

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

(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности
Международное бюро



(10) Номер международной публикации
WO 2022/103307 A1

(43) Дата международной публикации
19 мая 2022 (19.05.2022)

(51) Международная патентная классификация:
H04W 8/26 (2009.01) *G06F 16/955* (2019.01)

Пресненская наб., 6, стр. 2, пом.97, ком.2, оф.146
Москва, 125039, Moscow (RU).

(21) Номер международной заявки: РСТ/RU2021/050371

(72) Изобретатель: **ГОРЬКОВА, Мария Давидовна**
(**GORKOVA, Mariya Davidovna**); ул. Большая Ордынка д.54 стр.2, эт. 4, пом. I ком.1-15, пом. II ком.1-10
Москва, 119017, Moscow (RU).

(22) Дата международной подачи:
08 ноября 2021 (08.11.2021)

(25) Язык подачи: Русский

(74) Агент: **ЮРЧЕНКО, Андрей Владимирович**
(**YURCHENKO, Andrey Vladimirovich**); ул. Большая Ордынка д.54 стр.2, эт. 4, пом. I ком.1-15, пом. II ком.1-10
Москва, 119017, Moscow (RU).

(26) Язык публикации: Русский

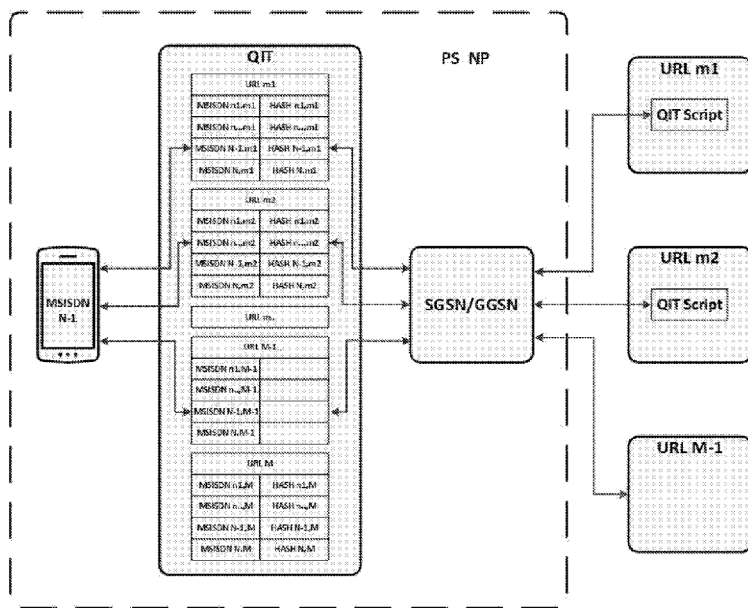
(30) Данные о приоритете:
2020137257 12 ноября 2020 (12.11.2020) RU

(71) Заявитель: **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАЕТ МЕДИА"** (**OBSHNESTVO S OGRANICHENNOJ OTVETSTVENNOSTYU «QUIET MEDIA»**) [RU/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,

(54) Title: UNIVERSAL IDENTIFIER FOR MOBILE ADVERTISING

(54) Название изобретения: УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИДЕНТИФИКАТОР МОБИЛЬНОЙ РЕКЛАМЫ



Фиг. 1

(57) Abstract: Proposed is a universal identifier for mobile advertising, which constitutes a method for preventing the storage and circulation of the consumer profile of a mobile cellular subscriber by third-party domains in that the mobile cellular operator creates a plurality of data structures. Each data structure consists of a plurality of pairs of values of a subscriber identifier and a hash value, and each data structure is mapped to a network address of a web server, wherein the subscriber identifier is any standardized subscriber identifier (MSISDN, IMSI, IMEI), and the hash valve HASH is the value of the subscriber identifier converted by a hash function. The claimed method includes integrating QIT Script program instructions into a program logic for processing HTTP queries from partner web servers. An operator responds to a network HTTP query from a partner web server, initiated by QIT Script program instructions,



WO 2022/103307 A1

HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, 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, 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.

(84) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида региональной охраны): АРИПО (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), ОАПИ (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Опубликована:

- с отчётом о международном поиске (статья 21.3)
- в черно-белом варианте; международная заявка в поданном виде содержит цвет или оттенки серого и доступна для загрузки из PATENTSCOPE.

by transmitting a HASH value that corresponds to a network address of a web server and to the subscriber's MSISDN.

(57) Реферат: Предложен универсальный идентификатор мобильной рекламы-способ предотвращения накопления и оборота маркетингового портрета абонента сотовой связи третьими доменами за счет создания оператором сотовой связи множества структур данных. Каждая структура данных состоит из множества пар значений идентификатора абонента и хеш-значения и установление каждой структуре данных соответствия сетевому адресу web сервера. Где идентификатором абонента является любой стандартизованный идентификатор (MSISDN, IMSI, IMEI) абонента, а хеш-значением HASH является преобразованное хеш-функцией значение идентификатора абонента. Способ включает интеграцию программных инструкций QIT Script в программную логику обработки HTTP запросов web серверов партнеров. На сетевой HTTP запрос от web сервера партнера, который инициирован программными инструкциями QIT Script, оператор отвечает передачей HASH значения, которое соответствует сетевому адресу web сервера и MSISDN абонента.

Универсальный идентификатор мобильной рекламы.

