

**ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ СЕВЕРНОЙ ХОДЬБЫ С ЭЛЕМЕНТАМИ МАССАЖА
НА ПСИХОФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ
СМОЛЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА СПОРТА**

Д.Н. Рябченков, Е.М. Федоскина

Смоленский государственный университет спорта, Российская Федерация

e-mail: ryb4ik25@yandex.ru

e-mail: vladf61@yandex.ru

Аннотация. В статье описывается влияние средств северной ходьбы с элементами массажа на психофизическое состояние студентов 4 курса специализации АФК СГУС.

Ключевые слова: северная ходьба, адаптивная физическая культура, студенты, психофизическое состояние, массаж.

**THE INFLUENCE OF NORDIC WALKING WITH MASSAGE ELEMENTS
ON THE PSYCHOPHYSICAL CONDITION OF STUDENTS
AT THE SMOLENSK STATE UNIVERSITY OF SPORTS**

D.N. Ryabchenkov, E.M. Fedoskina

Smolensk State University of Sports, Russian Federation

Abstract. The article describes the influence of Nordic walking combined with massage elements on the psychophysical condition of 4th-year students specializing in Adaptive Physical Culture at the Smolensk State University of Sports.

Keywords: Nordic walking, adaptive physical culture, students, psychophysical condition, massage.

Здоровье студенческой молодёжи ухудшается с каждым годом, что обусловлено возрастанием учебной нагрузки, гиподинамией, стрессовыми факторами и недостаточно сформированной мотивационной составляющей к занятиям физической культурой и спортом. Особую актуальность эта проблема приобретает в контексте подготовки будущих специалистов по адаптивной физической культуре (АФК), которые сами должны демонстрировать высокий уровень физической подготовленности и являться образцом для своих подопечных, у которых есть инвалидность или ограниченные возможности здоровья. Формирование профессиональных компетенций у студентов направления «Адаптивная физическая культура» напрямую зависит от их собственного физического состояния, что определяет необходимость поиска и внедрения в образовательный процесс инновационных, доступных и эффективных физкультурно-оздоровительных технологий [2, с. 47-50; 4, с. 155-158].

Одной из таких оздоровительных технологий является северная (скандинавская) ходьба, представляющая собой циклическую нагрузку аэробного характера. Данный вид циклической нагрузки включает в работу около 90 % мышц и, что очень важно, равномерно распределяет нагрузку по всему телу. Северная ходьба отличается от других видов оздоровительных технологий высокой физиологической эффективностью. При занятиях северной ходьбой есть лишь минимальный риск получения травм. Также наблюдаются значительная положительная динамика в основных функциональных системах организма, особенно это касается кардиореспираторной системы. Использование северной ходьбы на регулярной основе в учебно-тренировочном процессе может служить непосредственно не только средством улучшения психофизического состояния студентов, но также студенты самостоятельно могут внедрять данный вид физической активности в свою профессиональную деятельность при работе с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья [3, с. 201-207; 4, с. 155-158].

Северная ходьба оказывает положительное влияние на состояние студентов, что отмечается рядом авторов. Прежде всего это повышение выносливости, так как ходьба со скандинав-

скими палками тренирует чувство равновесия, развивает координационные способности и формирует правильную осанку. Также, кроме кардиореспираторной, улучшается работа нервной системы и опорно-двигательного аппарата, что способствует повышению функциональных возможностей организма студентов. Снижается нагрузка на суставы из-за того, что опора на верхние конечности уменьшает давление на тазобедренный, коленный и голеностопный суставы. Поэтому можно применять северную ходьбу, если у человека есть избыточная масса тела. При технически правильном использовании палок в работу при ходьбе активно вовлекается верхняя часть тела, которая благодаря палкам толкает тело вперед, то есть во время ходьбы с нордическими палками попеременно и сбалансировано задействованы мышцы всего тела, которые равномерно сокращаются и расслабляются, а не только мышцы верхних и нижних конечностей [2, с. 47-50; 5, с. 45-51].

Исследование Вятского государственного университета (2023) – показало, что северная ходьба положительно влияет на уровень общей выносливости: время преодоления дистанции 2 км уменьшилось с 12,15 мин до 10,5 мин. Исследование И. В. Бочарина, М. С. Гурьянова и А. К. Мартусевича (2021) заключающееся в сравнительном анализе параметров функционального состояния организма студентов при систематическом воздействии умеренных физических нагрузок северной ходьбы, выявило, что систематические оздоровительно-тренировочные нагрузки благоприятно влияют на состояние организма, увеличивая его адаптационные возможности.

