

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **201900474** (13) **A1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2021.03.31

(51) Int. Cl. **G06F 30/27 (2006.01)**

(22) Дата подачи заявки
2019.09.16

(54) ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК НАУЧНОГО ПАРКА И ЕГО ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРОФАЙЛЫ

(31) **2019/0789.2**

(32) **2019.09.11**

(33) **KZ**

(96) **KZ2019/067 (KZ) 2019.09.16**

(71) Заявитель:
**КОРПОРАТИВНЫЙ ФОНД "ФОНД
СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ" (KZ)**

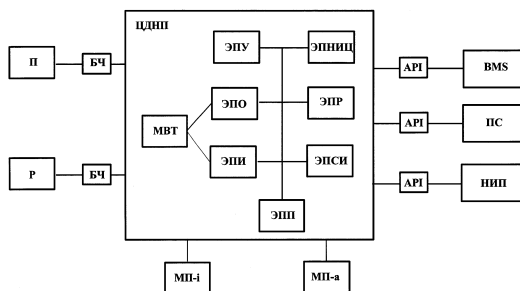
(72) Изобретатель:

**Арынгазин Аскар Канапьевич,
Уткелбаев Саттар Рахатович (KZ)**

(74) Представитель:

Уткелбаев С.Р. (KZ)

(57) Настоящее изобретение относится к компьютерным технологиям, в частности к цифровым двойникам, и может быть использовано в качестве единой платформы научного парка для объединения субъектов научно-исследовательского, бизнес-, банковского и строительного секторов. Техническим результатом заявляемого изобретения является минимизация времени в процессах дистанционного взаимодействия участников (пользователей и резидентов) научного парка путем полной автоматизации всех функций по предоставлению услуг своим клиентам в цифровой среде, невозможность замены и корректировки данных в модулях и профайлах, используемых в цифровой среде, благодаря применению технологии блокчейн, наличие возможности оцифровки физических объектов (оборудований и помещений) и создание виртуального тура на их основе, возможность интеграции с внешними порталами. Это достигается тем, что цифровой двойник научного парка, включающий платформу с взаимодействующими между собой модулями, согласно изобретению содержит электронные профайлы и модуль просмотра помещений и оборудования научного парка в режиме интерактивной трехмерной карты с возможностью проведения виртуального тура, а также снабжен по меньшей мере одним программным интерфейсом приложений для интеграции с по меньшей мере одним внешним научно-исследовательским порталом и/или платежной системой банка и/или системой управления строительством, имеет мобильное приложение, доступное для скачивания на смартфонах пользователей, и блок аутентификации на базе блокчейн для взаимодействия с пользователями и резидентами.



A1

201900474

201900474

A1

Цифровой двойник научного парка и его электронные профайлы

Настоящее изобретение относится к компьютерным технологиям, в частности к цифровым двойникам, и может быть использовано в качестве единой платформы научного парка для объединения субъектов научно-исследовательского, бизнес, банковского и строительного секторов.

В Программе Президента Республики Казахстан «План нации – 100 конкретных шагов», утвержденной 20 мая 2015 года в 63 шаге указано развитие двух инновационных кластеров как основы формирования наукоемкой экономики. В научном парке «Astana Business Campus» Назарбаев Университета будут размещены научные центры и лаборатории для проведения совместных научно-исследовательских проектов и опытно-конструкторских работ, а также их дальнейшей коммерциализации. Для реализации конкретных производственных проектов парк инновационных технологий будет привлекать местные и зарубежные высокотехнологичные компании.

В настоящее время в Назарбаев Университете создан инновационный кластер – «Astana Business Campus», который активно развивается вокруг Назарбаев Университета. Идея проста – объединить в одном месте зарубежные и казахстанские компании, наукоемкий малый и средний бизнес, венчурные фонды - ученых, бизнесменов, студентов, изобретателей – всех тех, кто опережает время, и помочь воплотить их мечты в реальность. Для развития инновационной среды в данном кластере работают офис коммерциализации, бизнес инкубатор, технопарк, исследовательские центры и школы Назарбаев Университета.

Мощное развитие цифровых технологий в Казахстане дает импульс для запуска многочисленных интернет-порталов с действующим функционалом. Одним из таких проектов является создание интернет-портала – цифрового двойника научного парка Astana Business Campus.