Предлагаемое изобретение относится к области телекоммуникаций и связи, предпочтительно к системам мобильного маркетинга, любым видам интернет-рекламы и системам обработки аудиторных данных, и может использоваться в сетях сотовой связи стандартов GSM, UMTS, IMS.

Известно, что эффективность мобильной рекламы существенно возрастает если продажи web-инвентаря (мест под размещение рекламы) web-ресурсами (web-сайтами), сопровождаются точным маркетинговым портретом абонента, посетившего web-ресурс. Маркетинговый портрет абонента включает данные о тематическом интересе абонента, его возраст, пол, и др. данные позволяющие отобразить ему потенциально интересный рекламный контент. Сбор и обработку этих данных обеспечивают DMP (Data Management Platform) системы на основе поведения абонента в сети - пол, возраст, история посещений, поиска, гео данные и т.д. Большой объем таких характеристик обеспечивает web ресурсам возможность более точно распознать маркетинговый портрет абонента, посетившего сайт. А значит повысить стоимость рекламного места в технологических платформах продажи web-инвентаря SSP (Supply/Sell Side Platform) и его цену для рекламодателя участвующего в рекламном аукционе OpenRTB или прямых продажах (Direct Binding) на стороне технологических платформ покупки web-инвентаря DSP (Demand Side Platform). Бесконтрольный оборот этих, хотя и анонимных данных, тем не менее потенциально влияющих на поведение абонента в сети, привел к общемировой тенденции по ограничению их оборота.

Общеизвестны анонимные идентификаторы, применяемые в индустрии интернет рекламы для анализа аудиторных данных с целью формирования персонализированной рекламы абоненту – cookie файлы, в особенности т. н. сторонние cookie содержащие анонимную информацию об абоненте, идентификаторы мобильных устройств GAID (Google Advertising ID) и IDFA (Identifier for Advertisers) операционных систем Android и IOs. Данные, привязанные к этим идентификаторам, позволяют интернет маркетологам понять тематический интерес анонимного абонента, замерить эффективность рекламных кампаний, посчитать отношение (конверсию) показов рекламы в клики, установки приложений и др.

Тенденция усиления защиты персональных данных в интернете напрямую влияет на технологии интернет-рекламы. С 2022 Google года прекращает поддерживать сторонние cookie файлы, Apple уже прекратила поддержку cookie сторонних доменов. Разработчики мобильных устройств ужесточают организационно - технические меры,

противодействующие бесконтрольному отслеживанию данных на мобильных устройствах абонентов. Так GAID и IDFA с 2018 года перестали быть стабильными и могут изменяться абонентом. С 2020 года IDFA по умолчанию отключен, а приложения обязаны запрашивать согласие абонента на его активацию.⁷⁷

Крупные игроки интернет-индустрии предлагают свои решения, направленные на компромисс между конфиденциальностью данных абонента и необходимостью отслеживать его предпочтения - Google Privacy Sandbox, Apple SKAdNetwork. Такие инициативы могут привести к нежелательному доминированию крупных компаний и монополизации рынка интернет-рекламы, что экономически вредно для индустрии в целом.

В сложившихся условиях интернет маркетологи применяют техники косвенной идентификации пользователя (т.н. browser fingerprinting) на основе настроек и особенностей его оборудования - экранное разрешение, шрифты, MIME-типы, режимы шифрования и т.п. Используются идентификаторы, напрямую не предназначенные для систем мобильного маркетинга – IP и MAC адреса, адрес мобильного устройства Serial Number. Часть из них известны нестабильностью и/или необходимостью получать разрешение абонента на использование. Все эти методы объединены одним недостатком - невозможность обеспечения защиты от бесконтрольного оборота данными абонентов в сети. Так известно, что многие сайты и мобильные приложения генерируют значительную часть своего дохода за счет продажи аудиторных данных крупным агрегаторам (сторонним доменам).

Повсеместная доступность мобильных устройств влечет рост мобильного трафика. По разным оценкам его рост с 2017 по 2020 годы составил около 30%. Оператор сети сотовой связи NP (Network Provider) присваивает каждому абоненту уникальные стандартизованные идентификаторы MSISDN, IMSI, IMEI, а предоставляемые оператором услуги должны быть связаны с ними (п.1,5 спецификации ETSI TS 100 616). Известно, что начиная с архитектуры UMTS операторы сотовой связи повсеместно используют программно-аппаратные комплексы глубокого анализа трафика DPI (Deep Packet Inspection) для приоритезации GPRS трафика на узле SGSN/GGSN. Анализ необходим для управления ограниченной пропускной способности канала связи и начисления платы абоненту за потребление услуг. Для использования услуг пакетной передачи данных GPRS в сетях сотовой связи выполняется процедура PDP Context которая включает назначение статического или динамического IP адреса мобильному устройству абонента MSISDN. А протоколы AAA (Authentication, Authorization, Accounting) используются для описания доступа к услугам и контроля за их потреблением.

С учетом данных условий текущего уровня техники авторы предлагают универсальный способ идентификации абонента, исключая нежелательный оборот данными его маркетингового портрета и гарантирующий стабильный идентификатор для индустрии мобильной рекламы. Предлагаемый авторами универсальный идентификатор может применяться для оценки рекламных кампаний и обработки аудиторных данных взамен идентификаторам, предлагаемым крупными участниками индустрии интернет-рекламы. Существенный экономический эффект от предлагаемого авторами способа заключается в невозможности крупным игрокам интернет-индустрии доминировать в индустрии интернет-рекламы.

