

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2015155582, 06.06.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
06.06.2013 US 61/832,040;
25.07.2013 US 61/858,556;
25.07.2013 US 61/858,561;
25.07.2013 US 61/858,560;
21.04.2014 US 61/982,246

(43) Дата публикации заявки: 13.07.2017 Бюл. № 20

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 11.01.2016(86) Заявка РСТ:
US 2014/041249 (06.06.2014)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2014/197774 (11.12.2014)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО
"Юридическая фирма Городисский и Партнеры"(71) Заявитель(и):
ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ (BE)(72) Автор(ы):
БАРАХАС Вероника (US),
ДЕВЛИН Фрэнсис III (US),
ИГЛЕСИАС Майкл (US),
КАЛНАД Наянбхирам (GB),
ЛИМ Кристин (MY),
МИРАЛЬЕС Хинес Диего (US),
РОЗЕНДЕЙЛ Тейлор (US),
СТЮАРТ Бретт (US),
ТРИПИ Дэвид (US),
УОШБЕРН Карл С. (US),
УИЛХЕЛМ Кларенс Д. (US)

R U 2 0 1 5 1 5 5 5 8 2 A

(54) ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ СХЕМЫ ПРИЕМА, ИДЕНТИФИКАЦИИ
И ВЫДАЧИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

(57) Формула изобретения

1. Способ идентификации лекарственного средства, включающий генерирование изображения неидентифицированного лекарственного средства, причем изображение включает в себя одну или более идентифицируемых характеристик неидентифицированного лекарственного средства;

передачу изображения и/или одной или более идентифицируемых характеристик на сервер посредством сети;

прием с сервера информации о соответствии, указывающей одно или более идентифицированных лекарственных средств, включенных в базу данных идентифицированных лекарственных средств, с которыми наиболее схоже неидентифицированное лекарственное средство, на основании одной или более идентифицируемых характеристик; и

представление информации о соответствии.

2. Способ по п. 1, дополнительно включающий прием дополнительной информации, относящейся к одному или более идентифицированным лекарственным средствам, причем дополнительная информация

R U 2 0 1 5 1 5 5 5 8 2 A

связана с одним или более идентифицированными лекарственными средствами; и

представление дополнительной информации, причем:

представление дополнительной информации включает в себя отображение дополнительной информации на дисплее мобильного устройства; и

представление информации о соответствии включает в себя отображение информации о соответствии на дисплее мобильного устройства.

3. Способ по п. 1, дополнительно включающий обеспечение помохи в генерировании изображения так, чтобы в изображении была зафиксирована идентифицируемая характеристика, причем помощь включает в себя накладку на видоискатель и команды по позиционированию.

4. Способ по п. 1, в котором идентифицируемая характеристика включает в себя одно или более из формы, геометрии, цвета и надписи на неидентифицированном лекарственном средстве.

5. Способ идентификации неидентифицированных лекарственных средств, таких как пилюли, таблетки, капсулы и т.п., включающий

прием изображения и/или одной или более идентифицируемых характеристик неидентифицированного лекарственного средства с мобильного устройства;

сравнение принятого изображения и/или одной или более идентифицируемых характеристик с данными, связанными с идентифицированными лекарственными средствами;

генерирование информации о соответствии, указывающей в результате выполнения этапа сравнения на одно или более идентифицированных лекарственных средствах; и

передачу информации о соответствии на мобильное устройство.

6. Способ по п. 5, дополнительно включающий

извлечение идентифицируемой характеристики неидентифицированного лекарственного средства из изображения;

сравнение идентифицируемой характеристики неидентифицированного лекарственного средства с идентифицируемыми характеристиками изображений идентифицированных лекарственных средств;

сопоставление неидентифицированного лекарственного средства с одним или более идентифицированными лекарственными средствами на основании общих характеристик между идентифицируемой характеристикой неидентифицированного лекарственного средства и идентифицируемыми характеристиками идентифицированных лекарственных средств;

получение дополнительной информации из информационной базы данных, причем дополнительная информация относится к одному или более идентифицированным лекарственным средствам; и

передачу дополнительной информации на мобильное устройство.

7. Способ по п. 5, в котором

база данных идентифицированных лекарственных средств включает в себя изображения и идентифицируемые характеристики идентифицированных рецептурных лекарственных средств, безрецептурных лекарственных средств, витаминов, незаконных таблеток и объектов, часто ошибочно принимаемых за лекарственное средство; и

идентифицируемая характеристика представляет собой одно или более из формы, соотношения высота/ширина, геометрии, цвета и надписи.

