цифрового представления отсканированного документа или документа в текстовом формате.

При редактировании справочников редактируемые данные могут вводиться пользователем с использованием форм ввода информации. После ввода данных и перед публикацией показателя, помимо проверки прав пользователя, может использоваться предварительная проверка на ошибки при внесении данных, в том числе с предварительным просмотром показателя и с отображением показателей, которые не соответствуют введенным данным.

На ФИГ. 1 показан упрощенный пример аппаратной реализации предложенного изобретения. Компьютерная сеть может представлять собой географически распределенную совокупность узлов, соединенных линиями связи и сегментами для передачи данных между конечными узлами, такими как персональные компьютеры, рабочие станции, или периферийные устройства, такие как принтеры или сканеры. Доступно множество типов сетей, от локальных сетей (LAN) до глобальных сетей (WAN). Как показано на ФИГ. 1, примерная компьютерная сеть 1000 может содержать множество сетевых устройств, таких как маршрутизаторы, коммутаторы, компьютеры и тому подобное, связанных между собой линиями связи. Один или несколько серверов 1120 может поддерживать связь с сетью 1000 и с множеством клиентских устройств 1110. Специалистам в данной области техники будет понятно, что в компьютерной сети может использоваться любое количество и расположение узлов, устройств, линий связи и т. д., а

иллюстрация, показанная на ФИГ. 1 является упрощенным примером аппаратной реализации системы.

На ФИГ. 2 показан пример вычислительной системы, пригодный для реализации элементов предложенного изобретения. Как показано на ФИГ. 2, вычислительная система содержит вычислительное устройство 1200, которое может использоваться в качестве устройства пользователя или сервера, в памяти 1240 которого хранятся операционная система 1242, компьютерные программы 1244 и структуры данных 1245. Память 1240 устройства 1200 связана шиной 1250 с источником питания 1260 процессором 1220 и сетевым интерфейсом 1210, осуществляющим обмен данными через информационную сеть 1000 общего доступа.

Для отображения информации предусматривается информационное устройство пользователя, которое может быть выполнено с возможностью отображения информации на экране, например, экране монитора персонального компьютера или планшета. Также информационное устройство пользователя может быть выполнено в виде принтера или в виде блока памяти, представляющего информацию в машиночитаемом виде.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ формирования отчетов по базовым показателям системы отображения показателей предприятия, объединяющей независимые базы данных, каждая из которых использует собственную форму представления показателей, заключающийся в том, что:

собирают формы отчетов, используемых при представлении результатов баз данных;

для отображаемых в отчетах базовых показателей определяют связанные дополнительные вычисляемые показатели, связанные отображаемые показатели и связанные исходные поля;

для базовых показателей различных баз данных формируют первичные группы базовых показателей, сгруппированных по признаку сходства семантического представления форм отображения базовых показателей;

внутри первичных групп базовых показателей формируют вторичные группы базовых показателей, сгруппированных по признаку сходства связанных исходных полей; и

для первичных групп базовых показателей, каждая из которых содержит одну вторичную группу базовых показателей, формируют обобщенные формы семантического представления соответствующих базовых показателей, максимально приближенные к всем формам семантического представления всех базовых показателей соответствующей группы;

для базовых исходных показателей других первичных групп, формируют обобщенные формы представления базовых показателей соответствующих вторичных групп, содержащих связанные отображаемые показатели группы, выбранные таким образом, что при расчете соответствующих базовых показателей и выбранных связанных отображаемых показателей используется максимальное количество исходных полей базовых показателей группы, а