Известно, что операторы сотовой связи по определению обрабатывают персональные данные своих домашних абонентов. Поэтому обработка анонимных данных, формирующих их маркетинговые портреты, ассоциированные с хешированными идентификаторами, которые, по сути предлагаемого способа невозможны для идентификации сторонними доменами, обеспечивает невозможность их оборота. С другой стороны, достаточное количество сотовых операторов, в том числе виртуальных, предполагает достаточный уровень конкуренции в рамках предлагаемого способа идентификации и соответствующий экономический эффект.

Наиболее близким техническим решением, принятым за прототип, авторам представляется заявка US2020126106 от 17.12.2019г. описывающая способ анонимной идентификации пользователя в двух разных пользовательских пространствах. Суть способа (US2020126106 fig.1) в создании в каждом пользовательском пространстве хеш-таблиц (8A, 8B) с данными абонента, и создании в одном из таких пространств модуля отображения хеш-значения одного пространства в хеш-значение другого (mapping module 12). Недостаток такого решения в том, что хеш-значение пользователя (HASH) идентично для разных пользовательских пространств. Таким образом предлагаемый способ выполняет анонимную аутентификацию пользователя разных пользовательских пространствах т. к. идентификаторы (UID) различны для различных пространств, а модуль отображения включен только в одно пользовательское пространство. Однако способ не препятствует идентификации пользователя между пространствами, а значит передаче хеш-значения (HASH), за которым скрыт пользователь стороннему web ресурсу для накопления данных о его поведении и последующего оборота этими данными. Как понятно специалисту способ распространяется на неограниченное количество таких пространств с тем же недостатком. Отмечается, что способ американских авторов не ставит целью противодействовать обмену хеш-значением идентификатора пользователя между пространствами, а наоборот поддерживает обмен пользовательской информацией.

Заявленной целью и техническим результатом предлагаемого авторами изобретения является предотвращение накопления и оборота данных маркетингового портрета абонента сети сотовой связи сторонними доменами и гарантированное предоставление абоненту релевантного рекламного контента на основе его маркетингового портрета. Такая цель по мнению авторов достижима при условии создания на независимом от пользовательских пространствах (web ресурсов URL) сетевом узле (QIT) универсального идентификатора UID (Universal Identifier) являющегося хеш-значением хеш-функции к идентификатору абонента, применяемому в сетях сотовой связи (MSISDN, IMSI, IMEI) для коммутации соединений и тарификации услуг. Причем хеш-функция для каждого web ресурса различна по условию обеспечения невозможности отображения этого хеш-значения между любыми двумя различными web ресурсами.

Технический результат достигается за счет универсального идентификатора мобильной рекламы который включает создание оператором сотовой связи множества структур данных, каждая структура данных которого состоит из множества пар значений идентификатора абонента и хеш-значения, установление каждой структуре данных соответствия сетевому адресу web сервера, а при приеме сетевым узлом SGSN/GGSN или любым другим сетевым узлом оператора сотовой связи сетевого запроса от сетевого адреса web сервера оператор сотовой связи определяет в множестве структур данных хеш-значение, которое соответствует сетевому адресу web сервера и любому стандартизованному идентификатору MSISDN, IMSI, IMEI абонента, применяемому в сетях сотовой связи для коммутации соединений и тарификации услуг, и передает это хеш-значение в сетевом ответе в сетевой адрес web-сервера. При этом структурой данных является любой ассоциативный массив хранящий и обрабатывающий множество пар значений идентификатора абонента и хеш-значения полученного путем преобразования этого идентификатора абонента хеш-функцией. Сетевым адресом web-сервера является URL адрес любого сервера в сети интернет, а сетевым запросом от сетевого адреса web-сервера является HTTP запрос web-сервера инициированный выполнением программных инструкций сценарного языка программирования предварительно установленных на web-сервер оператором сотовой связи.

На фиг. 1 Представлена общая схема взаимодействия сетевых узлов в рамках предлагаемого способа универсальной идентификации абонента UID.

На фиг. 2 Представлена обобщенная диаграмма обмена сетевых узлов при выполнении способа универсальной идентификации абонента UID.

Фигуры не ограничивают сетевую архитектуру, последовательность вызовов или схему взаимодействия сущностей в рамках предлагаемого изобретения, а иллюстрируют один из предпочтительных вариантов обеспечивающий заявленный технический результат.

В общем случае в контексте заявки приняты следующие определения: MSISDN - идентификатор мобильного устройства абонента и мобильное устройство абонента MS (Mobile Station) взаимозаменяемы. Сторонний web ресурс или третий домен - web узел или домен в сети интернет, с которым мобильное устройство абонента не устанавливает web сессию по протоколу HTTP в определенный, ограниченный период времени. Маркетинговый портрет абонента - любые обезличенные данные абонента, обеспечивающие распознавание его маркетинговых характеристик и тематического интереса соотнесенный с каким-либо цифровым идентификатором.оборот маркетингового портрета абонента - накопление, продажа, передача анонимных данных абонента сторонним web ресурсам или третьим доменам.

