

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(21) **202293178** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки  
**2024.06.28**

(51) Int. Cl. **G16H 20/00** (2018.01)  
**G16H 20/60** (2018.01)

(22) Дата подачи заявки  
**2022.12.01**

---

(54) **СПОСОБ, СИСТЕМА И АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС  
ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДБОРА РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ**

---

(96) **2022000115 (RU) 2022.12.01**

(71) Заявитель:  
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СОЮЗ  
СПОРТ И ЗДОРОВЬЕ" (RU)**

(72) Изобретатель:

**Брико Николай Иванович, Деминов  
Марк Маратович, Крутько Вячеслав  
Николаевич, Потемкина Наталья  
Серафимовна (RU)**

(74) Представитель:

**Жилина В.А. (RU)**

---

(57) Группа изобретений относится к разработке пользовательского программного обеспечения, направленного на общее оздоровление и прививание полезных пищевых привычек, и может быть широко использована в быту практически здоровыми пользователями, не проходящими лечебные процедуры или терапию. Способ индивидуального подбора рационального питания включает первичное анкетирование пользователя, в ходе которого формируется цифровой профиль пользователя, состоящий из параметров, прямо или косвенно характеризующих потенциальные цели пользователя, параметры пользователя и параметры, характеризующие сферы качества жизни пользователя, формирование рекомендаций по питанию в виде машиночитаемого файла, содержащего параметризованные решающие правила и ограничения, при этом способ дополнительно включает ежедневное измерение посредством смартфона пользователя данных акселерометрии и геолокации и их последующую обработку, создание цифрового профиля питания пользователя на основании параметров, характеризующих пищевые привычки пользователя, обработку информации цифрового профиля пользователя и цифрового профиля питания пользователя с помощью экспертной системы. Заявляемое изобретение позволяет более точно и индивидуально формировать различные варианты рекомендаций по питанию пользователя благодаря большому числу параметров в его цифровом профиле со значительным снижением риска ошибочных рекомендаций и оперативным их обновлением за счет лежащих в основе профильной научной информации, при этом использование изобретения возможно с любой полнотой данных о пользователе без необходимости его полного анкетирования.

---

**A1**

**202293178**

**202293178**

**A1**

Способ, система и аппаратно-программный комплекс индивидуального подбора рационального питания

Изобретение относится к разработке пользовательского программного обеспечения, направленного на общее оздоровление и прививание полезных пищевых привычек, и может быть широко использовано в быту практически здоровыми пользователями, не проходящими лечебные процедуры или терапию.

С 2019 г. Роспотребнадзором реализуется проект «Здоровое питание», преследующий цель создания среды, способствующей ведению здорового образа жизни, включая здоровое питание, а также формирования системы научно достоверного информирования населения о принципах правильного питания и постоянного мониторинга пищевой продукции с точки зрения качества, безопасности и полезности. На сайте проекта (Здоровое питание: проект Роспотребнадзора, URL: <https://xn----8sbehgcimb3cfabqj3b.xn--p1ai/programs/>, дата обращения 25.11.2022) после заполнения пользователем короткой анкеты, включающей физические показатели (рост, вес, пол, показатели активности и др.), осуществляется подбор программы питания с уточняющими рекомендациями в зависимости от текущего сезона. Однако данный подход к подбору программы питания обладает следующими недостатками:

- незначительное количество параметров (только 9) для формирования индивидуального профиля пользователя;
- узкая направленность, предусматривающая только снижение и сохранение веса;
- скудный ассортимент меню, которое не являются в достаточной степени персонализированным.

