

УДК 372.853

**Влияние применения информационных технологий
на физическую активность студентов технического вуза**

Григан Светлана Александровна¹ кандидат педагогических наук, доцент
Бельмач Виталий Александрович²

¹*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Северо-Западный институт управления, г. Санкт-Петербург*

²*Южный федеральный университет, Академия физической культуры и спорта, г. Ростов-на-Дону*

Аннотация. В статье представлено исследование по вопросам влияния использования фитнес-трекера на физическую активность и привычки к физическим упражнениям среди студентов технического вуза. Отмечен широкий спектр применения информационных технологий в физической культуре и спорте. Целью исследования явилось изучение влияния носимых устройств на физическую активность и привычки к физическим упражнениям у студентов. Участники исследования были случайным образом распределены в контрольную и экспериментальную группы. Участникам экспериментальной группы выдали фитнес-трекер Fitbit Charge 3 и предложили носить его ежедневно в течение всего исследования (4 недели). Физическую активность и привычки к физическим упражнениям изучали с помощью анкет для самооценки в начале и в конце исследования. Результаты показали, что в экспериментальной группе наблюдалось значительное увеличение умеренной физической активности, интенсивной физической активности и силовых тренировок по сравнению с контрольной группой. Сделан вывод о том, что использование фитнес-трекера может положительно влиять на физическую активность и привычки к физическим упражнениям, улучшая общее состояние здоровья студентов университета.

Ключевые слова: физическая культура, фитнес-трекер, информационные технологии, физическая активность.

**Influence of use of information technology on physical activity
of technical university students**

Grigan Svetlana Aleksandrovna¹, the candidate of pedagogical sciences, associate professor

Belmach Vitaly Alexandrovich²

¹*Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, North-Western Institute of Management, St. Petersburg*

²*Southern Federal University, Academy of Physical Culture and Sports, Rostov-on-Don*

Abstract. The work examined the impact of using a fitness tracker on physical activity and exercise habits among students. Scientific works emphasize the wide range of application of information technologies in physical culture and sports. The purpose of the study was to study the influence of wearable technologies on physical activity and exercise habits among students. Participants were randomly assigned to either the control or experimental groups. Participants in the experimental group were given a Fitbit Charge 3 fitness tracker and asked to wear it daily for the duration of the four-week study. Physical activity and exercise habits were measured using self-report questionnaires at the beginning and end of the four-week study period. The results showed that the experimental group experienced significant increases in moderate physical activity, vigorous physical activity, and strength training compared to the control group. The findings suggest that the use of a fitness tracker can positively impact physical activity and exercise habits, improving the overall health and well-being of university students.

Keywords: physical education, fitness tracker, information technology, physical activity.

ВВЕДЕНИЕ. Интеграция информационных технологий оказала значительное влияние на различные аспекты спортивной индустрии, такие как физическое воспитание, спортивная подготовка и анализ спортивных результатов. Это воздействие предоставило спортсменам, тренерам и преподавателям новые возможности для повышения производительности, мониторинга прогресса и взаимодействия с болельщиками [1].

Одним из основных способов, с помощью которых технологии произвели революцию в спорте, является мониторинг результатов в режиме реального времени. Эта технология позволяет тренерам обеспечивать немедленную обратную связь со спортсменами, повышая эффективность тренировок. Кроме того, технология облегчила детальный анализ результатов спортсменов, что позволяет тренерам адаптировать тренировочные программы для спортсменов.

Использование носимых устройств, таких как фитнес-трекеры, умные часы и мониторы сердечного ритма, также становится все более популярным среди спортсменов. Носимые устройства предоставляют данные о результатах в режиме реального времени, эти данные можно использовать для отслеживания прогресса и постановки целей.

Потоковые сервисы, социальные сети и мобильные приложения упростили доступ к спортивному контенту из любой точки мира. Цифровые платформы также позволили спортивным организациям устанавливать контакты с болельщиками и создавать свой бренд.

Достижения в технологии анализа спортивных результатов облегчили детальный анализ движений и техники, позволяя спортсменам и тренерам определять области для улучшения и разрабатывать более эффективные тренировочные программы. Кроме того, пандемия COVID-19 продемонстрировала важность технологий в спорте, поскольку во время пандемии спортсмены обратились к виртуальным тренировочным программам и дистанционным соревнованиям.

Интеграция информационных технологий произвела революцию в спортивной индустрии, предоставив новые инструменты для повышения производительности, мониторинга прогресса и взаимодействия с болельщиками. Поскольку технологии продолжают развиваться, мы можем ожидать появления еще более инновационных приложений в спортивной индустрии.