8. Способ по п. 5, в котором изображение и/или одна или более идентифицируемых характеристик неидентифицированного лекарственного средства включены в сообщение службы мультимедийных сообщений (MMS), сообщение электронной почты или сообщение, сгенерированное приложением мобильного устройства, выполненным с возможностью взаимодействия с сервером посредством сети.

9. Способ по п. 5, дополнительно включающий передачу команды повторно предоставить изображение с видимой конкретной идентифицируемой характеристикой в ответ на информацию о соответствии, указывающую, что неидентифицированное лекарственное средство наиболее схоже с множеством идентифицированных лекарственных средств.

10. Энергонезависимый машиночитаемый носитель, на котором закодирован программный код, исполняемый процессором для выполнения способа по любому из пп. 1-9.

11. Система, содержащая базу данных идентифицированных лекарственных средств; и процессор, выполненный с возможностью исполнения компьютерных команд, вызывающих выполнение компьютерной системой операций по идентификации неидентифицированного лекарственного средства, причем операции включают:

прием изображения неидентифицированного лекарственного средства с мобильного устройства посредством сети связи;

извлечение идентифицируемых характеристик неидентифицированного лекарственного средства из изображения;

запрос характеристик идентифицированных лекарственных средств из базы данных;

сравнение идентифицируемых характеристик неидентифицированного лекарственного средства с характеристиками, связанными с идентифицированными лекарственными средствами в базе данных;

генерирование на основании этапа сравнения информации о соответствии, указывающей одно или более идентифицированных лекарственных средств, с которыми наиболее схоже неидентифицированное лекарственное средство; и

передачу информации о соответствии на мобильное устройство.

12. Система по п. 11, дополнительно содержащая информационную базу данных, причем операции дополнительно включают

получение руководящей информации о соответствующих действиях, которые необходимо предпринять с учетом одного или более идентифицированных лекарственных средств из информационной базы данных; и

передачу руководящей информации на мобильное устройство посредством сети связи.

13. Система по п. 11, дополнительно содержащая прикладной интерфейс, выполненный с возможностью приема изображений и/или одной или более идентифицируемых характеристик, переданных в систему приложением мобильного устройства, работающим на мобильном устройстве.

14. Система по п. 11, в которой база данных идентифицированных лекарственных средств является обновляемой.

15. Компьютерное устройство, содержащее камеру; процессор; пользовательский интерфейс; и команды, хранящиеся в памяти и исполняемые процессором, для выполнения процессором функций, включающих:

генерирование при помощи камеры изображения неидентифицированного лекарственного средства, причем изображение включает в себя одну или более идентифицируемых характеристик неидентифицированного лекарственного средства;

передачу изображения и/или одной или более идентифицируемых характеристик посредством сети связи;

прием информации о соответствии, указывающей одно или более

идентифицированных лекарственных средств, с которыми наиболее схоже неидентифицированное лекарственное средство, на основании одной или более идентифицируемых характеристик; и

представление информации о соответствии посредством пользовательского интерфейса.

16. Компьютерное устройство по п. 15, дополнительно содержащее команды, исполняемые процессором, для выполнения процессором функций, включающих:

прием дополнительной информации, относящейся к одному или более идентифицированным лекарственным средствам, причем дополнительная информация указывает соответствующие действия, которые необходимо предпринять при обнаружении одного или более идентифицированных лекарственных средств; и

представление дополнительной информации посредством пользовательского интерфейса.

17. Энергонезависимая машиночитаемая память, имеющая сохраненные в ней команды, исполняемые компьютерным устройством, для выполнения компьютерным устройством функций, включающих:

генерирование изображения неидентифицированного лекарственного средства, причем изображение включает в себя одну или более идентифицируемых характеристик;

передачу изображения и/или одной или более идентифицируемых характеристик посредством сети связи;

прием посредством сети связи информации о соответствии, указывающей одно или более идентифицированных лекарственных средств, включенных в базу данных идентифицированных лекарственных средств, с которыми наиболее схоже неидентифицированное лекарственное средство, на основании идентифицируемой характеристики; и

представление информации о соответствии посредством пользовательского интерфейса.

18. Способ использования устройства для хранения лекарственных средств для облегчения соблюдения схемы приема лекарственных средств пациентом, включающий

синхронизацию устройства для хранения лекарственных средств с сетевым модулем соблюдения схемы приема и модулем соблюдения схемы приема для пациента устройства пациента, причем синхронизация включает в себя прием схемы приема лекарственных средств пациента, связанного с устройством пациента;

прием сигнала заполнения, указывающего, что одно или более лекарственных средств загружены в устройство для хранения лекарственных средств в соответствии со схемой приема лекарственных средств;

отображение информации о дозе, относящейся к дозе лекарственного средства, причем информация о дозе, по меньшей мере, частично включена в схему приема лекарственных средств;

уведомление пациента о приеме дозы в пределах предварительно заданного интервала времени до предусмотренного схемой времени приема дозы;

определение того, принят ли ответный сигнал, указывающий на соответствие информации о дозе; и

регистрацию сигнала подтверждения лекарственного средства в ответ на получение ответного сигнала.