Известен точный метод рекомендаций по питанию, основанный на анализе диетических записей, который включает следующие этапы: 1 вход пользователя в приложение смартфона; 2 запись связанных точных информационных данных с использованием интеллектуального приложения и создание стандарта предложения по потреблению пищевого ингредиента для физического состояния пользователя с

использованием точных информационных данных и с принятием стандарта предложения по потреблению пищевых ингредиентов в качестве основы для последующей динамической корректировки; 3 запись соответствующих информационных данных о диете с помощью интеллектуального приложения; 4 отправка точных информационных данных, полученных на этапе 2, и данных о диете, полученных на этапе 3, на платформу обработки данных, и генерирование рекомендуемого стандарта потребления пищевых ингредиентов и фактического количества потребляемых пищевых ингредиентов для пользователя после обработки; и 5 рекомендация пищевых материалов или блюд, связанных с белками, пищевыми волокнами и т.п. пользователю, и выбор пользователем в соответствии с фактическое состояние приема (публикация CN111354437, МПК G16H 20/60, дата публикации 30.06.2020 г.). Данному изобретению присущи следующие недостатки:

- использование для формирования индивидуального профиля пользователя только данных о его физическом состоянии (пол, рост, вес, возраст, диетические предпочтения, этническая принадлежность, табу на пищевые продукты, интенсивность физической активности и местоположение; информация о заболеваниях и/или беременности);

- акцент на белках, пищевых волокнах, витаминах, жирах без указания количества и полного перечня используемых нутриентов, в т.ч. сведений о минеральных веществах, что ограничивает возможности предоставления рекомендаций;

- низкая проработка рекомендаций без указаний частоты их предоставления, без общего целевого назначения (отсутствует их однозначная интерпретация как профилактических, лечебных или иных), без указаний срока предоставления рекомендаций и возможности их вариативности, без оценки степени достоверности рекомендаций и оптимизации нескольких возможных рекомендаций.

Известна система рекомендаций полезных блюд со сбалансированным питанием в заданное время, которая включает в себя систему рекомендаций блюд (1), а система рекомендаций блюд (1) включает систему входа пользователей (2), систему ввода информации (3), систему доступа к Интернету вещей (4), центральную систему обработки (5) и систему выбора блюд (6), система входа пользователя (2) используется для регистрации и входа пользователей, система ввода информации (3) используется для ввода пользователем основной информации, система доступа к Интернету вещей (4) используется для ввода профиля питания и методов диетотерапии блюд в систему рекомендаций по блюдам (1) через Интернет вещей, центральная система обработки (5), снабженная системой хранения (7), используется для объяснения инструкций и обработки

данных и соответственно связана с системой входа пользователя (2), системой ввода информации (3), система хранения (7) используется для хранения данных, система выбора блюд (6) снабжена системой установки периода (26) и может сотрудничать с системой настройки периода (26) на определенном возрастном этапе или предоставлять пользователю предложения блюд в течение определенного периода времени (публикация CN109390045, МПК G16H 20/60, дата публикации 26.02.2019 г.). Данному изобретению присущи следующие недостатки:

- ограниченное использование для терапии или планов оздоровления, основанных на контроле питания, преимущественно с помощью овощей и блюд с овощами;
- использование для формирования индивидуального профиля пользователя только данных о его физическом состоянии (возраст, физическая активность, вес);
- низкая проработка рекомендаций без указаний частоты их предоставления, без общего целевого назначения (отсутствует их однозначная интерпретация как профилактических, лечебных или иных), без возможности их вариативности, без оценки степени достоверности рекомендаций и оптимизации нескольких возможных рекомендаций, а также без постоянного анализа обновляемой пользователем информации по мере использования системы.

Задачей, на решение которой направлено заявляемое изобретение, является создание доступного для широкого применения программного обеспечения, обеспечивающего профилактику вредных привычек, связанных с питанием, и заболеваний желудочно-кишечного-тракта опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы и других систем и органов организма, а также нормализацию состава и массы тела и улучшение самочувствия пользователя при экономии средств за счет оптимального выбора продуктов питания.

Поставленная задача решается за счет того, что способ индивидуального подбора рационального питания включает первичное анкетирование пользователя с формированием цифрового профиля пользователя, состоящего из параметров, прямо или косвенно характеризующих потенциальные цели пользователя, параметры пользователя и параметры, характеризующие сферы качества жизни пользователя, ежедневное измерение посредством смартфона пользователя данных акселерометрии и геолокации и их последующую обработку, создание цифрового профиля питания пользователя на основании параметров, характеризующих пищевые привычки пользователя, обработку информации цифрового профиля пользователя и цифрового профиля питания пользователя с помощью экспертной системы, формирование рекомендаций по питанию в

виде машиночитаемого файла, содержащего параметризованные решающие правила и ограничения.