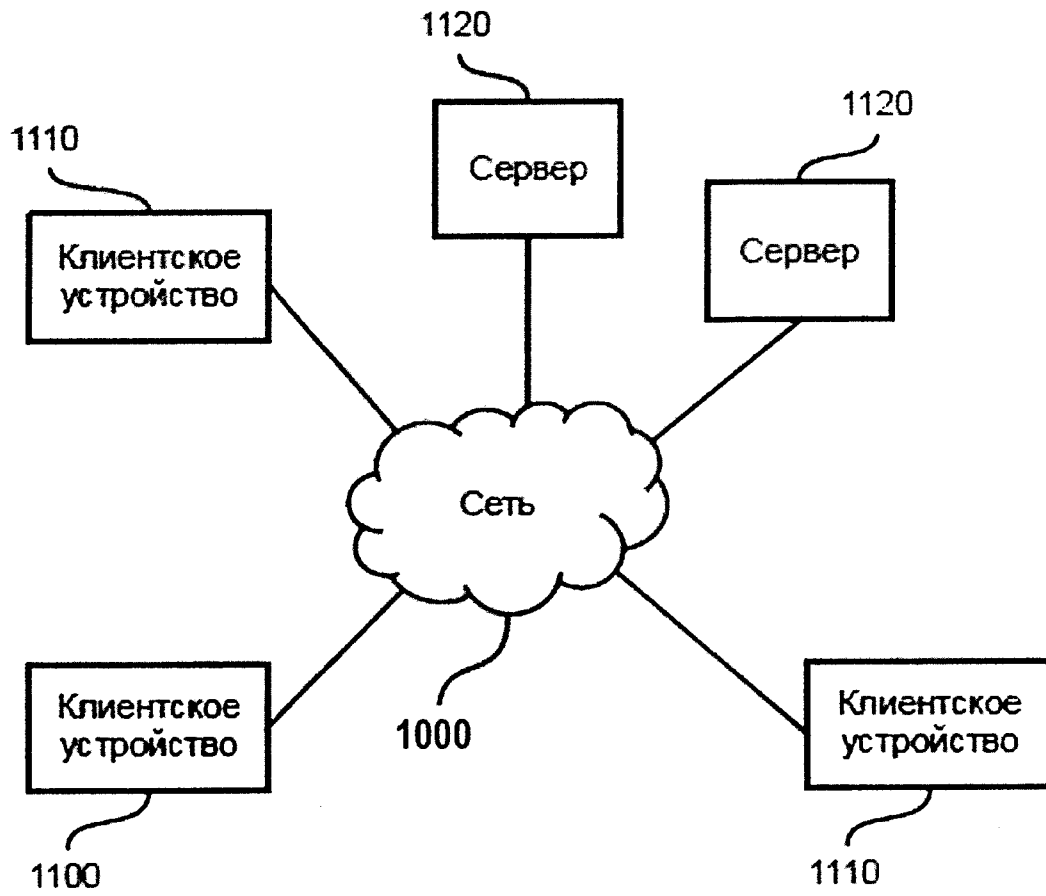
при формировании отчетов по базовым показателям системы используют обобщенные формы представления базовых показателей вне зависимости от используемой для определения показателей базы данных.

2. Способ по пункту 1, отличающийся тем, что при формировании обобщенных форм базовых показателей вторичных групп базовых показателей, принадлежащих одной первичной группе, используют обобщенную форму представления базового показателя соответствующей первичной группы с дополнением, для каждой вторичной группы, формы представления базового показателя формой представления одного из уникальных исходных полей.