Цифровой двойник – это цифровая копия физического объекта или процесса, помогающая оптимизировать эффективность бизнеса. Концепция «цифрового двойника» является частью четвертой промышленной революции и призвана помочь предприятиям быстрее обнаруживать физические проблемы, точнее предсказывать их результаты и производить более качественные продукты.

Известен цифровой двойник управления станцией, которая содержит сервер удаленного управления, модуль хранения данных, управляющий

конец цифровой станции, терминал сбора данных и терминал оборудования, причем управляющий конец цифровой станции содержит модуль управления, модуль сбора данных, модуль мониторинга неисправностей, управление задачами модуль и дисплейный модуль; модуль управления упаковывает команду управления в соответствии с протоколом связи с оборудованием, отправляет упакованную инструкцию управления соответствующему шлюзу и передает упакованную инструкцию управления на терминал оборудования через шлюз; модуль сбора данных и модуль управления устанавливают отношение соединения, и модуль сбора данных отправляет инструкцию считывания данных на терминал оборудования; модуль контроля неисправностей и модуль управления устанавливают отношение соединения, а модуль контроля неисправностей используется для контроля исключения оборудования через код исключения терминала оборудования; и терминал сбора данных и управляющий конец цифровой станции устанавливают связь через шлюз, а терминал сбора данных и терминал оборудования устанавливают связь через интерфейс данных /CN 108039976 A, 15.05.2018 г./

Недостатком данного решения является невысокая скорость и сложность подключения мобильного устройства к комплексному устройству с целью быстрого запуска игровой системы.

Также из уровня техники известны электронные профайлы с функциями развития, хранения и использования данных в системе, в котором используют атрибуты электронных профайлов для выполнения прогнозирующих или детерминированных действий, включая идентификацию контента, который должен быть предоставлен, и уведомление о выбранном контенте. Варианты осуществления изобретения позволяют использовать систему профилирования в качестве доверенного посредника, где владелец профайла управляет доступом к своим электронным профайлам через свою сеть устройств и служб /WO2009108726 A1, 03.09.2009 г./.

Задачей изобретения является разработка цифрового двойника научного парка и создание его электронных профайлов участников.

Техническим результатом заявляемого изобретения является минимизация времени в процессах дистанционного взаимодействия участников (пользователей и резидентов) научного парка путем полной автоматизации всех функций по предоставлению услуг своим клиентам в цифровой среде, невозможность замены и корректировки данных в модулях и профайлах, используемых в цифровой среде, благодаря применению технологии блокчейн, наличие возможности оцифровки

физических объектов (оборудований и помещений) и создание виртуального тура на их основе, возможность интеграции с внешними порталами.

Это достигается тем, что цифровой двойник научного парка, включающий платформу с взаимодействующими между собой модулями, согласно изобретению, содержит электронные профайлы и модуль просмотра помещений и оборудования научного парка в режиме интерактивной трехмерной карты с возможностью проведения виртуального тура, а также снабжен, по меньшей мере, одним программным интерфейсом приложений для интеграции с, по меньшей мере, одним внешним научно-исследовательским порталом и/или платежной системой банка и/или системой управления строительством, имеет мобильное приложение, доступное для скачивания на смартфонах пользователей, и блок аутентификации на базе блокчейн для взаимодействия с пользователями и резидентами.

Это также достигается тем, что электронный профайл участников цифрового двойника, включающий функцию хранения и использования данных, согласно изобретению выполнен с возможностью отображения рейтинга каждого участника, основанного на отзывах и обратной связи пользователями интернет-портала, и электронной подписки пользователем на интересующий профайл участника, а также содержит модуль хранения данных о зарегистрированных участниках, модуль связи между пользователями и участниками посредством электронных средств связи.

Это также достигается тем, что электронный профайл научно-исследовательских центров цифрового двойника, включающий функцию хранения и использования данных, согласно изобретению, выполнен с возможностью отображения данных о проектах, деятельности, сервисных инструментов, оборудовании и подписанных пользователей научно-исследовательских центров, а также содержит модуль хранения данных о школах, исследовательских центрах, лабораториях и конструкторских бюро, модуль связи между пользователями и научно-исследовательскими центрами посредством электронных средств связи.