Цель исследования: изучить влияние средств северной ходьбы на психофизическое состояние студентов 4 курса специализации АФК.

Задачи исследования:

1. Анализ научно-методической литературе
2. Разработать программу занятий северной ходьбой с элементами массажа для студентов 4 курса специализации АФК.
3. Оценить эффективность разработанной программы занятий северной ходьбой.

Методы исследования. Анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, метод психодиагностики (самочувствие, активность, настроение), метод опроса (анкетирование), методы антропометрии (частота сердечных сокращений, частота дыхательных движений), плечевой индекс (индекс «сутулости») по Аксёновой, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Организация исследования. Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта» с февраля по май 2025 года. На первом этапе был проведён анализ научно-методической литературы по данной проблеме. Второй этап – проведён педагогический эксперимент, в котором приняли участие 14 студентов 4 курса обучающиеся по направлению АФК (7 юношей и 7 девушек, возраст – 21-22 года). На третьем этапе нами обработан и проанализирован экспериментальный материал.

Результаты и их обсуждения. До начала эксперимента мы провели опрос по методике САН и выяснили что средние значения по группе были низкими и составляли: самочувствие – 4 балла, настроение – 3 балла, активность – 4 балла. То есть студенты до проведения педагогического эксперимента отмечали свое психоэмоциональное состояние как нестабильное. Среднее значение ЧСС по группе составило 85 ударов в минуту. Частота дыхательных движений – 22 движения в минуту. Это говорит о том, что сердечно-сосудистая и дыхательная системы работают не совсем в экономном режиме из-за того, что у студентов нет в достаточном объеме двигательной активности.

Плечевой индекс (индекс «сутулости») по Аксёновой представляет собой диагностику того или иного вида сутулости. Суть метода - с помощью портняжного метра измеряется расстояние между акромионами (костями плечевого пояса) сзади и спереди, ноги вместе. Значение переднего замера делят на значение заднего и умножают на 100%. Средний показатель по группе составил 86 %.

Педагогический эксперимент был направлен на улучшение психофизического состояния студентов обучающихся по направлению АФК, так как несмотря на то, что они обучаются в спортивном вузе, определенным видом спорта углубленно никто из них не занимался. Проведя анкетирование, мы выяснили что у 60% студентов была низкая суточная двигательная активность, т.е. они не проходили даже положенную специалистами суточную, двигательную норму,

составляющую 10 000 шагов. Утреннюю гигиеническую гимнастику на регулярной основе выполняли лишь 10% обследуемых. Посещали спортивные секции 15%. Низкое качество сна отметили у себя 25% студентов, которые на сон тратят менее 6 часов в сутки и связывают это с постоянной, хронической усталостью. 50% студентов пропускают завтрак из-за отсутствия утреннего аппетита, а это самый важный прием пищи и отказ от него приводит к снижению функциональных систем организма, что в будущем может неблагоприятно сказаться на состоянии здоровья студентов. 100% респондентов не знали, какое влияние оказывает северная ходьба на здоровье людей разного возраста. Они искренне считали, что северная ходьба предназначена лишь для лиц пожилого возраста.

Разработанная нами программа включала в себя северную ходьбу и массаж. Занятия по северной ходьбе проходили 3 раза в неделю в рамках учебной дисциплины «Северная ходьба в система АФК». Каждое занятие длилось 1 час 30 минут: северная ходьба - 75 минут и массаж – 15 минут. Занятия северной ходьбой для студентов строились по стандартной схеме: подготовительная, основная и заключительная части. В подготовительной части студентам были предложены общеразвивающие упражнения в медленном и среднем темпе в чередовании с дыхательными (4:1), целью которых была подготовка организма к предстоящей нагрузке во избежание различного вида травм.

Основная часть (аэробная фаза или фаза тренировки выносливости и других физических качеств). состояла непосредственно из самой ходьбы со скандинавскими палками с постепенно увеличивающейся нагрузкой. Вторая фаза является основной при занятиях северной ходьбой. Во время этой фазы занятия происходит изучение техники северной ходьбы. Именно эта фаза оказывает основное оздоровительное и тренирующее воздействие на организм студентов. На этой фазе необходимо было определить оптимальный уровень физической нагрузки, которая должна обеспечить оздоровительный тренировочный эффект. Тренировочную зону мы определяли по частоте сердечных сокращений (ЧСС), используя метод определения «целевой тренировочной зоны» по формуле, учитывающей возраст занимающихся. Для этого мы по формуле определяли значение максимальной возрастной частоты сердечных сокращений (ЧСС макс) в уд./мин: $ЧСС \text{ макс} = 220 - \text{возраст (в годах)}$. Сама тренировка по ходьбе с нордическими палками проходила на уровне «целевой зоны» 55-70 % от ЧСС макс, вычисленной по указанной выше формуле [1, с.25-27; 6, с. 371-376].

