

УДК 004.415.2

## РАСШИРЕННЫЙ ФУНКЦИОНАЛ СТАНДАРТНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ПОДСЧЁТА КАЛОРИЙ С УЧЁТОМ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СПОРТСМЕНА

*Пикуза А. В.*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: Давыдов М. В. – к.т.н., доцент, доцент кафедры ТОЭ*

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются полезные и эффективные инструменты для отслеживания и корректировки питания и улучшения физического состояния спортсмена с помощью приложения для подсчёта калорий.

**Ключевые слова:** приложение, дневник питания, физическая активность.

**Введение.** Спортсмены используют приложения для подсчета калорий, чтобы контролировать и регулировать свое питание в соответствии с требованиями их тренировочного режима. Это позволяет им улучшить свои спортивные показатели, поддерживать оптимальный уровень энергии и вес, а также предотвращать недостаток или избыток питательных веществ. Стандартные приложения для подсчёта калорий обычно включают в себя дневник питания, статистику потребления калорий, отслеживание изменения веса, программы питания, трекер воды, а также функцию учёта физической активности.

**Основная часть.** Рассмотрим некоторые полезные функции приложения для подсчета калорий, которые помогают спортсменам в достижении их спортивных целей.

Функция сканирования штрих-кодов позволяет быстро и точно вносить информацию о продуктах питания. Удобным способом добавления информации об употребленных калориях является использование камеры для фотографирования блюд и автоматического расчета их калорийности.

После тренировки спортсмен вводит данные о своей физической активности (рисунок 1), после чего ему становится доступна мышечная карта (рисунок 2). На ней отображаются мышцы, которые использовались во время тренировки, в зависимости от указанной активности. Кроме того, спортсмен может просматривать историю тренировок. Это помогает проанализировать эффективность и осуществить корректировку тренировочного процесса.