Предлагаемый универсальный идентификатор мобильной рекламы UID может быть реализован на любой архитектуре сети сотовой связи GSM, UMTS, IMS. Программная логика управления UID может выполняться на любых узлах входящих в состав пакетной сети PS (Packet Switched Domain п. 3.3.2 GPP TS 23.002) оператора сотовой связи NP. В том числе на основном узле PS - SGSN/GGSN который выполняет функции управления пакетными сеансами связи. В предпочтительном варианте реализации фиг. 1,2 программная логика UID выполняется в памяти QIT сервера, который принимает весь GPRS трафик от узла SGSN/GGSN, например через программный байпас.

Аппаратная часть QIT сервера реализована на серверах X86 архитектуры под управлением Unix подобной операционной системы. Программная архитектура QIT является ноу-хау заявителя. Программный алгоритм QIT включает создание множества M структур данных URL m.. (URI m), каждая из которых реализует интерфейс ассоциативного массива ключ-значение. В общем случае это любая структура данных, выполняющая программные операции записи, поиска, чтения, удаления ключа по значению. В частной реализации фиг.1 структура данных URL m.. представляет собой стандартную хеш-таблицу. Ключи хеш-таблицы – множество N уникальных идентификаторов абонентов MSISDN N которые используются для обработки соединений на стандартных сетевых узлах (SSP, SCP, SGSN, GGSN, HLR и др.) системы коммутации CN (Core Network п.3.2.3 стандарт GPP TS 23.002) оператора NP сотовой связи. В общем случае, ключами могут быть определены идентификаторы MSISDN, IMSI, IMEI или любые другие стабильные идентификаторы, предпочтительно стандартизованные ITU-T и 3GPP и связанные с коммутацией соединений

и тарификацией услуг (п.1,5 спецификации ETSI TS 100 616). Значения хеш-таблицы - хеш-значения, полученные применением хеш-функции к ассоциированным ключам. Программный алгоритм использует стандартные хеш-функции известные из уровня техники в том числе с использованием модификаторов хеш-функции т. н. криптографической соли.

Определение MSISDN абонента по его IP адресу web сессии может выполняться по данным PDP Context которая является стандартной процедурой выполняемой в сетях сотовой связи для обслуживания абонента в пакетном режиме GPRS. Процедура PDP Context включает выделение мобильному устройству абонента MSISDN и IP адреса и активацию точки доступа APN (Access Point Name). По IP адресу web сессии и времени назначения этого IP адреса MSISDN и мобильного устройства, программный алгоритм QIT может определить MSISDN который в отличии от IP адреса является стабильным идентификатором в силу положений телекоммуникационных стандартов ITU-T, 3GPP и ETSI. Соответствие текущему IP абонента и MSISDN может быть установлено программной логикой QIT по сообщениям протоколов AAA (Authentication, Authorization, Accounting). AAA протоколы (RADIUS, DIAMETR) содержат данные о соответствии MSISDN абонента и назначенному ему IP для обработки данных пакетной сети. Доступ к данным PDP Context и интерфейсам AAA протоколов обеспечен программным взаимодействием QIT с SGSN/GGSN.

Множество N пар значений MSISDN n , m ; HASH n , m каждой структуры данных URL m есть подмножество всех абонентов оператора (фиг.1). Экономически множество N в каждой структуре данных URL m может быть равно множеству всех абонентов оператора, например если рекламная политика оператора NP предусматривает применение одних рекламных правил для всех абонентов. Или не равно, например если управление рекламным web-контентом оператор NP реализует по подписке. Без ограничения предлагаемого способа UID, отмечается, что в частных реализациях подмножества N в разных структурах данных URL m могут быть не равны, исходя из маркетинговых предпочтений оператора NP.

Каждой структуре данных URL m программный алгоритм QIT ставит в соответствие сетевой адрес web-сервера URL m . Новая структура данных URL m создается по факту обнаружения программной логикой QIT web сессии с сетевым адресом URL web сервера, который не включен в множество M . В этом случае программный алгоритм QIT назначает новой структуре данных обнаруженный новый сетевой адрес URL m web сервера и записывает в нее значение MSISDN n ассоциированное с обнаруженной web сессией. При этом программный алгоритм QIT не создает хеш-значение HASH n для нового записанного MSISDN n вновь созданной структуры данных URL m , так как не считает web сервер по

адресу URL партнерским. Вновь созданная структура данных URL m пополняется новыми MSISDN n по мере обнаружения web сессий MSISDN n в адрес URL (фиг.1 структура данных URL M-1). Программная логика QIT может реализовывать различные правила создания новой структуры данных URL m в зависимости от маркетинговых предпочтений оператора.

Технически web-сервер по сетевому адресу URL m это любой стандартный сетевой узел обеспечивающий доступ к набору web-страниц по протоколу HTTP, например новостной ресурс (фиг.1 URL m1, URL m2, URL M-1). Экономически web-сервер по сетевому адресу URL m может являться партнером оператора NP (фиг.1 URL m1, URL m2), или не являться партнером оператора NP (фиг.1 URL M-1). В случае заключения партнерского соглашения с web ресурсом по сетевому адресу URL m, QIT посредством HTTP протокола или любым другим известным из уровня техники способом интегрирует в программную архитектуру web сервера URL m набор программных инструкций выполненный на известном из уровня техники сценарном языке программирования, например JavaScript (фиг.1 QIT Script). Этот набор инструкций инициирует HTTP обращение web сервера URL m в сетевой адрес QIT для получения HASH интересующего абонента и может включать дополнительную логику, например запрос идентификаторов маркетингового портрета абонента (в терминах интернет рекламы идентификаторов сегментов). QIT Script может включать любую другую логику предусмотренную партнерским соглашением. Одновременно программный алгоритм QIT определяет web сервер URL m как партнерский и применяет ко всем ключам MSISDN n,m записанным в структуру данных нового партнера URL m уникальную хеш-функцию для генерации хеш-значений HASH n,m.