Способ индивидуального подбора рационального питания представляет собой алгоритм поддержки принятия решений, опирающийся на специально разработанную экспертную систему. Пользователь указывает свои цели (нормализация веса, нормализация времени засыпания, избегания проблем с пищеварением и пр.), а также указывает ряд данных о себе (пол, возраст, параметры режима работ и отдыха, режим приема пищи и пр.); всего способ может учитывать до 34 параметров пользователя и позволяет сформировать рекомендации по питанию, направленные на достижение пользователем поставленных им целей. При этом способ индивидуального подбора рационального питания реализован таким образом, что каждая из формируемых им рекомендаций является научно-методически обоснованной, то есть содержащей ссылку на обосновывающие рекомендации научные статьи в рецензируемых журналах.

Рекомендации по питанию формируются в зависимости от вычисляемого по пятибалльной шкале весового коэффициент.

При создании цифрового профиля питания пользователя дополнительно используют результаты обработки фотографии блюда.

Для формирования цифрового профиля пользователя проводится диагностика пользователя путем его анкетирования по 34 параметрам (таблица 1), прямо или косвенно характеризующих потенциальные цели пользователя (нормализация веса, нормализация времени засыпания, избегания проблем с пищеварением и пр.), параметры пользователя (пол, возраст, параметры режима работ и отдыха, режим приема пищи и пр.) и параметры, характеризующие сферы качества жизни пользователя (физическая активность, психоэмоциональное состояния и пр.).

Система подбора рационального питания, включающая смартфон пользователя, искусственную нейронную сеть, выдающую оценку составляющих блюда, хранилище информации о цифровом профиле пользователя, цифровом профиле питания пользователя и цифровых профилях состава блюд и напитков, а также экспертную систему, созданную на базе относящихся к диетологии научных статей, обработанных методом частотного анализа с результатами в виде нормированных на единицу численных весовых коэффициентов, с формированием по пятибалльной шкале значимости и причинно-следственных связей между терминами и выявлением параметров, доминирующих при оценке питания, при этом приоритетные для пользователя параметры питания определяются с помощью сведения связей параметров цифрового профиля пользователя с

параметрами питания пользователя по десятибалльной шкале от наибольшего к наименьшему по значению величины:

$$C_n = \sum_{k=1}^{12} Q_k \times B_n^{22+k}$$

где  $C_n$  - относительное значение значимости параметра питания с номером  $n$ ,

$Q_k$  - значение балльной оценки  $k$ -ой сферы качества жизни пользователя,

$B_n^{22+k}$  - значения матрицы, где  $22+k$  соответствует номеру строки,  $n$  - номеру столбца.

Экспертная система, созданная на базе относящихся к диетологии научных статей, содержащих количественные утверждения, которые обработаны методом частотного анализа с результатами в виде нормированных на единицу численных весовых коэффициентов, внесенными в отдельную таблицу реляционной базы данных, где одним из идентификационных ключей является идентификатор соответствующей статьи. Осуществляющий частотный анализ модуль выдает идентификаторы подходящих отобранных статей и текстовые фрагменты, содержащие анализируемые термины; результат выдачи ранжирован по близости терминов в тексте. Указанные фрагменты через текстово-графический интерфейс программного модуля читают эксперты в предметной области и отмечают те статьи, которые могут, с их точки зрения, содержать информацию о причинно-следственной связи между изучаемыми терминами. С помощью другого специализированного программного модуля эксперты в предметной области отмечают значимость (по пятибалльной шкале) и причинно-следственные связи между терминами, извлеченными из вышеуказанных статей. Причинно-следственные связи между терминами  $X$  и  $Y$  могут быть шести типов (при  $X$  всегда имеет место  $Y$ , при  $Y$  всегда имеет место  $X$ , при  $X$  может быть  $Y$ , при  $Y$  может быть  $X$ , при  $X$  не может быть  $Y$ , при  $Y$  не может быть  $X$ ). В результате формируется ранжированный и увязанный причинно-следственными связями набор утверждений в машиночитаемом виде. Важным преимуществом вышеописанного подхода к формированию экспертной системы является существенное ускорение извлечение интересующих экспертов причинно-следственных связей из большого числа статей (например, для анализа оказания эффектов сауны на сердечно-сосудистую систему организма практически здорового человека потребовалось 4 дня работы трех экспертов-медиков, которые проанализировали более 4 тысяч релевантных статей; по оценкам экспертов при традиционном подходе на данную работу ушло бы не менее одного месяца).