Это также достигается тем, что электронный профайл резидентов цифрового двойника, включающий функцию хранения и использования данных, согласно изобретению, выполнен с возможностью отображения данных о физических резидентах, размещенных на территории научного парка, виртуальных резидентах научного парка, и подписанных пользователей на упомянутый электронный профайл, а также содержит модуль хранения данных о школах, исследовательских центрах,

лабораториях и конструкторских бюро, модуль связи между пользователями и научно-исследовательскими центрами посредством электронных средств связи.

Это также достигается тем, что электронный профайл сервисных инструментов цифрового двойника, включающий функцию хранения и использования данных, согласно изобретению, выполнен с возможностью отображения данных об инструментах поддержки проектов пользователей и резидентов научного парка, а также содержит модуль хранения данных об инструментах сервисной поддержки проектов, модуль автоматической подачи и проверки заявок на получение сервисных услуг с загрузкой электронных файлов, модуль связи между пользователями, резидентами и оператором сервисных услуг посредством электронных средств связи.

Это также достигается тем, что электронный профайл проектов цифрового двойника, включающий функцию хранения и использования данных, согласно изобретению, выполнен с возможностью отображения данных о проектах пользователей и резидентов, а также содержит модуль хранения данных о проектах пользователей и резидентов.

Это также достигается тем, что электронный профайл инфраструктуры цифрового двойника, включающий функцию хранения и использования данных, согласно изобретению, выполнен с возможностью отображения данных о свободных конференц-залах, офисных и лабораторных помещениях, доступных резиденту, а также содержит модуль хранения данных об участниках, взаимодействовавших с инфраструктурой, модуль бронирования резидентом свободных конференц-залов, офисных и лабораторных помещений.

Это также достигается тем, что электронный профайл оборудования цифрового двойника, включающий функцию хранения и использования данных, согласно изобретению, выполнен с возможностью отображения идентификационных, технических и административных данных о функционирующих оборудованностях, доступных резиденту, а также содержит модуль хранения данных об участниках и проектах, взаимодействовавших с оборудованностями, и модуль бронирования резидентом функционирующих оборудований.

Заявленное изобретение представляет собой цифровой двойник (интегрированную платформу) научного парка Astana Business Campus при Назарбаев Университете для привлечения и развития высокотехнологичных предприятий, построения безопасной эффективной инновационной экосистемы между всеми участниками интернет-портала, предоставления возможности инвестирования в стартапы, и предназначен для автоматизации

процесса предоставления услуг всем участникам экосистемы научного парка, а именно:

- учет и мониторинг всех поступающих заявок на бронирование и аренду помещений (офисов, зданий и конференц-залов), мебели, оборудования;
- услуги лабораторий и конструкторского бюро;
- услуги по организации семинаров и конференций;
- исследовательские услуги от резидентов научного парка и Назарбаев Университета;
- консалтинговые, менторские, обучающие услуги от профессоров и исследователей Назарбаев Университета;
- консультационные услуги (юридические, бухгалтерские, маркетинговые, финансовые, переводческие, услуги по охране интеллектуальной собственности, услуги по получению грантового финансирования, услуги по закупкам, таможенные услуги);
- базовые услуги (интернет, паркинг, фитнес, услуги связи, клининговые услуги, безопасность, кол-центр, тех поддержка и администрирование);
- дополнительные услуги (полиграфия (печать и копия документов), кейтеринг, курьерские услуги);
- управление и мониторинг внутреннего документооборота между резидентами научного парка;
- предоставление площадки для инвесторов в целях отбора и развития лучших инвестиционных проектов;
- инновационные услуги по безопасности как для сотрудников Назарбаев Университета, так и для резидентов научного парка.

На фигуре 1 изображена схема работы основных компонентов цифрового двойника научного парка, который содержит следующие основные компоненты:

ЦДНП – цифровой двойник научного парка; ЭПУ – электронный профайл участника; ЭПНИЦ – электронный профайл научно-исследовательского центра; ЭПО – электронный профайл оборудования; ЭПР – электронный профайл резидента; ЭПИ – электронный профайл инфраструктуры; ЭПСИ – электронный профайл сервисных инструментов; ЭПП – электронный профайл проектов; MBT – модуль виртуального тура; П – пользователи; Р – резиденты; БЧ – блок аутентификации на основе блокчейн; API – программный интерфейс приложений; BMS – Система управления строительством; ПС – платежная система банка; НИП – научно-

исследовательский портал; МП-і – мобильное приложение на базе iOS; МП-а – мобильное приложение на базе Android.