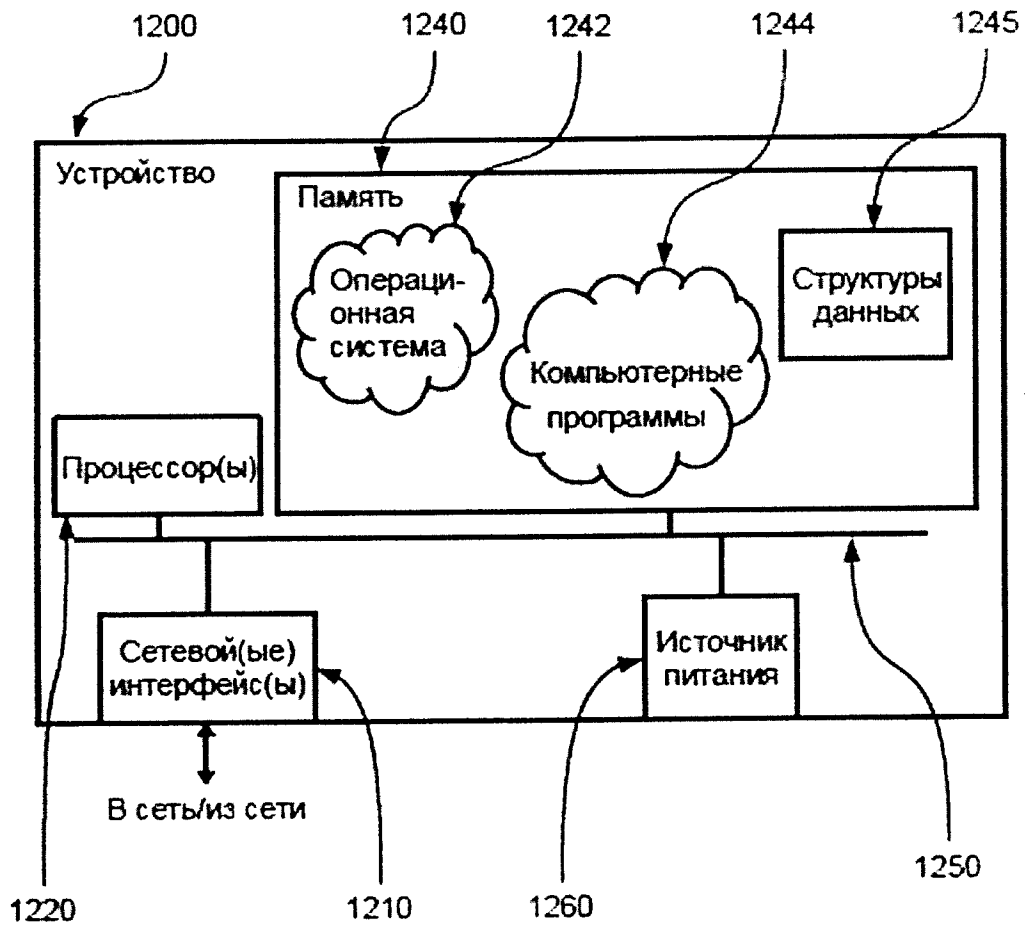
3. Способ по пункту 2, отличающийся тем, что определяют иерархию отображаемых в отчетах показателей и дополняют обобщенную форму представления базового показателя соответствующей первичной группы формой представления, использующей уникальный первичный показатель, имеющий наивысшую иерархию.

4. Способ по пункту 1, отличающийся тем, что при формировании поискового запроса отображают форму представления базового показателя и реквизиты базы данных, соответствующие введенным параметрам поиска.

5. Способ по пункту 1, отличающийся тем, что при формировании поискового запроса отображают значения базовых показателей без использования формы представления базового показателя.



Фиг.1



Фиг.2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/RU 2020/000511

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G06F 17/00 (2019.01)		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G06F 3/00, 17/00, G06Q 40/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) PatSearch (RUPTO Internal), USPTO, PAJ, Espacenet, Information Retrieval System of FIPS		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	RU 2642804 C1 (PANKOV VIKTOR VASILEVICH et al.) 26.01.2018	1-5
A	RU 2584453 C2 (ANISIMOV BORIS NIKOLAEVICH) 20.05.2016	1-5
A	RU 2396593 C2 (ZAKRYTOE AKTSIONERNOE OBSHCHESTVO "UPRAVLENIE DELAMI" (ZAO "UPRAVLENIE DELAMI")) 10.08.2010	1-5
A	US 2018/0189691 A1 (OEHRLE RICHARD et al.) 05.07.2018	1-5
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 01 June 2021 (01.06.2021)		Date of mailing of the international search report 10 June 2021 (10.06.2021)
Name and mailing address of the ISA/ RU		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/RU 2020/000511