В научной литературе подчеркивается широкий спектр применения информационных технологий в физической культуре и спорте. Носимые технологии, видеоанализ, виртуальные тренировочные программы и дистанционный коучинг – это лишь несколько примеров того, как технологии преобразили спортивную индустрию. Поскольку технологии продолжают развиваться, вполне вероятно, что мы увидим еще больше инноваций в этой области.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучение влияния носимых технологий на физическую активность и привычки к физическим упражнениям у студентов технического вуза.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для изучения влияния информационных технологий на физическую культуру и спорт было проведено исследование на выборке из 50 студентов университетов. Возраст участников со-

ставил 18-25 лет, у них не было проблем со здоровьем, которые помешали бы заниматься физической активностью. Участники были случайным образом распределены в контрольную ($n=25$) и экспериментальную группы ($n=25$). Участникам экспериментальной группы выдали фитнес-трекер Fitbit Charge 3 и предложили носить его ежедневно в течение всего исследования, которое составило четыре недели.

Физическую активность и привычки к физическим упражнениям изучали с помощью анкет для самооценки в начале и в конце 4-недельного периода исследования. Участников попросили сообщать, сколько минут в неделю они занимались умеренной и интенсивной физической активностью. Кроме того, участники сообщали, сколько дней в неделю они занимались силовыми упражнениями.

Для оценки их физической активности использовали следующие понятия:

умеренная физическая активность относится к физическим нагрузкам, которые вызывают увеличение частоты сердечных сокращений и дыхания, таким как быстрая ходьба, танцы и езда на велосипеде в умеренном темпе;

интенсивная физическая активность относится к видам деятельности, которые вызывают значительное увеличение частоты сердечных сокращений и дыхания, таким как бег, плавание и занятия многими игровыми видами спорта;

активность умеренно-интенсивная относится к таким видам физической активности, как пешие прогулки, катание на роликах, танцы высокой интенсивности и др.;

силовые тренировки относятся к активностям, которые направлены на наращивание мышечной силы и выносливости, таким как тяжелая атлетика, упражнения с отягощениями и тренировки с отягощениями на резинке.

Учащиеся занимались различными видами деятельности в рамках каждой категории для достижения своего уровня физической активности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В таблице 1 представлены средние значения и стандартные отклонения показателей физической активности и привычек к физическим упражнениям на исходном этапе и в конце периода исследования для контрольной и экспериментальной групп.

Таблица 1 – Результаты тестирования

Вид активности	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Умеренная физическая активность (минут в неделю)	$110,4 \pm 28,1$	$132,2 \pm 34,6$
Интенсивная физическая активность (минут в неделю)	$75,6 \pm 23,5$	$92,8 \pm 28,9$
Умеренно-интенсивная активность (дней в неделю)	$3,8 \pm 1,1$	$4,3 \pm 1,3$
Силовые тренировки (дней в неделю)	$2,4 \pm 0,9$	$3,1 \pm 1,2$

Результаты показывают, что студенты экспериментальной группы имели статистически значимое увеличение умеренной физической активности, интенсивной физической активности, умеренно-интенсивной активности и силовых тренировок по сравнению с контрольной группой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Результаты исследования свидетельствуют о том, что носимые фитнес-трекеры могут быть эффективным инструментом для поощрения физической активности и привычки к физическим упражнениям среди студентов технических вузов. Обратная связь в режиме реального времени, обеспечиваемая носимой технологией, побудила участников больше заниматься физической активностью и силовыми упражнениями. Таким образом, носимые устройства могут стать ценным инструментом для преподавателей физической культуры, тренеров, стремящихся повысить физическую активность своих студентов и спортсменов. В целом, эксперимент показал, что использование фитнес-трекеров может быть эффективным инструментом для стимулирования физической активности и улучшения показателей здоровья среди студентов.

Необходимы дальнейшие исследования, чтобы подтвердить эти выводы и изучить долгосрочное влияние носимых технологий на физическую активность и привычки к физическим упражнениям у студентов вузов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Григан С. А., Грошевихин И. В. Актуальность использования цифровых технологий на занятиях физической культурой // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2023. № 2 (216). С. 101–104.

REFERENCES

1. Grigan S. A., Groshevikhin I. V. (2023), «Relevance of using digital technologies in physical education classes», Scientific notes of the University named after P. F. Lesgafta, no. 2 (216), pp. 101–104.

Поступила в редакцию 10.01.2024.

Принята к публикации 09.02.2024