19. Способ по п. 18, дополнительно включающий соединение устройства для хранения лекарственных средств с модулем соблюдения схемы приема устройства пациента.

20. Способ по п. 18, дополнительно включающий:

передачу третьей стороне сигнала об ошибке приема дозы в ответ на определение того, что ответный сигнал не принят;

прием предупреждения от третьей стороны; и
отображение предупреждения на устройстве для хранения лекарственных средств.

21. Способ по п. 18, дополнительно включающий
прием биометрических данных от пациента;
проверку соответствия принятых биометрических данных данным авторизованного пользователя; и

разблокирование фиксирующего элемента устройства для хранения лекарственных средств в ответ на то, что полученные биометрические данные соответствуют данным авторизованного пользователя.

22. Способ по п. 18, дополнительно включающий

прием запроса местоположения; и

в ответ на запрос местоположения передачу сигнала местоположения устройства для хранения лекарственных средств, по меньшей мере, частично на основании сигнала позиционирования, на одно или более сетевых приложений для соблюдения схемы приема или устройства пациента.

23. Способ по п. 18, дополнительно включающий

определение того, исчерпан ли запас назначенного лекарственного средства, включая дозу;

в ответ на то, что запас назначенного лекарственного средства исчерпан, выполнение заказа для пополнения запаса назначенного лекарственного средства; и

в ответ на то, что запас назначенного лекарственного средства не исчерпан, обновление числа оставшихся доз назначенного лекарственного средства.

24. Способ по п. 18, дополнительно включающий

прием данных физиологического измерения у пациента;

определение на основании физиологического измерения информации о дозе лекарственного средства, связанной с физиологическим измерением; и

отображение информации о дозе, связанной с измерением.

25. Способ по п. 18, дополнительно включающий отображение рассчитанных данных о соблюдении схемы приема лекарственных средств, причем рассчитанные данные о соблюдении схемы приема лекарственных средств принимают от сетевого модуля соблюдения схемы приема или рассчитываются локально.

26. Способ по п. 18, дополнительно включающий

прием уведомления с устройства пациента, причем уведомление включает в себя информацию о второй дозе второго лекарственного средства; и

в ответ на принятое уведомление отображение информации о второй дозе на устройстве для хранения лекарственных средств.

27. Способ по п. 18, в котором

уведомление включает в себя подсвечивание светового индикатора, размещенного на отсеке устройства для хранения лекарственных средств, содержащем дозу;

ответный сигнал инициируется датчиком отсека в отсеке устройства для хранения лекарственных средств, содержащем дозу; и

информация о дозе включает в себя графическое изображение дозы.

28. Энергонезависимый машиночитаемый носитель, на котором закодирован программный код, исполняемый процессором для выполнения способа по любому из пп. 18-27.

29. Устройство для хранения лекарственных средств, содержащее

дисплей;

процессор; и

команды, хранящиеся в памяти и исполняемые процессором, для выполнения процессором функций, включающих:

синхронизацию устройства для хранения лекарственных средств с сетевым приложением для соблюдения схемы приема, причем синхронизация включает в себя прием схемы приема лекарственных средств пациентом;

прием сигнала заполнения, указывающего, что одно или более лекарственных средств загружены в устройство для хранения лекарственных средств в соответствии со схемой приема лекарственных средств;

локальное отображение на дисплее информации о дозе, относящейся к дозе лекарственного средства, причем информация о дозе, по меньшей мере, частично включена в схему приема лекарственных средств;

уведомление пациента о приеме дозы в пределах предварительно заданного промежутка до предусмотренного схемой времени приема дозы;

определение того, принял ли сигнал соблюдения схемы приема лекарственных средств, указывающий на соблюдение схемы приема в соответствии с полученной информацией о дозе; и

регистрацию сигнала подтверждения приема лекарственного средства в ответ на получение сигнала о соблюдении схемы приема лекарственных средств.

30. Устройство для хранения лекарственных средств по п. 29, в котором функции дополнительно включают

передачу сигнала об ошибке приема дозы третьей стороне;

прием предупреждения от третьей стороны; и

отображение предупреждения на устройстве для хранения лекарственных средств.

31. Устройство для хранения лекарственных средств по п. 29, дополнительно содержащее биометрический датчик и фиксирующий элемент, связанный с возможностью передачи данных с биометрическим датчиком, причем функции дополнительно включают:

прием биометрических данных от пациента;

проверку соответствия принятых биометрических данных данным авторизованного пользователя; и

разблокирование фиксирующего элемента в ответ на то, что принятые биометрические данные соответствуют данным авторизованного пользователя.