Настоящее изобретение осуществляется следующим образом.

Пример.

Участник (пользователь П или резидент Р) посредством компьютера или средств связи переходят в интерфейс цифрового двойника научного парка ЦДНП, причем одновременно проходит процесс аутентификации в блоке аутентификации на базе блокчейн БЧ. Далее участник выбирает любой электронный профайл, доступный из перечня: Электронный профайл участников цифрового двойника ЭПУ, Электронный профайл научно-исследовательских центров цифрового двойника ЭПНИЦ, Электронный профайл резидентов цифрового двойника ЭПР, Электронный профайл сервисных инструментов цифрового двойника ЭПСИ, Электронный профайл проектов цифрового двойника ЭПП, Электронный профайл инфраструктуры цифрового двойника ЭПИ, Электронный профайл оборудования цифрового двойника ЭПО.

Например, когда участник переходит в Электронный профайл участников цифрового двойника ЭПУ, то получает данные о рейтинге каждого участника, основанного на отзывах и обратной связи пользователями интернет-портала, и электронной подписки пользователем на интересующий профайл участника. Данный электронный профайл содержит всех пользователей, зарегистрировавшихся на ЦДНП, включая профессоров, студентов, а также резидентов и виртуальных резидентов. Данные в данном электронном профайле доступны для чтения любому участнику ЦДНП. Для обратной связи с тем или иным зарегистрированным участником, необходимо отправить запрос на подписку, а затем ЦДНП позволяет обратиться к резиденту посредством сообщения, письма или звонка. Каждый Резидент, включая людей науки и бизнеса, будут иметь рейтинги, основанные на отзывах и обратной связи от заказчиков или поставщиков услуг. Любой пользователь имеет доступ к рейтинговой оценке Резидента. Поиск людей по фото доступно только в мобильном приложении ЦДНП. Данная функция существенно экономит время и упрощает пользователям жизнь, когда есть снимок человека, но имя или сфера деятельности неизвестны. Для процесса поиска понадобятся уже готовые фото, сохраненные в памяти устройства пользователя либо можно сделать фотографию с помощью камеры непосредственно перед началом поиска.

Если участник перейдет на Электронный профайл научно-исследовательских центров цифрового двойника ЭПНИЦ, то получит данные о проектах, деятельности, сервисных инструментах, оборудовании и

подписанных пользователей научно-исследовательских центров, Данный электронный профайл содержит данные о всех исследовательских центрах, включая лаборатории, конструкторское бюро и опытно-экспериментальный цех. Более того, в интерфейсе каждого из центров отображаются данные о проектах завершенных и текущих, о направлениях и индустрии, о видах предоставляемых услуг, о видах оборудования, представленных в центрах, о результатах проектов и упоминаний в СМИ, а также людей, подписавшихся на тот или иной исследовательский центр. Для обращения к общедоступным услугам ЭПНИЦ пользователь должен быть зарегистрированным на ЦДНП. Для получения привилегированных прав услуги, пользователь должен иметь статус «Резидент». Опция «Создать виртуальный R&D центр» будет доступно только Резидентам. Данная услуга предоставляется Резидентам, как самостоятельно выбрать ресурсы ЦДНП (людей, оборудование, лаборатории и т.д.), так, и обратиться за помощью к ЦДНП создать виртуальный R&D центр за него. С помощью технологии Искусственный Интеллект (AI) Портал подберет наиболее подходящие ресурсы для Резидента для реализации заданного проекта.

Если участник перейдет на Электронный профайл резидентов цифрового двойника ЭПР, то получит данные о физических резидентах, размещенных на территории научного парка, виртуальных резидентах научного парка, и подписанных пользователей на упомянутый электронный профайл. Данный электронный профайл содержит весь перечень компаний и данные об участниках ЦДНП, имеющих статус «Резидент», включая партнёров и якорные компании, доступные для всех участников ЦДНП. Для обратной связи с тем или иным резидентом, необходимо зарегистрироваться на ЦДНП и отправить запрос на подписку, а затем ЦДНП позволяет обратиться к резиденту посредством сообщения, письма или звонка.