Для выявления и ранжирования терминов, имеющих высокую связь с темой рационального питания, был выбран критерий: связь, должна быть подтверждена тремя из

четырёх экспертов в предметной области. Были выявлены доминирующие 23 параметра, характеризующие график приема пищи, количество и состав блюд, набор микроэлементов и нутриентов, калорийность, сочетания продуктов и пр. Для каждого из указанных 23 параметров была построена математическая модель, которая в баллах по десятибалльной шкале позволяет вычислить оптимальность параметра по его факторам, содержащая один или несколько характеризующих параметр факторов, например, для графика приема пищи параметрами являются число приемов пищи и время приема с точностью до часа.

Путем опроса по методу Дельфи одиннадцати экспертов (врачей-нутрициологов и диетологов) были сведены их оценки связей 34 параметров цифрового профиля пользователя с 23 параметрами питания пользователя по десятибалльной шкале путем, во-первых, отбрасывания значений в первом и четвертом квартилях распределения значений, и, во-вторых, вычисления среднего значения по оставшимся во втором и третьем квартилях численных оценок экспертов. Таким образом определяются приоритетные для пользователя факторы питания, оказав воздействие на которые, пользователь может с наибольшей вероятностью улучшить свой 34-параметрический цифровой профиль. Приоритезация (ранжирование) параметров цифрового профиля питания пользователя происходит от наибольшего к наименьшему значению величины:

$$C_n = \sum_{k=1}^{12} Q_k \times B_n^{22+k}$$

где  $C_n$  - относительное значение значимости параметра питания с номером n (таблица 2),

$Q_k$  - значение балльной оценки k-ой сферы качества жизни пользователя,

$B_n^{22+k}$  - значения матрицы, где 22+k соответствует номеру строки, n - номеру столбца.

После определения приоритетных корректируемых параметров питания происходит их конкретизация. При этом конкретные рекомендации могут касаться любого числа и набора параметров питания. Например, если у пользователя в его 34-параметрическом цифровом профиле низкое (меньшее, чем 4 по десятибалльной шкале) значение для параметра 30 «Работоспособность», при этом подряд 5 дней отсутствует параметр 15 «Наличие проблем с пищеварением», низкие (менее 0,5 часа) значения параметра 9 «Количество часов, проведенных в постели без сна (бессонница)», а параметр 10 «Количество пройденных шагов» находится в диапазоне от 3000 до 7500, то пользователю на следующий день будет показан параметр питания «число приемов пищи в день» равный четырем. Каждая рекомендация имеет вычисляемый по пятибалльной шкале весовой коэффициент. Например, весовой коэффициент указанной рекомендации составляет 3,33 по пятибалльной шкале. Весовой коэффициент рекомендации

определяется как среднее арифметическое весовых коэффициентов, выставленных экспертами при формировании набора правил, участвующих в формировании рекомендации. В случае, если при формировании для данного пользователя рекомендаций, относящихся к параметру «Число приемов пищи», будет сформирована рекомендация с большим весовым коэффициентом, то ранее сформированная рекомендация аннулируется и заменяется рекомендацией, у которой весовой коэффициент больше.

Результат в виде оптимально подобранного количества и состава блюд и напитков формируется в виде машиночитаемого файла, содержащего 3120 параметризованных решающих правил и ограничений.

