

УДК 796.421

**ВЛИЯНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ХОДЬБЫ НА
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И
ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМ СТУДЕНТОВ КГУ ИМ. К. Э.
ЦИОЛКОВСКОГО**

Белевский В.Н.,

мастер спорта России международного класса, доцент,

*ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К.Э.
Циолковского»,*

Калуга, Россия

Ларин С.Э., студент,

*ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К.Э.
Циолковского»,*

Калуга, Россия

Аннотация: в данной научной работе представлены результаты исследования влияния регулярной оздоровительной ходьбы на функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем студентов Калужского государственного университета им. К. Э. Циолковского. Целью исследования являлась оценка изменений частоты сердечных сокращений (ЧСС) и показателей дыхательных проб Штанге и Генчи в течение восьминедельного цикла занятий оздоровительной ходьбой. В исследовании приняли участие 30 студентов в возрасте от 18 до 20 лет, регулярно выполнявших дозированные пешие нагрузки. Результаты показали снижение ЧСС и увеличение продолжительности дыхательных проб, что свидетельствует о повышении функциональных резервов организма и адаптационных возможностей студентов.

Ключевые слова: оздоровительная ходьба, студенты, сердечно-сосудистая и дыхательная системы, пульс, функциональное состояние, физическая активность.

***THE EFFECT OF HEALTHY WALKING ON THE FUNCTIONAL
STATE OF THE CARDIOVASCULAR AND RESPIRATORY SYSTEMS OF
STUDENTS AT K. E. TSIOLKOVSKY KSU***

Belevsky V.N.

Master of Sports of Russia (international class),

Associate Professor,

Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky,

Kaluga, Russia

Larin S.E.

student,

Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky,

Kaluga, Russia

Annotation: this scientific paper presents the results of a study on the effect of regular health walking on the functional state of the cardiovascular and respiratory systems of students at Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky. The aim of the study was to assess changes in heart rate (HR) and Stange and Genchi respiratory test indicators during an eight-week cycle of recreational walking classes. The study involved 30 students aged 18 to 20 who regularly performed measured walking exercises. The results showed a decrease in HR and an increase in the duration of respiratory tests, which indicates an increase in the functional reserves of the body and the adaptive capabilities of students.

Keywords: health walking, students, cardiovascular and respiratory systems, heart rate, functional status, physical activity.

В современных реалиях система высшего образования сталкивается с устойчивой тенденцией снижения двигательной активности студентов[2]. Активное использование цифровых технологий, распространение дистанционных форм обучения и увеличение учебной нагрузки приводят к гиподинамии, ослаблению функциональных резервов организма и снижению общей физической работоспособности[9]. Нарушение режима дня, недостаток двигательной активности и воздействие стрессовых факторов в совокупности оказывают отрицательное влияние на состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, снижая адаптационные возможности и устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям окружающей среды[9].

В этих условиях особое значение приобретает целенаправленная организация физического воспитания, направленная на сохранение и укрепление здоровья студентов[4]. Одним из наиболее доступных и физиологически оправданных средств профилактики гиподинамии является оздоровительная ходьба[3]. Она относится к естественным видам циклической деятельности, обеспечивает мягкое дозированное воздействие на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, активизирует обменные процессы, способствует нормализации тонуса сосудов и регуляции дыхания.

Практика физического воспитания и результаты научных исследований подтверждают эффективность оздоровительной ходьбы в повышении функциональных резервов организма студентов. Так, по данным Н. В. Балышевой [1], систематические занятия ходьбой способствуют улучшению показателей ЧСС и увеличению физической выносливости у студентов специальной медицинской группы[6]. В исследовании Е. М. Янчик [10] установлено, что регулярное включение оздоровительной ходьбы в программу занятий студентов специальной медицинской группы приводит к снижению частоты сердечных сокращений, нормализации артериального давления и повышению устойчивости к утомлению. Э. Р. Мугаттарова [7] также отмечает положительное влияние оздоровительной ходьбы на физическую

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМН ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

работоспособность и кардиореспираторные показатели студентов. О. А. Сбитнева [8] подчеркивает положительное влияние ходьбы на показатели дыхательной функции, эмоциональное состояние и общую работоспособность обучающихся. Результаты исследования Ларина С. Э. и Белевского В. Н. [5] подтверждают, что циклические упражнения способствуют укреплению здоровья и повышению адаптационных возможностей студентов.