32. Устройство для хранения лекарственных средств по п. 31, в котором биометрический датчик включает в себя датчик отпечатков пальцев.

33. Устройство для хранения лекарственных средств по п. 29, дополнительно содержащее приемник сигнала позиционирования, причем функции дополнительно включают:

прием запроса местоположения; и

в ответ на запрос местоположения передачу сигнала местоположения устройства для хранения лекарственных средств, по меньшей мере, частично на основании сигнала позиционирования, определенного приемником сигнала позиционирования, на одно или более сетевых приложений для соблюдения схемы приема или устройства пациента.

34. Устройство для хранения лекарственных средств по п. 29, в котором функции дополнительно включают

определение того, исчерпан ли запас назначенного лекарственного средства, включая дозу; и

в ответ на то, что запас назначенного лекарственного средства исчерпан, выполнение заказа для пополнения запаса назначенного лекарственного средства.

35. Устройство для хранения лекарственных средств по п. 29, дополнительно содержащее физиологический датчик, причем функции дополнительно включают

прием данных физиологического измерения у пациента;

определение на основании физиологического измерения информации о дозе

лекарственного средства, связанной с физиологическим измерением; и
отображение информации о дозе, связанной с измерением.

36. Устройство для хранения лекарственных средств по п. 29, в котором функции дополнительно включают

передачу подтверждения соблюдения схемы приема лекарственных средств на сетевое приложение для соблюдения схемы приема;

прием рассчитанных данных о соблюдении схемы приема лекарственных средств; и

отображение принятых данных о соблюдении схемы приема лекарственных средств на дисплее.

37. Устройство для хранения лекарственных средств по п. 29, в котором функции дополнительно включают

расчет данных о соблюдении схемы приема лекарственных средств на основании подтверждения соблюдения схемы приема лекарственных средств; и

отображение рассчитанных данных о соблюдении схемы приема лекарственных средств.

38. Устройство для хранения лекарственных средств по п. 29, в котором функции дополнительно включают

прием уведомления с устройства пациента, причем уведомление включает в себя информацию о второй дозе второго лекарственного средства; и

в ответ на принятое уведомление отображение информации о второй дозе на устройстве для хранения лекарственных средств.

39. Устройство для хранения лекарственных средств по п. 29, в котором функции дополнительно включают соединение устройства для хранения лекарственных средств с одним или более приложением для соблюдения схемы приема лекарственных средств и устройством пациента перед синхронизацией устройства для хранения лекарственных средств с сетевым приложением для соблюдения схемы приема.

40. Устройство для хранения лекарственных средств по п. 29, дополнительно содержащее

один или более отсеков, включающих в себя один или более световых индикаторов; и

операцию уведомления, которая включает в себя подсвечивание светового индикатора на отсеке, содержащем дозу.

41. Устройство для хранения лекарственных средств по п. 29, дополнительно содержащее

один или более отсеков, включающих в себя один или более датчиков отсеков; и

сигнал соблюдения схемы приема лекарственных средств инициируется датчиком отсека в отсеке, содержащем дозу.

42. Устройство для хранения лекарственных средств по п. 29, в котором информация о дозе включает в себя графическое изображение дозы.

43. Устройство для хранения лекарственных средств по п. 29, в котором функции дополнительно включают установление контакта с поставщиком медицинских услуг в ответ на входные данные от пользователя.

44. Способ, включающий

прием входных данных, необходимых для составления схемы приема дозы лекарственного средства, включая предусмотренное схемой время, в которое пациенту следует вводить дозу лекарственного средства, причем доза лекарственного средства и предусмотренное схемой время включены в схему приема лекарственных средств;

уведомление пациента в пределах предварительно заданного интервала до предусмотренного схемой времени о необходимости введения дозы лекарственного

средства; и

расчет данных, связанных с соблюдением схемы приема лекарственных средств (данных о соблюдении схемы приема) в ответ на ответный сигнал, указывающий на то, что доза лекарственного средства введена в соответствии со схемой приема лекарственных средств.

45. Способ по п. 44, дополнительно включающий

расчет данных о соблюдении схемы приема на основании сбоя приема ответного сигнала, если ответный сигнал не принят в пределах второго предварительно заданного интервала времени.

46. Способ по п. 44, дополнительно включающий передачу, по меньшей мере, части данных о соблюдении схемы приема третьей стороне.

47. Способ по п. 44, дополнительно включающий

прием входных данных, необходимых для указания того, что пропущенная доза лекарственного средства была введена вне схемы приема лекарственных средств; и

расчет данных о соблюдении схемы приема на основании входных данных, необходимых для указания того, что пропущенная доза лекарственного средства была введена вне схемы приема лекарственных средств.