Программно-аппаратный комплекс индивидуального подбора рационального питания включает цифровой профиль пользователя, характеризующий прямо и косвенно образ жизни, потребности и цели пользователя, цифровой профиль питания пользователя, характеризующий пищевые привычки пользователя, базу данных долговременного хранения дневников цифровых профилей пользователей и цифровых профилей питания пользователей, базу данных цифровых профилей состава блюд и напитков, блок статистической обработки, осуществляющий анализ информации цифровых профилей пользователей и цифровых профилей питания пользователей, программный модуль, запускаемый автоматически один раз в 90 минут и определяющий на основании текущих цифрового профиля пользователя и цифрового профиля питания пользователя с учетом полученной в блоке статистической обработки статистической информации последних четырнадцати дней оптимальные параметры профиля питания пользователя на оставшийся день и следующие трое суток, модуль оптимального подбора количества и состава блюд и напитков, модуль предложения пользователю от трех до пяти оптимальных для него в ближайшие 90-120 минут блюд и напитков с визуализацией, модуль предложения пользователю оптимального для него рациона питания на ближайшие трое суток.

Модуль предложения пользователю оптимального для него рациона питания на ближайшие трое суток предусматривает для каждого приема пищи 2-5 вариантов блюд и напитков с возможностью самостоятельного выбора пользователем приемлемого для него вариант.

Целесообразно в блоке статистической обработки для анализа информации цифровых профилей пользователей и цифровых профилей питания пользователей использовать метод регрессионного анализа среднесрочных параметров трендов.



Для ввода и первичного накопления информации о 34-параметрическом цифровом профиле пользователя используются как данные, введенные вручную пользователем во время анкетирования, так и данные акселерометра и геолокации, ежедневно определяемые на основе данных смартфона, на котором запущена программа. Для ввода и первичного накопления информации о 23-параметрическом профиле питания пользователя используется как данные, введенные вручную пользователем, так и результаты обработки фотографии блюда, полученные с помощью специализированной искусственной нейронной сети, выдающей оценки составляющих блюда. Долговременное хранение данных о ежедневных значениях 34-параметрического цифрового профиля пользователя и 23-параметрического цифрового профиля питания пользователя осуществляется в базе данных долговременного хранения.

Для статистической обработки информации базы данных долговременного хранения и определения методом регрессионного анализа среднесрочных параметров трендов (на основании усредненных еженедельных показателей) используется блок статистической обработки. На основании текущей информации о цифровом профиле пользователя, профиле питания пользователя, данных статистической обработки ранее собранной о нем информации запускаемый автоматически каждые 90 минут программный модуль определяет оптимальные параметры цифрового профиля питания пользователя на оставшийся день и следующие трое суток также в форме 23-параметрических профилей. Реализованные в программном модуле алгоритмы опираются на специализированную экспертную систему, обновление которой происходит периодически, от 1 до 4 месяцев в год, в зависимости от издания статей, посвященных вопросам диетологии.

Для реализации способа индивидуального подбора рационального питания составлена база данных цифровых профилей и состава блюд, содержащая информацию о более 400 распространенных блюдах и напитках, в т.ч. количество в типичной порции жиров, белков, углеводов, клетчатки, отдельных минералов и микроэлементов, продолжительность термической обработки и типичную температуру приготовления блюда.

На основании базы данных цифровых профилей и состава блюд и результата вычислений программного модуля модуль оптимального подбора количества и состава блюд и напитков формирует ранжированный по оптимальности для пользователя список рекомендованных для него блюд как на ближайшие 90-120 минут, так и на ближайшие трое суток, с помощью соответствующих модулей, при этом отображаемый в них результат обновляется каждые 90-120 минут.

Заявляемое изобретение позволяет более точно и индивидуально формировать различные варианты рекомендаций по питанию пользователя благодаря большому числу параметров в его цифровом профиле со значительным снижением риск ошибочных рекомендаций и оперативным их обновлением за счет лежащих в основе профильной научной информации, при этом использование изобретения возможно с любой полнотой данных о пользователе без необходимости его полного анкетирования.

## ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1 Способ индивидуального подбора рационального питания, включающий первичное анкетирование пользователя, формирование рекомендаций по питанию, отличающийся тем, что в ходе первичного анкетирования пользователя формируется цифровой профиль пользователя, состоящий из параметров, прямо или косвенно характеризующих потенциальные цели пользователя, параметры пользователя и параметры, характеризующие сферы качества жизни пользователя, рекомендации по питанию формируются в виде машиночитаемого файла, содержащего параметризованные решающие правила и ограничения, при этом способ дополнительно включает ежедневное измерение посредством смартфона пользователя данных акселерометрии и геолокации и их последующую обработку, создание цифрового профиля питания пользователя на основании параметров, характеризующих пищевые привычки пользователя, обработку информации цифрового профиля пользователя и цифрового профиля питания пользователя с помощью экспертной системы.

2 Способ по п. 1, отличающийся тем, что рекомендации по питанию формируются в зависимости от вычисляемого по пятибалльной шкале весового коэффициент.

3 Способ по пп.1-2, отличающийся тем, что при создании цифрового профиля питания пользователя дополнительно используют результаты обработки фотографии блюда.

4 Система подбора рационального питания, включающая смартфон пользователя, искусственную нейронную сеть, выдающую оценку составляющих блюда, хранилище информации о цифровом профиле пользователя, цифровом профиле питания пользователя и цифровых профилях состава блюд и напитков, а также экспертную систему, созданную на базе относящихся к диетологии научных статей, обработанных методом частотного анализа с результатами в виде нормированных на единицу численных весовых коэффициентов, с формированием по пятибалльной шкале значимости и причинно-следственных связей между терминами и выявлением параметров, доминирующих при оценке питания, при этом приоритетные для пользователя факторы питания определяются с помощью сведения связей параметров цифрового профиля пользователя с параметрами питания пользователя по десятибалльной шкале от наибольшего к наименьшему по значению величины:

$$C_n = \sum_{k=1}^{12} Q_k \times B_n^{22+k}$$

где  $C_n$  - относительное значение значимости параметра питания с номером  $n$ ,

$Q_k$  – значение балльной оценки  $k$ -ой сферы качества жизни пользователя,

$B_n^{22+k}$  – значения матрицы, где  $22+k$  соответствует номеру строки,  $n$  – номеру столбца.

5 Программно-аппаратный комплекс индивидуального подбора рационального питания, включающий цифровой профиль пользователя, характеризующий прямо и косвенно образ жизни, потребности и цели пользователя, цифровой профиль питания пользователя, характеризующий пищевые привычки пользователя, базу данных долговременного хранения, базу данных цифровых профилей состава блюд и напитков, блок статистической обработки, осуществляющий анализ информации цифровых профилей пользователей и цифровых профилей питания пользователей, программный модуль, запускаемый автоматически один раз в 90 минут и определяющий на основании текущих цифрового профиля пользователя и цифрового профиля питания пользователя с учетом полученной в блоке статистической обработки статистической информации последних четырнадцати дней оптимальные параметры профиля питания пользователя на оставшийся день и следующие трое суток, модуль оптимального подбора количества и состава блюд и напитков, модуль предложения пользователю от трех до пяти оптимальных для него в ближайшие 90-120 минут блюд и напитков с визуализацией, модуль предложения пользователю оптимального для него рациона питания на ближайшие трое суток.

6 Комплекс по п. 5, отличающийся тем, что в блоке статистической обработки используется метод регрессионного анализа среднесрочных параметров трендов.

7 Комплекс по пп. 5-6, отличающийся тем, что модуль предложения пользователю оптимального для него рациона питания на ближайшие трое суток предусматривает для каждого приема пищи 2-5 вариантов блюд и напитков.