Таким образом, оздоровительная ходьба выступает универсальным средством укрепления здоровья студентов, сочетающим профилактическое, тренировочное и адаптационное воздействие. Она не требует специального оборудования и может применяться в любых условиях, что делает её актуальной формой физической активности в образовательной среде.

Цель исследования – оценить влияние регулярной оздоровительной ходьбы на показатели функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем студентов Калужского государственного университета им. К. Э. Циолковского.

Исследование проводилось на базе Калужского государственного университета им. К. Э. Циолковского. В нём приняли участие 30 студентов (15 юношей и 15 девушек) в возрасте от 18 до 20 лет, не имеющих хронических заболеваний и не занимающихся профессиональным спортом.

Программа занятий:

Занятия проводились в течение восьми недель, 3 раза в неделю по 60 минут. Темп ходьбы составил 5,5–6,5 км/ч. Тренировки проводились на территории г. Калуги, преимущественно на пешеходных маршрутах Губернского парка. Каждое занятие включало разминку (5–7 минут), основную часть (ходьба) и завершающие дыхательные упражнения (3–5 минут).

Оценивались:

1. Частота сердечных сокращений (ЧСС) – измерялась в покое утром до завтрака.

2. Проба Штанге – задержка дыхания после глубокого вдоха.
3. Проба Генчи – задержка дыхания после спокойного выдоха.

Измерения проводились до начала эксперимента и после восьми недель занятий. Результаты исследования представлены на таблицах 1-3.

Таблица 1. Показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС) студентов до и после восьминедельного курса оздоровительной ходьбы¹

Показатель	Юноши		Девушки		Изменение юноши	Изменение девушки
	до	после	до	после		
ЧСС в покое, уд/мин	79	76,5	77	75	-3,2	-2,6

Полученные данные свидетельствуют о положительной динамике показателя частоты сердечных сокращений у студентов после восьминедельного курса оздоровительной ходьбы. У юношей значение ЧСС в покое снизилось с 79 до 76,5 уд/мин, у девушек — с 77 до 75 уд/мин. Снижение составило 3,2% у юношей и 2,6% у девушек, что отражает формирование более экономичного режима работы сердечно-сосудистой системы и повышение уровня физиологической адаптации организма к регулярной аэробной нагрузке. Отрицательные значения изменения показателя указывают на уменьшение ЧСС по сравнению с исходными данными, что является благоприятным физиологическим эффектом.

Таблица 2. Показатели дыхательных проб Штанге и Генчи у студентов до и после восьминедельного курса оздоровительной ходьбы²

Показатель	Юноши		Девушки		Изм. юношей, %	Изм. девушек, %
	до	после	до	после		
Проба Штанге, сек	38	46	34	42	+21,1	+23,5
Проба Генчи, сек	24	30	20	26	+25,0	+30,0

¹ Составлено авторами

² Составлено авторами

Показатели дыхательных проб также продемонстрировали существенный рост. Время задержки дыхания по пробе Штанге у юношей увеличилось с 38 до 46 секунд (+21,1%), у девушек — с 34 до 42 секунд (+23,5%). По пробе Генчи прирост составил с 24 до 30 секунд у юношей (+25,0%) и с 20 до 26 секунд у девушек (+30,0%). Повышение значения дыхательных проб указывает на улучшение устойчивости организма к гипоксии, рост аэробной выносливости, а также увеличение функциональных возможностей дыхательной системы.

Таблица 3. Физиологическая интерпретация изменений функциональных показателей студентов после курса оздоровительной ходьбы³

Показатель изменения	Физиологическое направление	Интерпретация
Снижение ЧСС в покое	Экономизация деятельности сердца	Увеличение ударного объёма, повышение парасимпатической регуляции, улучшение вегетативного баланса
Увеличение времени проб Штанге и Генчи	Повышение гипоксической устойчивости	Улучшение вентиляционно-перфузионного соотношения, повышение эффективности газообмена и аэробной мощности
Улучшение субъективного самочувствия	Снижение утомляемости	Рост стрессоустойчивости, повышение адаптационных резервов и психофизиологической стабильности

Проведённое исследование подтвердило положительное влияние регулярной оздоровительной ходьбы на функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем студентов Калужского государственного университета им. К. Э. Циолковского.