В случае обнаружения запроса HTTP POST инициированного QIT Script партнерского web сервера URL m1 программный алгоритм отвечает HTTP GET с параметром HASH m1 и идентификаторами сегментов, если программными инструкциями QIT Script предусмотрен запрос идентификаторов сегментов абонента (маркетинговый портрет). Партнерский web сервер использует маркетинговый портрет абонента в рекламном аукционе RTB (Real-Time Binding) или прямых продажах своим партнерам DB (Direct Binding) стимулируя повышение цены своего web-инвентаря. Сетевой запрос от не партнерского web-сервера будет неуспешным т. к. программная логика QIT не определит структуру данных, ассоциированную с сетевым адресом web сервера URL m и HASH n значением соответствующего MSISDN n. В случае если сторонний web сервер скопирует QIT Script с web сервера партнера URL m1 или m2, то инициированный скопированным QIT Script

сетевой запрос в адрес QIT сервера от этого стороннего web сервера также будет не успешным. Так как программная логика QIT не определит структуру данных URL и HASH абонента соответствующие адресу стороннего web сервера и MSISDN абонента. Такая программная логика QIT надежно предотвращает накопление и оборот данных маркетингового портрета абонента сторонними web ресурсами.

Обобщенный сетевой обмен сетевых узлов в рамках предлагаемого авторами способа показан на фиг.2. Для упрощения фиг.2 обобщенный сетевой диалог показан на примере взаимодействия QIT с партнерским web сервером по сетевому адресу URL m1. Без потери общности рассуждений взаимодействие с другими партнерскими web серверами (m2 и др.) выполняется аналогично. На фиг.2 принято, что программная архитектура web-сервера URL m1 включает QIT Script, в назначенное время time N-1 активирован PDP Context MSISDN N-1, мобильному устройству абонента MSISDN N-1 назначен IP адрес и мобильное устройство работает в режиме приема пакетных данных GPRS.

Web обозреватель мобильного устройства абонента MSISDN N-1 устанавливает web сессию с web сервером URL m1 и запрашивает web страницу index.html сообщения 1-3 URL m1 GET index.html. Web-сервер URL m1 выполняет стандартную обработку запроса 3, срабатывает QIT Script который инициирует в адрес QIT запрос 4,5 POST(IP) в параметрах которого web сервер передает текущий IP абонента установленной web сессии. QIT обрабатывает запрос 5, по IP абонента и времени его назначения (detect IP, time N-1) определяет MSISDN абонента (determ MSISDN N-1), по адресу URL m1 и MSISDN определяет HASH N-1,m1 (determ HASH N-1,m1) и отвечает сообщениями 6,7 GET?HASH N-1, m1. Web сервер URL m1 принимает HASH N-1, m1 и формирует обращение в адрес платформы SSP для выполнения алгоритма RTB аукциона по продаже своего web-инвентаря 8 API (inventory, HASH N-1, m1.). SSP платформа формирует запрос в адрес QIT для получения идентификаторов сегментов для значения HASH N-1, m1 сообщения 9,10 REQ API (HASH N-1,m1). QIT обрабатывает запрос и передает маркетинговый портрет абонента (идентификаторы сегментов) в адрес SSP сообщения 11,12 RESP API (segment ID). После чего SSP запускает стандартную логику RTB аукциона RTB start up с точным маркетинговым портретом абонента MSISDN N-1 (segment ID). Одновременно web сервер отправляет web обозревателю MSISDN N-1 web страницу index.html сообщения 13-15 200Ok index.html которую web обозреватель отрисовывает абоненту index.html downloading. При обработке web страницы index.html web обозреватель формирует запрос web серверу URL m1 на загрузку рекламного контента сообщения 16-18 js-code cellbanners REQ. После опроса рекламодателей (DSP платформ на фиг.2 не показано) SSP определяет рекламодателя,

который передает свой рекламный материал web-серверу для загрузки 19 API (cellbanners) и завершает рекламный аукцион RTB complete. Web сервер на запрос 18 отправляет полученный рекламный материал для загрузки (cellbanners downloading) в web обозреватель пользователя MSISDN N-1 сообщения 20-22 js-code cellbanners RESP.

Как понятно специалисту вместо проведения RTB аукциона web-сервер URL m1 может выполнять прямые продажи DB (Direct Binding) web-инвентаря партнерам. В этом случае DSP рекламодателя партнера web сервера UML m1 также будет формировать сетевой запрос не сторонней DMP, а в адрес QIT используя HASH N-1, m1. Также очевидно способ не теряет общности в случае обращения web сервера в рекламную сеть для продажи web инвентаря. Способ допускает направление маркетингового портрета абонента (segment ID) в адрес web сервера партнера URL m1 в сообщениях 6,7 вместо HASH N-1, m1. Тогда web сервер URL m1 направляет в SSP платформу не значение HASH N-1, m1 а идентификаторы сегментов (segment ID). В этом случае SSP имеет полный маркетинговый портрет абонента для проведения аукциона RTB и сетевой обмен 9-12 SSP-QIT для его запроса становится избыточен.