Таблица 1

№ параметра	Характеристика
Группа неизменных параметров	
1	Пол
2	Возраст
Группа параметров, меняющаяся незначительно	
3	Обычное кол-во приемов пищи в день за последние три месяца
4	Вес
Группа параметров ежедневного мониторинга	
5	Время начала работы
6	Время завершения работы
7	Время отхода ко сну
8	Время пробуждения
9	Количество часов, проведенных в постели без сна (бессонница)
10	Количество пройденных шагов
11	Число часов в сидячем положении
12	Количество часов пребывания в помещении
13	Количество часов пребывания вне помещения
14	Количество часов в транспорте
15	Наличие проблем с пищеварением (запор/диарея)
16	Количество часов при работе с документами или компьютером
17	Количество минут физических упражнений с частотой сердечных сокращений в диапазоне 150-163
18	Факт употребления высококалорийных сладостей (шоколад, конфеты, изюм и пр.) непосредственно после сильного стресса
19	Количество визитов в продуктовый магазин или заказов еды через интернет
20	При выборе продуктов в магазине определяющим является стоимость или качество продуктов
21	Пользователь сам готовит еду или выбирает ее в столовой либо ест то, что приготовлено для всей семьи или заранее сформированный набор блюд в столовой (без возможности замены блюд)
22	Наличие детей, за которыми требуется постоянный уход
Группа параметров, определяющих сферы качества жизни пользователя	
23	Балльная оценка сферы качества жизни «Достаток»
24	Балльная оценка сферы качества жизни «Жилище»
25	Балльная оценка сферы качества жизни «Питание»
26	Балльная оценка сферы качества жизни «Отношения»
27	Балльная оценка сферы качества жизни «Отдых»
28	Балльная оценка сферы качества жизни «Физическая активность»
29	Балльная оценка сферы качества жизни «Здоровье»
30	Балльная оценка сферы качества жизни «Работоспособность»
31	Балльная оценка сферы качества жизни «Защищенность»
32	Балльная оценка сферы качества жизни «Эмоциональная сфера»
33	Балльная оценка сферы качества жизни «Мировоззрение»
34	Совокупная средняя оценка сфер качества жизни

Таблица 2

№ параметра	Характеристика
1	Время первого приема пищи
2	Калорийность первого приема пищи
3	Время второго приема пищи
4	Калорийность второго приема пищи
5	Время третьего приема пищи
6	Калорийность третьего приема пищи
7	Времена четвертого и последующих приемов пищи (если есть)
8	Калорийность четвертого и последующих приемов пищи (если есть)
9	Количество воды (мл), выпиваемой перед первым приемом пищи
10	Количество воды (мл), выпиваемой между первым и вторым приемом пищи
11	Количество воды (мл), выпиваемой между вторым и третьим и вторым приемом пищи
12	Количество воды (мл), выпиваемой между третьим и четвертым приемом пищи
13	Количество воды (мл), выпиваемой после четвертого приема пищи (если есть)
14	Количество (г) свежих овощей во время третьего и четвертого приема пищи
15	Количество (г) белка животного происхождения суммарно во втором-четвертом приемах пищи
16	Количество (г) простых сахаров в дневном рационе
17	Количество (г) жиров растительного происхождения в дневном рационе
18	Количество (г) углеводов в дневном рационе
19	Количество (г) фруктов в дневном рационе
20	Количество (г) пищи высокой степени переработки в дневном рационе (консервы длительного хранения, пастеризованная пища и пр.)
21	Количество (г) круп и макарон в дневном рационе
22	Среднее время между приготовлением горячих блюд и их употреблением
23	Количество доз алкоголя в день

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

Номер евразийской заявки:

**202293178**

**А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:**

**G16H 20/00 (2018.01)**

**G16H 20/60 (2018.01)**

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

**Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:**

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

G16H 10/00-10/60, 20/00-20/60, 50/00-50/30, 80/00, G01N 29/00, G06F 16/00, 17/00-17/40, H04W 4/00-4/30, G01D 21/00-21/02

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)  
ESP@CENET, PAJ, WIPO, GOOGLE, ИС, ЕАПАТИС, «ПОИСКОВАЯ ПЛАТФОРМА» (РОСПАТЕНТ)

**В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ**

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
X	RU2725294 C1, (САМСУНГ ЭЛЕКТРОНИКС КО., ЛТД.), 30.06.2020 реферат, с. 11, строка 41 – с. 15, строка 6, п.п. 1-12 формулы	1-7
A	RU2685019 C1, (ХАНОВ АЙРАТ МИДХАТОВИЧ), 16.04.2019	1-7
A	KR20200066204 A, (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD), 09.06.2020	1-7
A	RU2721234 C1, (ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АТЛАС»), 18.05.2020	1-7

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: **04/05/2023**

Уполномоченное лицо:

Начальник отдела механики,  
физики и электротехники

 Д.Ф. Крылов