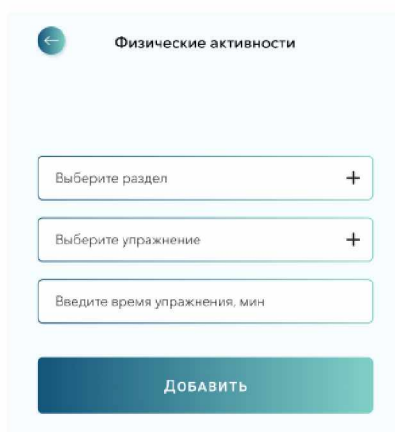


Рисунок 1 – Добавление физической активности

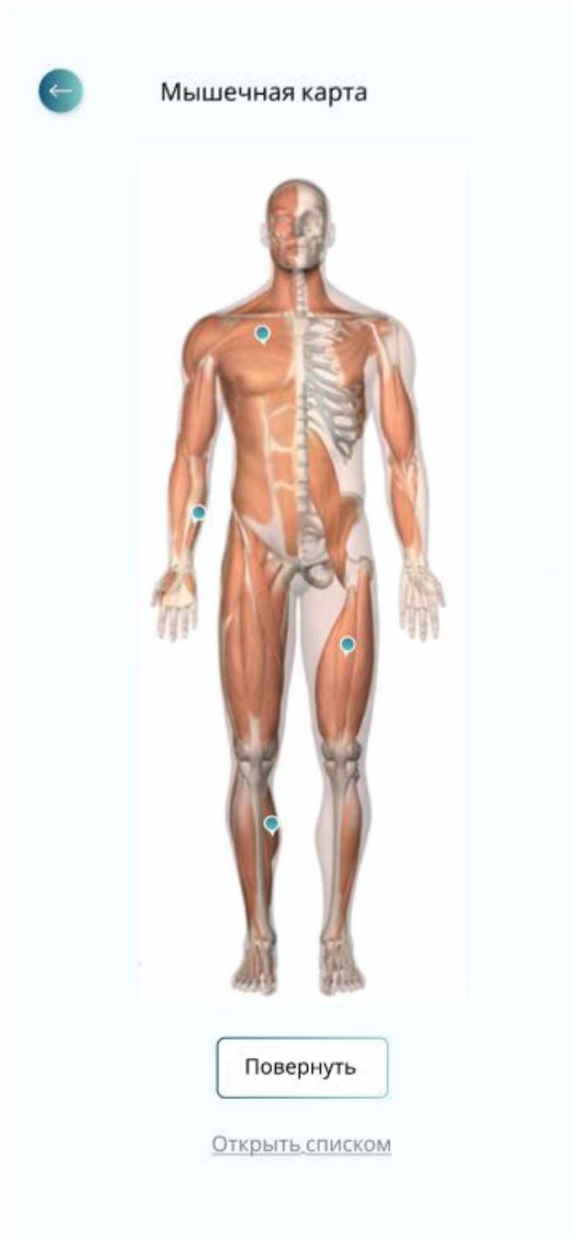


Рисунок 2 – Мышечная карта

Добавление раздела с дыхательными упражнениями может помочь спортсмену улучшить концентрацию и снизить уровень стресса. Отслеживание циклов сна, благодаря интеграции с умными часами, позволит отслеживать сердечный ритм и качество сна, что может быть полезно для контроля восстановления после тренировок.

Еще одной полезной функцией может быть использование искусственного интеллекта для составления индивидуального плана питания, основанного на учёте показателей биоимпеданса: жировой массы тела, индекса массы тела, процента жира в организме, количества мышечной ткани, процента активной клеточной массы, количества и распределения жидкости в организме, скорости основного обмена веществ, биологического возраста. Искусственный интеллект в роли персонального помощника будет информировать спортсмена о любых отклонениях от плана, а также предлагать изучить последние научные исследования в области медицины в виде диалога (рисунок 3).

Для дальнейшего развития искусственного интеллекта необходимо добавить базу данных с подробной информацией о возможных спортивных травмах и эффективных

методах их лечения, практические советы психологической подготовки к соревнованиям и т.д.

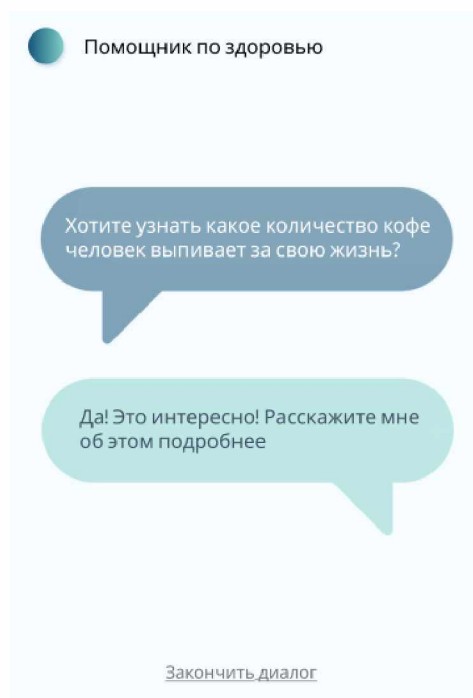


Рисунок 3 – Персональный помощник по здоровью

**Заключение.** Расширение стандартного функционала приложений для подсчета калорий может помочь спортсмену в достижении его спортивных целей, так как дает ценную обратную связь об эффективности тренировок и общем состоянии здоровья.

### Список литературы

1. Гайворонский И. В. и др. Биомпедансометрия как метод оценки компонентного состава тела человека (обзор литературы) // Вестник Санкт-Петербургского университета – 2017. – Т. 12. – С. 365-385.
2. Раджабкадиев Р. М., Выборная К. В. Потребность в энергии и пищевых веществах спортсменов, специализирующихся в хоккее // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2021. – №. 3. – С. 97-105.
3. Бородин В. В., Захаров Г. Н. Особенности адекватного и сбалансированного питания спортсменов в процессе тренировок // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. – 2010. – Т. 4. – №. 3. – С. 20-30.
4. Самойлов А. С. и др. Энерготраты высококвалифицированных спортсменов на этапе восстановительного лечения // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2021. – Т. 98. – №. 3-2. – С. 166-167.

UDC 004.415.2

## EXTENDING THE FUNCTIONALITY OF STANDARD APPLICATIONS FOR CALORIC COUNTING BASED ON THE ATHLETE'S PHYSICAL ACTIVITY

*Pikuza A.V.*

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus*

*Davydov M.V. – Cand. of Sci., associate professor, associate professor of the department of FEE*

**Annotation.** The purpose of this article is to provide useful and effective tools for tracking and correcting an athlete's nutrition and physical well-being using calorie counting app.

**Keywords:** application, food diary, physical activity.