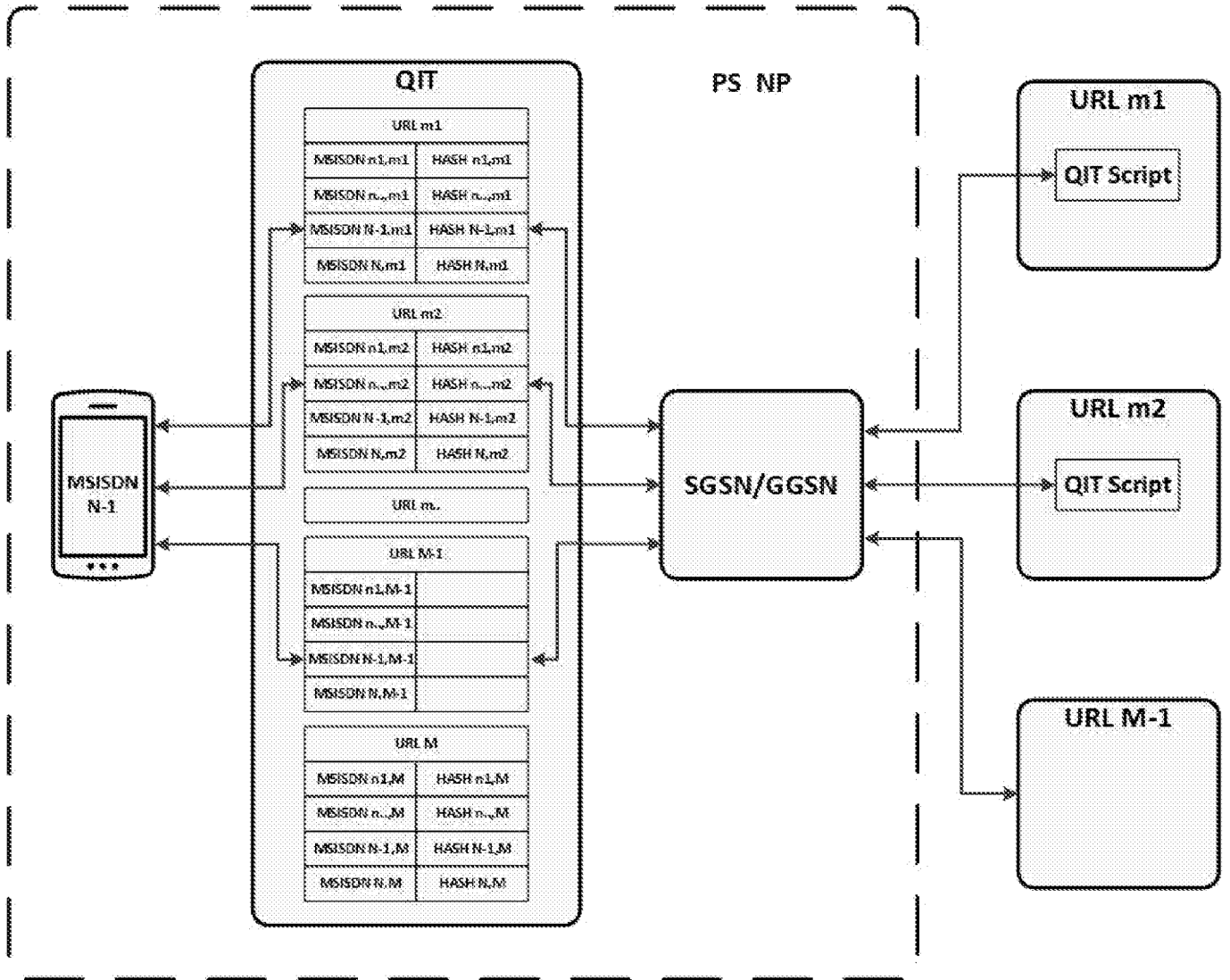
В любом случае, как раскрыто выше, предлагаемый авторами способ безусловно обеспечивает скрытность маркетингового портрета абонента за счет оборота уникальным для web сервера UML m1 значением HASH N-1, m1 которое невозможно для накопления и оборота сторонними web ресурсами. Уникальное HASH значение исключает:

- накопление и оборот маркетингового портрета абонента сторонними DMP;
- обращение SSP платформы к сторонним DMP для получения маркетингового портрета абонента;
- получение маркетингового портрета абонента сторонними web ресурсами путем нештатного копирования QIT Script с web сервера партнера оператора NP.

