

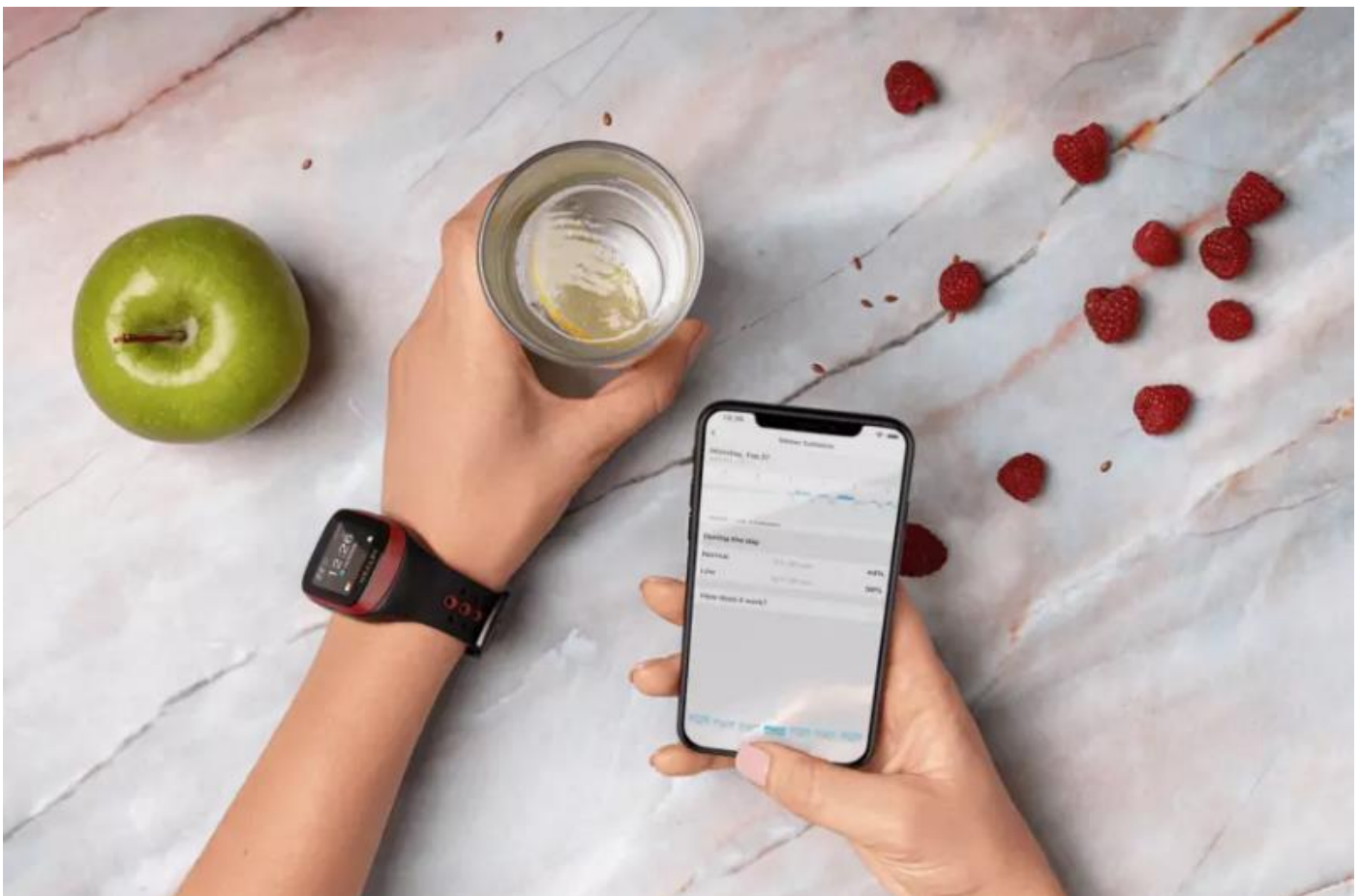
Сервисы NTI Platform 21 фев в 13:00

## От умного браслета до профессионального сервиса по управлению здоровьем

Первый отечественный умный браслет, который отслеживает около 30 параметров здоровья и ведет автоматический подсчет усвоенных калорий и водного баланса, превратился из простого гаджета в комплексный сервис по оценке рисков для здоровья и предупреждения развития заболеваний. Создатели планируют использовать устройство в различных областях – от фитнеса до корпоративного здравоохранения и программ страхования жизни. Подробнее о технологии и будущем рынка персональных помощников – в материале.