48. Способ по п. 44, дополнительно включающий

расчет показателей соблюдения схемы приема для конкретного лекарственного средства для одного или более лекарственных средств на основании ответного сигнала;

расчет показателей соблюдения схемы приема для конкретного заболевания для одного или более лекарственных средств, используемых для лечения одного или более сопутствующих заболеваний;

расчет показателя соблюдения схемы медицинских назначений для мероприятий, соответствующих медицинским назначениям, включая одно или более из пополнения запасов назначенных лекарственных средств, соблюдения назначенных посещений медицинского учреждения, определения уровня глюкозы, физических упражнений и измерения кровяного давления; и

расчет показателей соблюдения схемы приема по дифференциатору, причем показатели соблюдения схемы приема по дифференциатору включают в себя показатели соблюдения схемы приема лекарственных средств среди дифференциаторов, включая одно или более из популяции, сегментированной по географическому признаку, популяции, сегментированной по состоянию заболевания, популяции, сегментированной по сопутствующим заболеваниям, лекарственному средству, классу лекарственных средств, лечению.

49. Способ по п. 44, дополнительно включающий инициирование связи с пациентом или группой поддержки в ответ на то, что данные о соблюдении схемы приема не достигают порогового значения, или после истечения второго предварительно заданного интервала после предусмотренного схемой времени.

50. Способ по п. 44, дополнительно включающий

прием от пациента входных данных, необходимых для выбора благотворительной организации;

прием входных данных, необходимых для определения целевого уровня, причем целевой уровень определяют на основании данных о соблюдении схемы приема; и

внесение пожертвования в благотворительную организацию в ответ на достижение пациентом целевого уровня.

51. Способ по п. 50, в котором

пожертвования обеспечивает спонсор; и

благотворительная организация представляет собой одно или более из признанной благотворительной организации и субъекта.

52. Способ по п. 50, в котором этап внесения пожертвования включает в себя перевод денежного пожертвования или призового поощрения в выбранную благотворительную организацию.

53. Способ по п. 44, в котором этап уведомления пациента включает в себя одно или более из подачи уведомления, передачи текстового сообщения, включающего в себя уведомление, обращения к локальному таймеру уведомлений и передачи сообщения, включающего в себя уведомление, по электронной почте.

54. Способ по п. 44, дополнительно включающий

прием входных данных, необходимых для выбора наблюдателя;

прием от пациента, наблюдателя или поставщика медицинских услуг входных данных, необходимых для определения, по меньшей мере, одного триггера уведомления для наблюдателя, причем триггер уведомления для наблюдателя выполнен с возможностью обеспечения генерирования уведомления для наблюдателя;

после истечения второго предварительно заданного интервала, в течение которого не был принят ответный сигнал, указывающий, что доза лекарственного средства, соответствующая предусмотренному схемой времени, не принята, генерирование уведомления для наблюдателя и передачу уведомления для наблюдателя наблюдателю в реальном времени.

55. Способ по п. 54, в котором триггер уведомлений для наблюдателя включает в себя одно или более из следующего:

в течение определенного периода времени не принято пороговое число ответных сигналов;

не принято пороговое число ответных сигналов, относящихся к лекарственному средству;

не принят ответный сигнал о дозе лекарственного средства в соответствии с предусмотренным схемой временем;

принят ответный сигнал о дозе лекарственного средства в соответствии с предусмотренным схемой временем;

мобильное устройство пациента находится в конкретной области;

не принят ответный сигнал о приеме критически важного лекарственного средства;

данные о соблюдении схемы приема не достигают порогового значения; и

данные, которые относятся к соблюдению схемы медицинских назначений в отношении мероприятий, соответствующих медицинским назначениям, не достигают минимального порогового значения.

56. Энергонезависимый машиночитаемый носитель, на котором закодирован программный код, исполняемый процессором для выполнения способа по любому из пп. 44-55.

57. Процессор, выполненный с возможностью исполнения компьютерных команд, вызывающих выполнение компьютерной системой операций по контролю соблюдения схемы приема лекарственных средств, причем операции включают:

возможность создания схемы приема лекарственных средств, включающей предусмотренное схемой время, в которое следует вводить лекарственное средство;

возможность выбора наблюдателя;

в пределах предварительно заданного интервала до предусмотренного схемой времени возможность генерирования ответного сигнала, указывающего, что доза лекарственного средства, связанная с предусмотренным схемой временем, введена;

определение триггера уведомлений для наблюдателя, выполненного с возможностью обеспечения генерирования уведомления для наблюдателя, причем триггер уведомления для наблюдателя определяют на основании ответного сигнала; и

в случае запуска триггера уведомления для наблюдателя передачу наблюдателю

уведомления для наблюдателя.