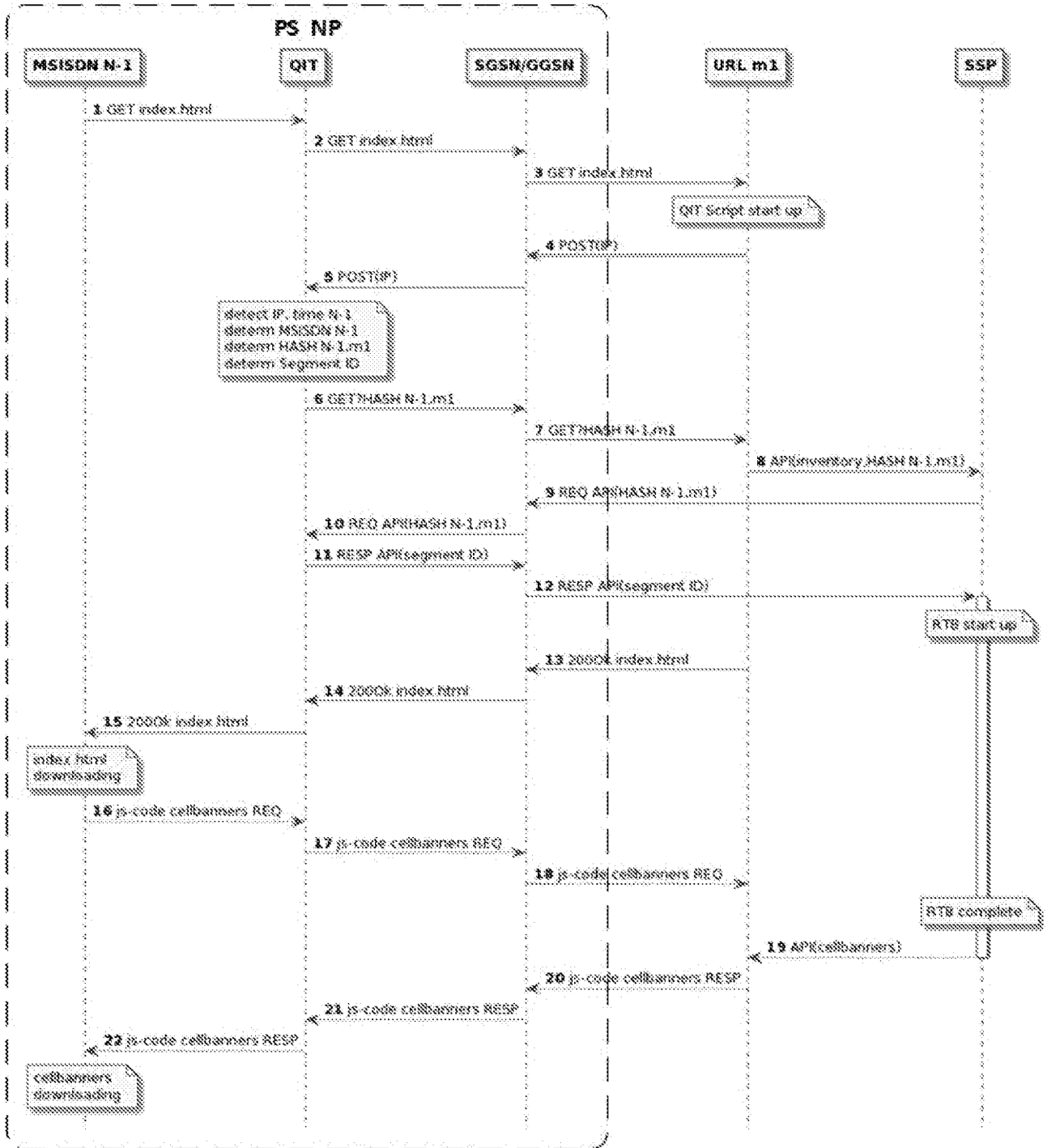
Одновременно способ обеспечивает привязку маркетингового портрета к стабильному идентификатору MSISDN стабильность которого обусловлена технической спецификацией. Для дополнительной скрытности маркетингового портрета абонента на основе HASH и предотвращения накопления его статистики сторонними web-ресурсами алгоритм QIT может предусматривать периодическое изменение хеш-функции для любого подмножества множеств M и N.

Формула

1. Универсальный идентификатор мобильной рекламы который включает создание оператором сотовой связи множества структур данных, каждая структура данных которого состоит из множества пар значений идентификатора абонента и хеш-значения, установление каждой структуре данных соответствия сетевому адресу web сервера, отличающийся тем, что при приеме сетевым узлом оператора сотовой связи сетевого запроса от сетевого адреса web сервера оператор сотовой связи определяет в множестве структур данных хеш-значение, которое соответствует сетевому адресу web сервера и идентификатору абонента, применяемому в сетях сотовой связи для коммутации соединений и тарификации услуг, и передает это хеш-значение в сетевом ответе в сетевой адрес web-сервера
2. Универсальный идентификатор мобильной рекламы по п.1 отличающийся тем, что структурой данных является любой ассоциативный массив хранящий и обрабатывающий множество пар значений идентификатора абонента и хеш-значения полученного путем преобразования этого идентификатора абонента хеш-функцией.
3. Универсальный идентификатор мобильной рекламы по п.1 отличающийся тем, что применяемый в сетях сотовой связи идентификатор для коммутации соединений и тарификации услуг, является любой стандартизованный идентификатор MSISDN, IMSI, IMEI абонента.
4. Универсальный идентификатор мобильной рекламы по п.1 отличающийся тем, что сетевым узлом оператора сотовой связи является узел SGSN/GGSN или любой другой сетевой узел, выполняющий функции коммутации сетевых пакетов и анализа трафика.
5. Универсальный идентификатор мобильной рекламы по п.1 отличающийся тем, что сетевым адресом web-сервера является URL адрес любого сервера в сети интернет, а сетевым запросом от сетевого адреса web-сервера является HTTP запрос web-сервера, инициированный выполнением программных инструкций сценарного языка программирования предварительно установленных на web-сервер оператором сотовой связи.