9

79 просмотров



История BIOT началась в 2012 году с создания фитнес-браслетов HEALBE. Первый прототип устройства появился спустя два года научных исследований и разработок. Браслет обладал уникальными потребительскими качествами, которые выделили его из числа

конкурентов. Автоматический подсчет усвоенных калорий, баланса воды, уровня стресса – эти и другие функции сделали продукт привлекательным для широкого круга людей, которые хотят позаботиться о своем здоровье.

## **Цифровой помощник**

Браслет HEALBE нашел применение в области диетологии: с его помощью люди смогли контролировать свой вес и управлять пищевыми привычками. Устройство позволило отказаться от пищевого дневника: оно автоматически считает калории усвоенной пищи, анализирует уровень гидратации и подает сигнал, когда человеку нужно выпить воды. Это стало возможным благодаря технологии биоимпедансометрии и запатентованным математическим алгоритмам. Кроме инвестиций от венчурных фондов и бизнес-ангелов разработчики проекта привлекли на краудфандинге более 1 млн долларов. Основными рынками для HEALBE стали США, Япония, Китай и Россия.

В 2016-2017 годах ИТ-партнер HEALBE группа компаний ITPS предложила новую идею: собирать, накапливать и анализировать данные с браслета с помощью профессионального сервиса, который позволяет анализировать образ жизни человека и формировать персональные рекомендации на основе выявленных персональных трендов. Так появился проект BIOT – сервис для дистанционного мониторинга здоровья и предупреждения развития заболеваний с поддержкой личного врача. По словам разработчиков, идею «подсказали» сами пользователи.

“ Производители заметили, что владельцы браслетов стали часто обращаться за поддержкой к фитнес-тренерам, диетологам и врачам, чтобы интерпретировать полученные данные и скорректировать образ жизни. Мы предложили автоматизировать показ данных и аналитику, чтобы дать пользователю осмысленные рекомендации по питанию, режиму активности и отдыха, сну, управлению стрессом и т.д. С помощью этих рекомендаций каждый человек может составить осознанный план действий, сформировать полезные привычки и в итоге достичь желаемых результатов.

Дмитрий Тачкин, операционный руководитель проекта BIOT

## **Показать то, что скрыто**

Цифровой сервис BIOT построен на принципах математического моделирования, искусственного интеллекта, медицинских знаний о биологических процессах и взаимосвязях, математической обработки данных и электроники. Само решение включает в себя три основных компонента: умный браслет для сбора данных о здоровье человека,

мобильное приложение для визуализации и отправки данных на обработку и, наконец, профессиональное медицинское ПО, которое обрабатывает собранную информацию и математически преобразовывает ее в качественную и количественную оценку динамики изменения рисков для здоровья.

Подход позволяет персонализировать и анализировать данные сразу большого числа пользователей, в связи с чем появились широкие перспективы использования сервиса, например, в корпоративном здравоохранении. В 2017 году сервис использовался врачами на крупных промышленных предприятиях и в госкорпорациях. Результаты показали: применение BIOT помогает повысить выявляемость рисков развития заболеваний на 30% и продлить период трудоспособности работников на пять и более лет. Велись также независимые исследования по валидации алгоритмов расчета калорий и уровня гидратации в США (Университет Дэвиса) и в Китае (университет Гуанчжоу), которые доказали 89% точность. Тогда же HEALBE присоединилась к рынку НТИ HealthNet, благодаря чему у проекта появились государственная поддержка, нетворкинг и важные коммуникации на уровне ведомств.

В начале 2020 года разработчики BIOT представили первый прототип алгоритма по оценке рисков в области заболеваний, связанных с сердечно-сосудистой системой и нарушениями обмена веществ. Данные стало еще удобнее анализировать и использовать в работе медицинского специалиста. Система также позволила предсказывать нарушения адаптационных систем организма за несколько дней до их возникновения – например, воспалительные процессы, повышение температуры. Хотя алгоритм не определяет тип болезни, он может обратить внимание пользователя на изменения в состоянии и рекомендовать обратиться к врачу.