<p>A. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ <i>G06F 17/00 (2019.01)</i></p> <p>Согласно Международной патентной классификации МПК</p>																	
<p>B. ОБЛАСТЬ ПОИСКА</p> <p>Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации)</p> <p>G06F 3/00, 17/00, G06Q 40/00</p> <p>Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки</p> <p>Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)</p> <p>PatSearch (RUPTO Internal), USPTO, PAJ, Espacenet, Information Retrieval System of FIPS</p>																	
<p>C. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Категория*</th> <th>Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей</th> <th>Относится к пункту №</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>RU 2642804 C1 (ПАНКОВ ВИКТОР ВАСИЛЬЕВИЧ и др.) 26.01.2018</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>RU 2584453 C2 (АНИСИМОВ БОРИС НИКОЛАЕВИЧ) 20.05.2016</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>RU 2396593 C2 (ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛАМИ"(ЗАО "УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛАМИ") 10.08.2010</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2018/0189691 A1 (OENRLE RICHARD et al.) 05.07.2018</td> <td>1-5</td> </tr> </tbody> </table>			Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №	A	RU 2642804 C1 (ПАНКОВ ВИКТОР ВАСИЛЬЕВИЧ и др.) 26.01.2018	1-5	A	RU 2584453 C2 (АНИСИМОВ БОРИС НИКОЛАЕВИЧ) 20.05.2016	1-5	A	RU 2396593 C2 (ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛАМИ"(ЗАО "УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛАМИ") 10.08.2010	1-5	A	US 2018/0189691 A1 (OENRLE RICHARD et al.) 05.07.2018	1-5
Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №															
A	RU 2642804 C1 (ПАНКОВ ВИКТОР ВАСИЛЬЕВИЧ и др.) 26.01.2018	1-5															
A	RU 2584453 C2 (АНИСИМОВ БОРИС НИКОЛАЕВИЧ) 20.05.2016	1-5															
A	RU 2396593 C2 (ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛАМИ"(ЗАО "УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛАМИ") 10.08.2010	1-5															
A	US 2018/0189691 A1 (OENRLE RICHARD et al.) 05.07.2018	1-5															
<p><input type="checkbox"/> последующие документы указаны в продолжении графы C. <input type="checkbox"/> данные о патентах-аналогах указаны в приложении</p>																	
<table border="0"> <tr> <td>* Особые категории ссылочных документов:</td> <td>“Г” более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение</td> </tr> <tr> <td>“А” документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным</td> <td>“Х” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности</td> </tr> <tr> <td>“D” документ, цитируемый заявителем в международной заявке</td> <td>“У” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает изобретательским уровнем, когда документ взят в сочетании с одним или несколькими документами той же категории, такая комбинация документов очевидна для специалиста</td> </tr> <tr> <td>“E” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее</td> <td>“&” документ, являющийся патентом-аналогом</td> </tr> <tr> <td>“L” документ, подвергающий сомнению притязание(я) на приоритет, или который приводится с целью установления даты публикации другого ссылочного документа, а также в других целях (как указано)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“O” документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“P” документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета</td> <td></td> </tr> </table>			* Особые категории ссылочных документов:	“Г” более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение	“А” документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным	“Х” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности	“D” документ, цитируемый заявителем в международной заявке	“У” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает изобретательским уровнем, когда документ взят в сочетании с одним или несколькими документами той же категории, такая комбинация документов очевидна для специалиста	“E” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее	“&” документ, являющийся патентом-аналогом	“L” документ, подвергающий сомнению притязание(я) на приоритет, или который приводится с целью установления даты публикации другого ссылочного документа, а также в других целях (как указано)		“O” документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.		“P” документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета		
* Особые категории ссылочных документов:	“Г” более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение																
“А” документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным	“Х” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности																
“D” документ, цитируемый заявителем в международной заявке	“У” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает изобретательским уровнем, когда документ взят в сочетании с одним или несколькими документами той же категории, такая комбинация документов очевидна для специалиста																
“E” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее	“&” документ, являющийся патентом-аналогом																
“L” документ, подвергающий сомнению притязание(я) на приоритет, или который приводится с целью установления даты публикации другого ссылочного документа, а также в других целях (как указано)																	
“O” документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.																	
“P” документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета																	
<p>Дата действительного завершения международного поиска</p> <p>01 июня 2021 (01.06.2021)</p>		<p>Дата отправки настоящего отчета о международном поиске</p> <p>10 июня 2021 (10.06.2021)</p>															
<p>Наименование и адрес ISA/RU: Федеральный институт промышленной собственности, Бережковская наб., 30-1, Москва, Г-59, ГСП-3, Россия, 125993 Факс: (8-495) 531-63-18, (8-499) 243-33-37</p>		<p>Уполномоченное лицо: Селиванов В. Телефон № 8(495)531-64-81</p>															