Фиг. 1



Фиг. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/RU 2021/050371

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		<i>H04W 8/26 (2009.01)</i> <i>G06F 16/955 (2019.01)</i>	
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)			
H04W 4/00-4/23, 8/00-8/26, 12/00, G06F 15/00-15/16, 16/00-16/955, G06Q 30/00-30/02			
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, Esp@cenet, 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.	
D, A	US 2020/0126106 AI (TWITTER, INC.) 23.04.2020, para. [0004], [0018], [0019], [0022], [0032], [0036]	1-5	
A	US 10055757 B1 (SPRINT COMMUNICATIONS COMPANY L.P.) 21.08.2018	1-5	
A	US 2014/0244351 AI (SINGLE FUNNEL PTY LTD) 28.08.2014	1-5	
A	US 2015/0082050 AI (ACXIOM CORPORATION) 19.03.2015	1-5	
A	US 2009/0168995 AI (JASMINDER S. BANGA et al.) 02.07.2009	1-5	
A	RU 2722685 C2 (OBSCHESTVO S OGRANICHENNOI OTVETSTVENNOSTJU "KVANTUM A RUS") 03.06.2020	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	"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
"E"	earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"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
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&"	document member of the same patent family
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report	
08 February 2022 (08.02.2022)		10 February 2022 (1.02.2022)	
Name and mailing address of the ISA/		Authorized officer	
RU			
Facsimile No.		Telephone No.	

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/RU 2021/050371

<p>А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ</p> <p style="text-align: center;"><i>H04W 8/26 (2009.01)</i> <i>G06F 16/955 (2019.01)</i></p> <p>Согласно Международной патентной классификации МПК</p>																						
<p>В. ОБЛАСТЬ ПОИСКА</p> <p>Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации)</p> <p style="text-align: center;">H04W 4/00-4/23, 8/00-8/26, 12/00, G06F 15/00-15/16, 16/00-16/955, G06Q 30/00-30/02</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 style="text-align: center;">PatSearch (RUPTO internal), USPTO, PAJ, Esp@cenet, Information Retrieval System of FIPS</p>																						
<p>С. 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>D, A</td> <td>US 2020/0126106 A1 (TWITTER, INC.) 23.04.2020, абзацы [0004], [0018], [0019], [0022], [0032], [0036]</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 10055757 B1 (SPRINT COMMUNICATIONS COMPANY L.P.) 21.08.2018</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2014/0244351 A1 (SINGLE FUNNEL PTY LTD) 28.08.2014</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2015/0082050 A1 (ACXIOM CORPORATION) 19.03.2015</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2009/0168995 A1 (JASMINDER S. BANGA et al.) 02.07.2009</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>RU 2722685 C2 (ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАНТУМ А РУС") 03.06.2020</td> <td>1-5</td> </tr> </tbody> </table>		Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №	D, A	US 2020/0126106 A1 (TWITTER, INC.) 23.04.2020, абзацы [0004], [0018], [0019], [0022], [0032], [0036]	1-5	A	US 10055757 B1 (SPRINT COMMUNICATIONS COMPANY L.P.) 21.08.2018	1-5	A	US 2014/0244351 A1 (SINGLE FUNNEL PTY LTD) 28.08.2014	1-5	A	US 2015/0082050 A1 (ACXIOM CORPORATION) 19.03.2015	1-5	A	US 2009/0168995 A1 (JASMINDER S. BANGA et al.) 02.07.2009	1-5	A	RU 2722685 C2 (ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАНТУМ А РУС") 03.06.2020	1-5
Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №																				
D, A	US 2020/0126106 A1 (TWITTER, INC.) 23.04.2020, абзацы [0004], [0018], [0019], [0022], [0032], [0036]	1-5																				
A	US 10055757 B1 (SPRINT COMMUNICATIONS COMPANY L.P.) 21.08.2018	1-5																				
A	US 2014/0244351 A1 (SINGLE FUNNEL PTY LTD) 28.08.2014	1-5																				
A	US 2015/0082050 A1 (ACXIOM CORPORATION) 19.03.2015	1-5																				
A	US 2009/0168995 A1 (JASMINDER S. BANGA et al.) 02.07.2009	1-5																				
A	RU 2722685 C2 (ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАНТУМ А РУС") 03.06.2020	1-5																				
<p><input type="checkbox"/> последующие документы указаны в продолжении графы С. <input type="checkbox"/> данные о патентах-аналогах указаны в приложении</p>																						
<p>* Особые категории ссылочных документов:</p> <p>“А” документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным</p> <p>“D” документ, цитируемый заявителем в международной заявке</p> <p>“E” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее</p> <p>“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)</p> <p>“O” документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.</p> <p>“P” документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета</p>	<p>“T” более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение</p> <p>“X” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности</p> <p>“Y” 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</p> <p>“&” документ, являющийся патентом-аналогом</p>																					
<p>Дата действительного завершения международного поиска</p> <p style="text-align: center;">08 февраля 2022 (08.02.2022)</p>	<p>Дата отправки настоящего отчета о международном поиске</p> <p style="text-align: center;">10 февраля 2022 (10.02.2022)</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: Быкова Е. Телефон № (495) 531-64-81</p>																					