По словам разработчиков, главная цель BIOT – дать человеку как можно больше возможностей повысить качество и продолжительность жизни через осознанное и объективное понимание того, как работает организм и как обычные привычки влияют на здоровье, самочувствие и работоспособность. Выявление скрытых рисков на ранних стадиях

позволяет избежать серьезных последствий для здоровья и внушительных затрат на лечение в будущем. Разработка будет также полезна тем, у кого уже есть хронические заболевания и кто не хочет допустить их развития.

## **В помощь личному врачу**

В 2020 году команда разработчиков сфокусировалась на профилактической медицине. Компания участвовала в акселераторах ФРИИ, Sber500, MedLab Skolkovo, Московском акселераторе, провела тестирования с более чем 20 медицинскими партнерами и запустила несколько пилотных проектов с частными медицинскими клиниками в Челябинске и Перми. Суть услуги заключалась в программе чекапа: пациент носил браслет, который непрерывно оценивал его состояние, консультировался с медицинским специалистом, который мог при необходимости направить на дополнительные обследования, и получал персональные рекомендации по коррективке образа жизни и питания.

«Мы совершили настоящий прорыв – «научили» нашу систему работать в связке с лечащим врачом. На практике BIOT показал себя как хороший вспомогательный инструмент, предоставляющий объективные данные о состоянии здоровья клиента, на основе которых строится план лечения и общие рекомендации по здоровому образу жизни. Это позволяет повысить эффективность медицинских услуг, поскольку врач работает не только с анамнезом и симптомами заболеваний, но и с аналитически выявленными рисками, на которые можно воздействовать превентивно. Что еще немаловажно, подход помогает установить партнерские отношения между врачом и пациентом, основанные на взаимном доверии», – добавляет Дмитрий Тачкин.

За время развития проекта разработчики сервиса сталкивались с рядом сложностей, например, скептическим отношением со стороны медиков, которые часто бывают консервативны в вопросах применения новых технологий и подходов, а также с отсутствием точных эталонов для проведения исследований, так как технология не имеет реальных аналогов. Именно поэтому последние два года Центр цифровых решений ITPS сделал акцент на совместную работу с медицинским сообществом. Команда BIOT начала клинические исследования совместно с Пермским государственным медицинским университетом при поддержке Фонда содействия инновациям для валидации алгоритмов BIOT по выявлению кардиометаболических рисков. В конце 2022-го разработчики получили российский патент на изобретение «Устройство и способ определения и мониторинга рисков для здоровья».

Разработчики сервиса не ограничиваются партнерством с медицинскими клиниками. Они также развивают сотрудничество с фармацевтическими



и страховыми компаниями для создания системы цифровых сервисов и персонализированного подбора биологических добавок. Основной прицел компании – это непрерывное наблюдение за пациентами клиник в домашних условиях и персонализация программ страхования жизни и здоровья. BIOT планирует фокусироваться на этом направлении в ближайшие годы.

Отметим, что спрос на технологии цифровой медицины растет во всем мире. Опираясь на данные различных аналитических компаний, разработчики BIOT прогнозируют примерно 20% ежегодный рост рынка персональных медицинских помощников и цифровых сервисов в здравоохранении. Сам браслет HEALBE успешно реализуется в 78 странах и имеет около 80 тыс. пользователей.

«Все больше сервисов и услуг переходит в мобильный формат. Этот процесс коснулся и медицины. Пользователи привыкли получать информацию в одно касание через смартфон. Медицинские услуги – не исключение. Эксперты прогнозируют активное развитие медтех. Растет интерес к приложениям и сервисам, развивается телемедицина, распространяется тренд на превентивную медицину, профилактику, ЗОЖ. Наблюдается тренд на персонализацию программ (чекапов, страховых услуг, прием БАДов, работа над образом жизни и питанием). В будущем очные визиты к врачу сведутся к минимуму, вся информация о состоянии здоровья будет в приложении. Как пациент, так и врач, в одно касание будут получать информацию о здоровье человека, аналитику, предупреждения о рисках для здоровья и персональные рекомендации», – подвел итог Дмитрий Тачкин.

♡ 2    💬 9    ↻    📌



NTI Platform +502

👤 Подписаться