58. Процессор по п. 57, в котором операции дополнительно включают в себя расчет данных, относящихся к соблюдению схемы приема лекарственных средств (данные о соблюдении схемы приема), на основании ответного сигнала.

59. Процессор по п. 58, в котором уведомление для наблюдателя включает в себя, по меньшей мере, часть данных о соблюдении схемы приема.

60. Процессор по п. 58, в котором триггер уведомлений для наблюдателя дополнительно основывается на данных о соблюдении схемы приема.

61. Процессор по п. 58, в котором данные о соблюдении схемы приема включают в себя одно или более из показателя соблюдения схемы приема лекарственных средств для множества лекарственных средств, показателя соблюдения схемы приема лекарственных средств в течение определенного периода времени, показателя соблюдения схемы приема лекарственных средств для конкретных лекарственных средств и показателя соблюдения схемы приема лекарственных средств для конкретного заболевания.

62. Процессор по п. 57, в котором триггер уведомлений для наблюдателя включает в себя одно или более из следующего:

в течение предварительно заданного периода времени не принято пороговое число ответных сигналов;

не принято пороговое число ответных сигналов, относящихся к лекарственному средству;

не принят ответный сигнал, связанный с дозой лекарственного средства в соответствии с предусмотренным схемой временем;

принят ответный сигнал, связанный с дозой лекарственного средства в соответствии с предусмотренным схемой временем;

мобильное устройство пациента находится в конкретной области;

не принят ответный сигнал о приеме критически важного лекарственного средства;

данные, относящиеся к соблюдению схемы приема лекарственных средств (данные о соблюдении схемы приема), не достигают порогового значения; и

данные, которые относятся к соблюдению схемы медицинских назначений в отношении мероприятий, соответствующих медицинским назначениям, не достигают минимального порогового значения.

63. Процессор по п. 57, в котором операции дополнительно включают в себя уведомление пациента в пределах предварительно заданного интервала до предусмотренного схемой времени о необходимости введения дозы лекарственного средства.

64. Процессор по п. 63, в котором операция уведомления пациента включает в себя одно или более из подачи уведомления, передачи текстового сообщения, включающего в себя уведомление, обращения к локальному таймеру уведомлений и передачи сообщения, включающего в себя уведомление, по электронной почте.

65. Мобильное устройство, включающее в себя процессор по любому из пп. 57-64.

66. Способ, подходящий для финансирования организации на основании соблюдения схемы приема лекарственного средства со стороны пациента, включающий:

возможность выбора организации для получения пожертвований;

определение того, была ли введена пациенту доза лекарственного средства в соответствии со схемой приема лекарственных средств; и

содействие внесению пожертвования выбранной организации.

67. Способ по п. 66, в котором организация представляет собой признанную благотворительную организацию или субъекта.

68. Способ по п. 66, в котором этап содействия внесению пожертвования включает

в себя перевод денежного пожертвования или призового поощрения в выбранную благотворительную организацию.

69. Способ по п. 66, дополнительно включающий:
компиляцию отчета о пожертвовании для двух или более пациентов;
публикацию отчетов о пожертвованиях для двух или более пациентов в таблице рекордов; и
ранжирование двух и более пациентов в соответствии с отчетами о пожертвованиях.

70. Энергонезависимый машиночитаемый носитель, на котором закодирован программный код, исполняемый процессором для выполнения способа по любому из пп. 66-69.

71. Процессор, выполненный с возможностью исполнения компьютерных команд, вызывающих выполнение компьютерной системой операций, подходящих для финансирования организации на основании данных, относящихся к соблюдению схемы приема лекарственных средств пациентом, причем операции включают

составление схемы приема дозы лекарственного средства, причем составление схемы приема включает в себя предусмотренное схемой время, в которое следует вводить дозу;

уведомление пациента в пределах предварительно заданного интервала до предусмотренного схемой времени о необходимости ввести дозу лекарственного средства;

генерирование ответного сигнала, если доза была введена;
расчет данных о соблюдении схемы приема на основании ответного сигнала;
оценку достижения порогового значения целевого уровня, по меньшей мере, частично на основании данных о соблюдении схемы приема; и

при достижении порогового значения целевого уровня содействие внесению пожертвования в выбранную организацию.

72. Процессор по п. 71, в котором данные о соблюдении схемы приема дополнительно включают в себя одно или более из показателя соблюдения схемы приема лекарственных средств для множества лекарственных средств, показателя соблюдения схемы приема лекарственных средств в течение предварительно заданного периода времени, показателя соблюдения схемы приема лекарственных средств для конкретных лекарственных средств и показателя соблюдения схемы приема лекарственных средств для конкретного заболевания.