Если участник перейдет на Электронный профайл сервисных инструментов цифрового двойника ЭПСИ, то получит данные об инструментах поддержки проектов пользователей и резидентов научного парка. Данный электронный профайл содержит весь спектр услуг, предоставляемых ЦДНП. В случае получения услуги в неполном объеме или в невысоком качестве, потребитель услуги имеет возможность открыть спор (диспут) с поставщиком услуги, указав при этом причину спора и детали заказа. Список услуг ЦДНП указан ниже:

1. Услуги для арендаторов:
 - Услуги мягкой посадки;
 - Офисные услуги;
 - Доступ к лабораториям;

- Совместные проекты;
- Маркетинговые услуги (PR, Выставки, и т.д.).
- 2. Услуги Бизнес Инкубации, Акселерации и Технопарка:
 - Офисные и технические услуги;
 - Наставничество и коучинг;
 - Финансирование;
 - Офис коммерциализации;
 - Бизнес-инкубатор;
 - Бизнес-акселератор;
 - Технопарк;
 - Офис контрактных R&D.
- 3. Консультационные услуги
 - Юридические услуги;
 - Бухгалтерские услуги;
 - Услуги по охране интеллектуальной собственности;
 - Услуги по получению грантового финансирования.
- 4. Услуги Бизнес Лаборатории:
 - События;
 - Тренинги;
 - Демонстрационные комнаты;
 - Программы R&D;
 - Консорциумы;
 - Контрактные R&D.
- 5. Мероприятия и Форумы:
 - Менеджмент;
 - Рестораны и Кафе;
 - Кейтеринг.
- 6. Базовые услуги
 - Интернет и инфо-коммуникационные технологии;
 - Телеком;
 - Управление объектами;
 - Безопасность;
 - Клининг.

Если участник перейдет на Электронный профайл проектов цифрового двойника ЭПП, то получит данные о проектах пользователей и резидентов. Данный электронный профайл содержит весь перечень проектов, включая завершенных и активных. Данные о проектах, в том числе руководитель проекта и наименование организации, сфера деятельности,

сроки, люди в проекте (пользователей), оборудование должна быть доступна для чтения всем посетителям ЦДНП.

Если участник перейдет на Электронный профайл инфраструктуры цифрового двойника ЭПИ, то получит данные о свободных конференц-залах, офисных и лабораторных помещениях, доступных резиденту. Данный электронный профайл содержит данные об инфраструктуре научного парка Astana Business Campus и Назарбаев Университета, включая школы, спортивные площадки, пункты питания, которая будет доступна для всех пользователей ЦДНП. Также посредством модуля виртуального тура MBT отображаются оцифрованные модели помещений и зданий в трехмерном пространстве с возможностью проведения виртуального тура участником.

Если участник перейдет на Электронный профайл оборудования цифрового двойника ЭПО, то получит идентификационные, технические и административные данные о функционирующих оборудовании, доступных резиденту. Данный электронный профайл содержит перечень всех оборудования, доступных для пользования резидентами ЦДНП. Данные об оборудовании включают в себя наименование, имя ответственного и подразделения, срок службы, статус доступности, сфера деятельности, краткая характеристика, проекты, связанные с этим оборудованием и людей, пользовавшихся этим оборудованием, а также результаты проектов, связанные с этим оборудованием. Для обращения к общедоступным услугам оборудования участник должен быть зарегистрированным на ЦДНП. Для получения привилегированных прав услуги, участник должен иметь статус «Резидент». Также посредством модуля виртуального тура MBT отображаются оцифрованные модели оборудования в трехмерном пространстве с возможностью проведения виртуального тура участником.

Далее цифровой двойник научного парка ЦДНП может интегрироваться через программный интерфейс приложений API с внешними научно-исследовательским порталом НИП и/или платежной системой банка ПС и/или системой управления строительством BMS.

Также цифровой двойник научного парка ЦДНП снабжен мобильными приложениями на базе iOS (МП-и) и Android (МП-а), доступное для скачивания на смартфонах пользователей.

