

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202092232** (13) **A3**

(12) ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ

(43) Дата публикации заявки
2021.10.29
Дата публикации отчета
2021.12.31

(51) Int. Cl. **G06F 17/00** (2019.01)
G06Q 20/40 (2012.01)

(22) Дата подачи заявки
2020.10.20

(54) СПОСОБ И СИСТЕМА НАХОЖДЕНИЯ СХОЖИХ МОШЕННИЧЕСКИХ ГРУПП ПО ГРАФОВЫМ МОДЕЛЯМ

(31) **2020117652**

(32) **2020.04.28**

(33) **RU**

(88) **2021.12.31**

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

(72) Изобретатель:
**Оболенский Иван Александрович,
Сысоев Валентин Валерьевич,
Харитонов Александр Сергеевич,
Ключников Александр Валерьевич
(RU)**

(74) Представитель:
Герасин Б.В. (RU)

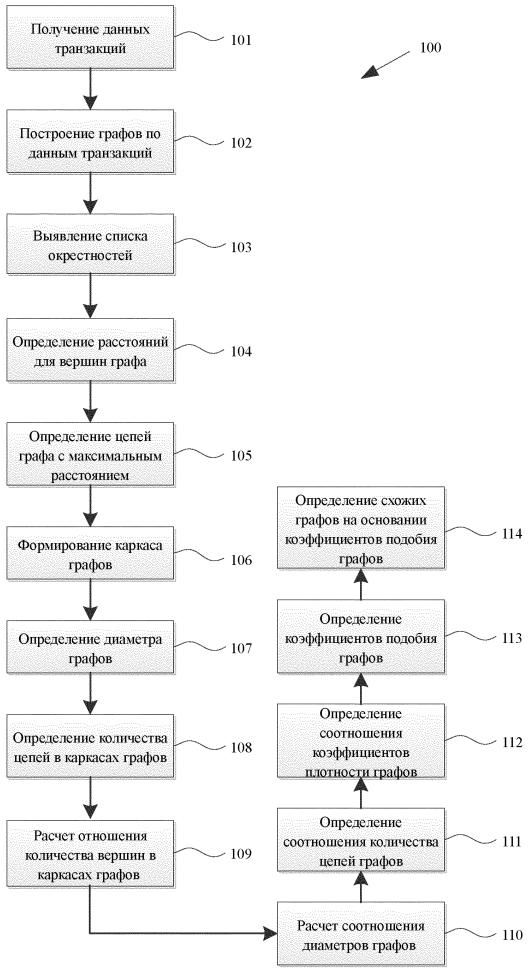
(57) Изобретение относится к способам обработки данных с помощью компьютерных систем, в частности к сравнению графовых моделей между собой с целью выявления схожих графовых моделей. Техническим результатом является выявление схожих (но не обязательно изоморфных) мошеннических схем, которые в дальнейшем можно соотнести к мошенническим группировкам или на основе анализа выделить новые. Заявленный результат достигается за счет компьютерно-реализуемого способа сравнения двух графов, выполняемый с помощью процессора и оперативной памяти, при котором для каждой из графовых моделей, составленной из транзакционного потока, составляется каркас графовой модели путем переноса без дублирования в каркас графовой модели ребер и вершин из множества путей. Где путь в конкретном случае - цепь графовой модели, имеющая расстояние, равное диаметру графа. Для составления множества путей применяется итерационный алгоритм - для каждой вершины строятся цепи со всеми другими вершинами графовой модели, длина которых равна их расстоянию. Наибольшая длина таких цепей и будет диаметром графовой модели, а сами цепи и будут составлять при переносе всех их вершин и ребер без повторения каркас графовой модели. Далее рассчитывается коэффициент подобия, показывающий насколько графовые модели подобны друг другу. Коэффициент подобия POD рассчитывается по формуле $POD = DG * K LW * PV$, где DG - отношение диаметров обоих графов, K LW отношение количеств путей в графовых моделях, PV - отношение отношений количества вершин, входящих в каркас, к общему количеству вершин в графовой модели. При коэффициенте подобия POD, равным 100%, две графовые модели изоморфны друг другу. На основании коэффициента подобия и определяется принадлежность мошеннических схем к той или иной мошеннической группе или заводится новая группа в картотеке.

A3

202092232

202092232

A3



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

Номер евразийской заявки:

202092232

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

G06F 17/00 (2019.01)

G06Q 20/40 (2012.01)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

G06F 17/00, G06Q 20/00-20/40, 40/00-40/04, G06K 5/00

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)
ESP@CENET, K-PION, PAJ, RUPTO, USPTO, WIPO, GOOGLE, ЕАПАТИС

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
X	CN107730262 A, (ALIBABA GROUP HOLDING LTD), 23.02.2018 реферат, абзацы [0008]-[0027].	1-4
A	CN110111110 A, (BEIJING SCIENCE & TECH CO THREE FAST ONLINE), 09.08.2019	1-4
A	CN109993538 A, (UNIV TONGJI), 09.07.2019	1-4
A	US7,562,814 B1, (ID ANALYTICS, INC.), 21.07.2009	1-4

последующие документы указаны в продолжении

* Особые категории ссылочных документов:
«А» - документ, определяющий общий уровень техники
«D» - документ, приведенный в евразийской заявке
«E» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее
«O» - 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
«X» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности
«Y» - 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: **11/11/2021**

Уполномоченное лицо:

Заместитель начальника отдела механики,
физики и электротехники


М.Н. Юсупов