73. Мобильное устройство, включающее в себя процессор по любому из пп. 71-72.

74. Процессор, выполненный с возможностью исполнения компьютерных команд, вызывающих выполнение компьютерной системой операций по расчету данных, относящихся к соблюдению схемы приема лекарственных средств (данные о соблюдении схемы приема), причем операции включают

возможность создания схемы приема лекарственных средств, включающей предусмотренное схемой время, в которое пациенту следует вводить дозы одного или более лекарственных средств;

уведомление пациента в пределах предварительно заданного интервала до предусмотренного схемой времени о необходимости ввести дозу лекарственного средства;

представление пациенту значка, причем значок выполнен с возможностью генерировать ответный сигнал, указывающий, что доза была введена в соответствии со схемой приема лекарственных средств;

прием ответного сигнала, указывающего, что доза лекарственного средства была введена; и

расчет данных о соблюдении схемы приема, по меньшей мере, частично на основании

ответного сигнала.

75. Процессор по п. 74, в котором после истечения второго предварительно заданного интервала после предусмотренного схемой времени операции дополнительно включают в себя

оповещение пациента о действии, которое необходимо предпринять при пропуске дозы, и предоставление возможности генерировать ответный сигнал о не предусмотренной схемой приеме дозы, указывающий, что пропущенная доза была введена вне схемы приема лекарственных средств,

при приеме сигнала о не предусмотренной схемой приеме дозы, указывающего, что пропущенная доза была введена вне схемы приема лекарственных средств, расчет данных о соблюдении схемы приема на основании ответного сигнала о не предусмотренной схемой приеме дозы; и

расчет данных о соблюдении схемы приема на основании сбоя приема ответного сигнала, указывающего, что доза лекарственного средства была введена, если не принят ответный сигнал о не предусмотренной схемой приеме дозы, указывающий, что пропущенная доза лекарственного средства была введена.

76. Процессор по п. 75, в котором когда одно или более лекарственных средств включают в себя два или более лекарственных средства, операции дополнительно включают в себя расчет в реальном времени показателей соблюдения схемы приема для конкретных лекарственных средств для каждого из одного или более лекарственных средств.

77. Процессор по п. 76, в котором операции дополнительно включают в себя расчет среднего показателя соблюдения схемы приема лекарственных средств путем сложения показателей соблюдения схемы приема для конкретных лекарственных средств и деления суммы показателей соблюдения схемы приема для конкретных лекарственных средств на число показателей соблюдения схемы приема для конкретных лекарственных средств.

78. Процессор по п. 77, в котором операции дополнительно включают в себя расчет показателей соблюдения схемы приема лекарственных средств для конкретного заболевания для одного или более лекарственных средств, используемых для лечения заболевания.

79. Процессор по п. 78, в котором операции дополнительно включают в себя передачу одного или более из показателей соблюдения схемы приема лекарственных средств для конкретных лекарственных средств, среднего показателя соблюдения схемы приема лекарственных средств и показателей соблюдения схемы приема лекарственных средств для конкретного заболевания в реальном времени третьей стороне.

80. Процессор по п. 75, в котором операции дополнительно включают в себя предоставление пациенту или поставщику медицинских услуг пользовательского интерфейса, причем пользовательский интерфейс выполнен с возможностью обеспечения создания схемы приема лекарственных средств.

81. Процессор по п. 75, в котором операция уведомления пациента включает в себя один или более из подачи уведомления, передачи текстового сообщения, включающего в себя уведомление, обращения к локальному таймеру уведомлений и передачи сообщения, включающего в себя уведомление, по электронной почте.

82. Процессор по п. 75, в котором операции дополнительно включают в себя установление порогового значения; и

если данные о соблюдении схемы приема не достигают порогового значения, инициирование вмешательства, включающего одно или более из вмешательства с использованием подачи уведомления, текстового сообщения, включающего в себя вмешательство, и сообщения электронной почты, включающего в себя вмешательство.

83. Мобильное устройство, включающее в себя процессор по любому из пп. 75-82.