Формула изобретения

1. Цифровой двойник научного парка, включающий платформу с взаимодействующими между собой модулями, **отличающийся тем, что** содержит электронные профайлы и модуль просмотра помещений и оборудования научного парка в режиме интерактивной трехмерной карты с возможностью проведения виртуального тура, а также снабжен, по меньшей мере, одним программным интерфейсом приложений для интеграции с, по меньшей мере, одним внешним научно-исследовательским порталом и/или платежной системой банка и/или системой управления строительством, имеет мобильное приложение, доступное для скачивания на смартфонах пользователей, и блок аутентификации на базе блокчейн для взаимодействия с пользователями и резидентами.

2. Электронный профайл участников цифрового двойника, включающий функцию хранения и использования данных, **отличающийся тем, что** выполнен с возможностью отображения рейтинга каждого участника, основанного на отзывах и обратной связи пользователями интернет-портала, и электронной подписки пользователем на интересующий профайл участника, а также содержит модуль хранения данных о зарегистрированных участниках, модуль связи между пользователями и участниками посредством электронных средств связи.

3. Электронный профайл научно-исследовательских центров цифрового двойника, включающий функцию хранения и использования данных, **отличающийся тем, что** выполнен с возможностью отображения данных о проектах, деятельности, сервисных инструментов, оборудовании и подписанных пользователей научно-исследовательских центров, а также содержит модуль хранения данных о школах, исследовательских центрах, лабораториях и конструкторских бюро, модуль связи между пользователями и научно-исследовательскими центрами посредством электронных средств связи.

4. Электронный профайл резидентов цифрового двойника, включающий функцию хранения и использования данных, **отличающийся тем, что** выполнен с возможностью отображения данных о физических резидентах, размещенных на территории научного парка, виртуальных резидентах научного парка, и подписанных пользователей на упомянутый электронный профайл, а также содержит модуль хранения данных о школах, исследовательских центрах, лабораториях и конструкторских бюро, модуль связи между пользователями и научно-исследовательскими центрами посредством электронных средств связи.

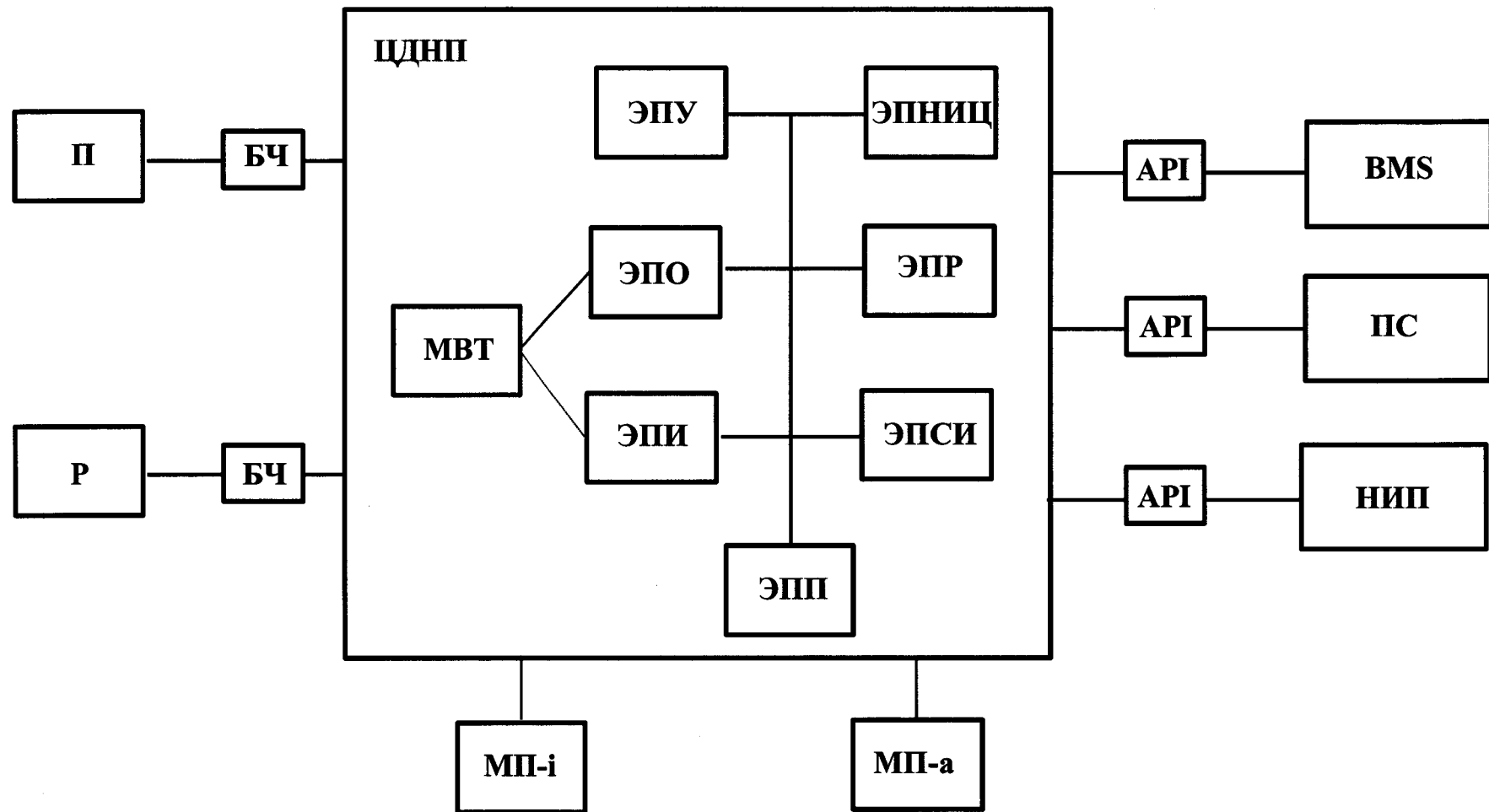
5. Электронный профайл сервисных инструментов цифрового двойника, включающий функцию хранения и использования данных, **отличающийся тем, что** выполнен с возможностью отображения данных об инструментах поддержки проектов пользователей и резидентов научного парка, а также содержит модуль хранения данных об инструментах сервисной поддержки проектов, модуль автоматической подачи и проверки заявок на получение сервисных услуг с загрузкой электронных файлов, модуль связи между пользователями, резидентами и оператором сервисных услуг посредством электронных средств связи.