После восьминедельного курса занятий отмечено снижение частоты сердечных сокращений в покое у юношей и девушек на 3,2% и 2,6% соответственно. Показатели дыхательных проб также улучшились: время задержки дыхания по пробе Штанге увеличилось у юношей с 38 до 46 секунд

³ Составлено авторами

(+21,1%), у девушек — с 34 до 42 секунд (+23,5%); по пробе Генчи — с 24 до 30 секунд у юношей (+25,0%) и с 20 до 26 секунд у девушек (+30,0%).

Полученные результаты свидетельствуют о повышении функциональных резервов сердечно-сосудистой и дыхательной систем, улучшении процессов газообмена и устойчивости организма к физической нагрузке. Регулярная ходьба средней интенсивности способствует нормализации сердечного ритма, повышению общей выносливости и улучшению общего самочувствия студентов.

Оздоровительная ходьба является доступным и эффективно обоснованным средством профилактики гиподинамии и укрепления здоровья обучающихся. Рекомендуется её регулярное включение в программу физического воспитания и самостоятельные формы двигательной активности студентов.

Библиографический список

- 1.Балышева Н. В., Румба О.Г., Горелов А.А. Дозированная оздоровительная ходьба как средство укрепления здоровья студенток, имеющих нарушения сердечно-сосудистой системы // БЕРЕГИНЯ.777.СОВА. 2010. №3 (5). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dozirovannaya-ozdorovitel'naya-hodba-kak-sredstvo-ukrepleniya-zdorovya-studentok-imeyuschih-narusheniya-serdechno-sosudistoy-sistemy> (дата обращения: 26.10.2025).
- 2.Буланова, Э. В. Двигательная активность студентов в рамках современных видов молодёжной культуры / Э. В. Буланова, А. В. Данилов // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2023. – Т. 18, № 3. – С. 113-120. – EDN ILNQMU.
- 3.Казантинова, Г. М. Влияние оздоровительной ходьбы на гемодинамику студентов, занимающихся в группе лечебной физической культуры / Г. М. Казантинова, Т. А. Чарова // Культура физическая и здоровье. – 2021. – № 3(79). – С. 126-129. – DOI 10.47438/1999-3455_2021_3_126. – EDN UFORGN.

- 4.Колиненко, Е. А. Необходимость развития физической культуры и спорта среди современного российского студенчества / Е. А. Колиненко, С. В. Левицкая // Перспективы науки. – 2024. – № 4(175). – С. 204-208. – EDN DCETTA.
- 5.Ларин, С. Э. Циклические упражнения как средство укрепления здоровья и социальной адаптации студентов / С. Э. Ларин, В. Н. Белевский // Вестник Калужского университета. – 2025. – № 1(66). – С. 95-97. – DOI 10.54072/18192173_2025_1_95. – EDN CKSLKZ (дата обращения: 27.10.2025).
- 6.Милюков, А. И. Механизм снижения избыточного веса студентов в период образовательного процесса с использованием оздоровительной ходьбы и элементов здорового питания / А. И. Милюков, М. В. Еремин // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2022. – № 4(42). – С. 181-188. – EDN GVCN XD.
- 7.Мугаттарова Э. Р., Насибуллина Д. М., Савиценко Е. А. Оздоровительная ходьба как средство повышения двигательной активности студентов специальной медицинской группы // Социально-гуманитарные знания. 2011. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ozdorovitel'naya-hodba-kak-sredstvo-povysheniya-dvigatel'noy-aktivnosti-studentov-spetsialnoy-meditsinskoj-gruppy> (дата обращения: 29.10.2025).
- 8.Сбитнева О. А. Ходьба как средство оздоровительной направленности в учебной деятельности студентов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/hodba-kak-sredstvo-ozdorovitel'noy-napravlennosti-v-uchebnoy-deyatelnosti-studentov> (дата обращения: 30.10.2025).
- 9.Шутова, Т. Н. Зарубежный опыт использования современных технологий в повышении двигательной активности студентов / Т. Н. Шутова, А. А. Стеблев, А. Г. Буров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 3(193). – С. 493-498. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.3.p493-498. – EDN TDHYWX.

10.Янчик Е.М., Щелгачева К.Б., Потоп В., Королева А.А.
ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ХОДЬБА В СИСТЕМЕ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОК
СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ С НАРУШЕНИЯМИ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ // Человек. Спорт. Медицина. 2020.
№S2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ozdorovitelnaya-hodba-v-sisteme-zanyatiy-studentok-spetsialnoy-meditinskoy-gruppy-s-narusheniyami-serdechno-sosudistoy-sistemy> (дата обращения: 30.10.2025).

Оригинальность 79%