84. Электронная система лекарственных средств, содержащая устройство пациента, включающее в себя модуль соблюдения схемы приема для пациента и модуль идентификации лекарственных средств, причем модуль идентификации лекарственных средств выполнен с возможностью генерирования изображения неидентифицированного лекарственного средства, имеющего одну или более идентифицируемых характеристик; передачу изображения и/или одной или более идентифицируемых характеристик посредством сети; и прием идентификационной информации для неидентифицированного лекарственного средства на основании одной или более идентифицируемых характеристик, и причем модуль соблюдения схемы приема для пациента выполнен с возможностью приема входных данных, необходимых для включения в схему приема доз одного или более лекарственных средств, включая предусмотренное схемой время, в которое пациенту следует вводить дозы, причем предусмотренные схемой дозы одного или более лекарственных средств включены в схему приема лекарственных средств; уведомление пациента о необходимости приема дозы лекарственного средства; и расчет данных, относящихся к соблюдению схемы приема лекарственных средств (данные о соблюдении схемы приема), на основании подтверждения того, что доза введена в соответствии со схемой приема лекарственных средств;

сетевой сервер, включающий в себя базу данных идентифицированных лекарственных средств, сетевой идентификационный модуль и сетевой модуль соблюдения схемы приема, причем сетевой идентификационный модуль выполнен с возможностью сравнения изображения и/или идентифицируемых характеристик неидентифицированного лекарственного средства с устройства пациента с базой данных идентифицированных лекарственных средств, чтобы идентифицировать неидентифицированное лекарственное средство и передать идентификационную информацию о лекарственном средстве на устройство пациента; и

устройство для хранения лекарственных средств, включающее в себя модуль соблюдения схемы приема для устройства хранения, датчик и дисплей устройства хранения, причем модуль соблюдения схемы приема для устройства хранения выполнен с возможностью синхронизации с сетевым модулем соблюдения схемы приема и с модулем соблюдения схемы приема для пациента, причем синхронизация включает в себя прием схемы приема лекарственных средств; получение сигнала заполнения, который указывает, что одно или более лекарственных средств загружены в соответствии со схемой приема лекарственных средств; локальное отображение на дисплее устройства хранения информации о дозе, относящейся к дозе лекарственного средства; уведомление пациента о приеме дозы в пределах предварительно заданного промежутка до предусмотренного схемой времени приема дозы; и определение, получены ли ответный сигнал, указывающий на соблюдение схемы приема в соответствии с принятой информацией о дозе.

85. Электронная система лекарственных средств по п. 84, в которой модуль идентификации лекарственных средств дополнительно выполнен с возможностью приема дополнительной информации, относящейся к идентифицированному лекарственному средству,

отображения дополнительной информации на дисплее устройства пациента; отображения идентифицированного лекарственного средства на дисплее; и причем идентифицируемые характеристики включают в себя одно или более из формы, геометрии, цвета и надписи на неидентифицированном лекарственном средстве.

86. Электронная система лекарственных средств по п. 84, в которой сетевой идентификационный модуль дополнительно выполнен с возможностью: извлечения идентифицируемой характеристики неидентифицированного

лекарственного средства из изображения, сравнения идентифицируемой характеристики неидентифицированного лекарственного средства с идентифицируемыми характеристиками из базы данных идентифицированных лекарственных средств, сопоставления неидентифицированного лекарственного средства с одним или более идентифицированными лекарственными средствами на основании общих характеристик между идентифицируемой характеристикой неидентифицированного лекарственного средства и идентифицируемыми характеристиками из базы данных идентифицированных лекарственных средств,

передачи данных о соответствии идентифицированных лекарственных средств на устройство пациента посредством сети, и

причем база данных идентифицированных лекарственных средств включает в себя изображения и идентифицируемые характеристики идентифицированных рецептурных лекарственных средств, безрецептурных лекарственных средств, витаминов, незаконных лекарственных средств и объектов, часто ошибочно принимаемых за лекарственное средство.

87. Электронная система лекарственных средств по п. 84, в которой модуль соблюдения схемы приема для пациента дополнительно выполнен с возможностью:

приема входных данных, необходимых для выбора наблюдателя;

приема от пациента, наблюдателя или поставщика медицинских услуг входных данных, необходимых для определения одного или более триггеров уведомлений для наблюдателя, причем триггер уведомления для наблюдателя выполнен с возможностью обеспечения генерирования уведомления для наблюдателя; и

после истечения предварительно заданного интервала, в течение которого не был принят ответный сигнал, указывающий, что доза лекарственного средства в соответствии с предусмотренным схемой временем принятия, генерирование уведомления для наблюдателя и передача уведомления для наблюдателя наблюдателю.

88. Электронная система лекарственных средств по п. 84, в которой модуль соблюдения схемы приема для пациента дополнительно выполнен с возможностью:

приема входных данных от пациента, необходимых для выбора одной или более благотворительных организаций для получения пожертвований;

приема входных данных, необходимых для определения одного или более целевых уровней соблюдения схемы приема лекарственных средств, причем целевые уровни определены на основании данных соблюдения схемы приема пациентом; и

внесения пожертвования в выбранную благотворительную организацию в ответ на достижение пациентом одного или более целевых уровней.