6. Электронный профайл проектов цифрового двойника, включающий функцию хранения и использования данных, **отличающийся тем, что** выполнен с возможностью отображения данных о проектах пользователей и резидентов, а также содержит модуль хранения данных о проектах пользователей и резидентов.

7. Электронный профайл инфраструктуры цифрового двойника, включающий функцию хранения и использования данных, **отличающийся тем, что** выполнен с возможностью отображения данных о свободных конференц-залах, офисных и лабораторных помещениях, доступных резиденту, а также содержит модуль хранения данных об участниках, взаимодействовавших с инфраструктурой, модуль бронирования резидентом свободных конференц-залов, офисных и лабораторных помещений.

8. Электронный профайл оборудования цифрового двойника, включающий функцию хранения и использования данных, **отличающийся тем, что** выполнен с возможностью отображения идентификационных, технических и административных данных о функционирующих оборудованьях, доступных резиденту, а также содержит модуль хранения данных об участниках и проектах, взаимодействовавших с оборудованьями, и модуль бронирования резидентом функционирующих оборудованьях.

**Цифровой двойник научного парка и его
электронные профайлы**



Фигура 1

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

Номер евразийской заявки:

201900474

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

G06F 30/27 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

G06F 30/27

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
Y	Dr. Colin J. Parris. The future for industrial services: the digital twin. Journal Infosys Insights, 2016, vol. 4, pp. 44-50, найдено в Интернет: < https://www.ifosys.com/insights/insights-editions/Documents/services-in-the-time-of-being-digital.pdf >	1-8
Y	US 2019/0251575 A1 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION) 15.08.2019, реферат, параграфы [0061], [0062], [0074], [0104] - [0106], [0139]	1-8

☐ последующие документы указаны в продолжении

* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

«Е» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

«О» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"P" - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

«Х» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

«У» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

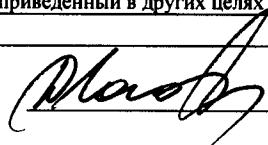
«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: **24/03/2020**

Уполномоченное лицо:

Начальник Управления экспертизы



Д.Ю. Рогожин