Чтобы рассчитать целевую оздоровительную зону тренировки для студентов, возраст – 22 года, необходимо умножить ЧСС макс на 55% и 70%: ЧСС макс составляет $220 - 22 = 198$ уд./мин; $198 \text{ (ЧСС макс)} \times 55 \% \text{ (нижняя граница диапазона)} = 108$ уд./мин; $198 \text{ (ЧСС макс)} \times 70 \% \text{ (верхняя граница диапазона)} = 138$ уд./мин. Таким образом, оздоровительная тренировка для студентов 22 лет должна проходить в диапазоне 108 – 138 уд./мин. Где пульс 108 уд./мин – минимальный пульс, обеспечивающий тренировочный эффект (составляет 55 % от ЧСС макс), а пульс 138 уд./мин (70 % от ЧСС макс), - максимальный пульс «целевой зоны» тренировки. При более высоких значениях пульса растет риск перегрузки.

Методы контроля интенсивности занятий:

1. Подсчет ЧСС (пульс на лучевой или сонной артерии за 15 секунд) и сравнение с расчетными величинами «целевой зоны тренировки». Через несколько минут занятий непосредственно ходьбой студенты считали пульс за 15 секунд. Если их ЧСС выходило за пределы заданного диапазона изменялся темп занятия в течение нескольких минут и затем снова студенты считали ЧСС за 15 сек.

2. Пульсометр (кардиомонитор) – компактный специальный прибор (размером с наручные часы одевается на руку, а небольшой плоский датчик прибора крепится на ремешке в проекции сердца). Качественный пульсометр показывает ЧСС во время тренировки в режиме реального времени. У многих кардиомониторов есть возможность запрограммировать «целевую зону тренировки», а часть приборов оснащена функцией звукового оповещения о «выходе» из целевой зоны тренировки. Такой кардиомонитор начинает подавать звуковой сигнал в момент, когда ЧСС занимающегося ходьбой с нордическими палками выходит за пределы целевой зоны, тем самым предупреждает о необходимости изменить интенсивность ходьбы (ускорить или замедлить темп).

3. Разговорный тест или Talk-Speed: во время ходьбы со скандинавскими палками на оздоровительном уровне необходимо идти с такой скоростью, чтобы была возможность разговаривать с напарником по тренировке, целиком произнося фразы и предложения. Если становится тяжело поддерживать беседу, значит была превышена интенсивность ходьбы. Это удобный способ управлять интенсивностью, когда скорость ходьбы с нордическими палками позволяет участникам беседовать, такая нагрузка является умеренной.

В заключительную часть вошли упражнения, целью которых было восстановление организма после физической нагрузки (упражнения на расслабление, дыхательные упражнения, стретчинг).

После каждого занятия проводились сеансы массажа нижних конечностей, процедура массажа длилась 15 минут, нами применялись следующие приёмы: поглаживание, растирание, выжимание, разминание и вибрация. Цель массажа - улучшить лимфо- и кровообращение гуморальным воздействием, восстановить эластичность мышц и снять напряжения. Использовались следующие приёмы массажа: поглаживание, растирание, выжимание, разминание, вибрация. Техники поглаживания, растирания, выжимания и вибрации были направлены в основном на все группы мышц (одинарное, попеременное, приём лодочка, рубление и т.д.), когда техники разминания на отдельные группы мышц, поэтому он и считается самым важным этап нашего воздействия. Например, приёмы: двойное кольцевое, валяние, придавливание основание ладони, гребнеобразные движения воздействует на четырёхглавую мышцу бедра, двуглавую мышцу бедра, полусухожильную, полуперепончатую, приводящие мышцы, а также на все группы ягодичной зоны. На голень и стопы применялись следующие приёмы: двойной гриф, щипцеобразный захват, разминание подушечками четырёх пальцев, гребень кулака, направленные на икроножные, камбаловидные, передние большеберцовые, длинные и короткие разгибатели и сгибатели пальцев мышц.

После эксперимента нами были получены следующие статистически значимые данные: достоверно увеличились показатели самочувствия, активности и настроения, и стали составлять соответственно 6, 6 и 7 баллов, что говорит о восстановлении психоэмоционального фона студентов 4 курса, обучающихся по направлению «Адаптивная физическая культура» (рисунок 1).

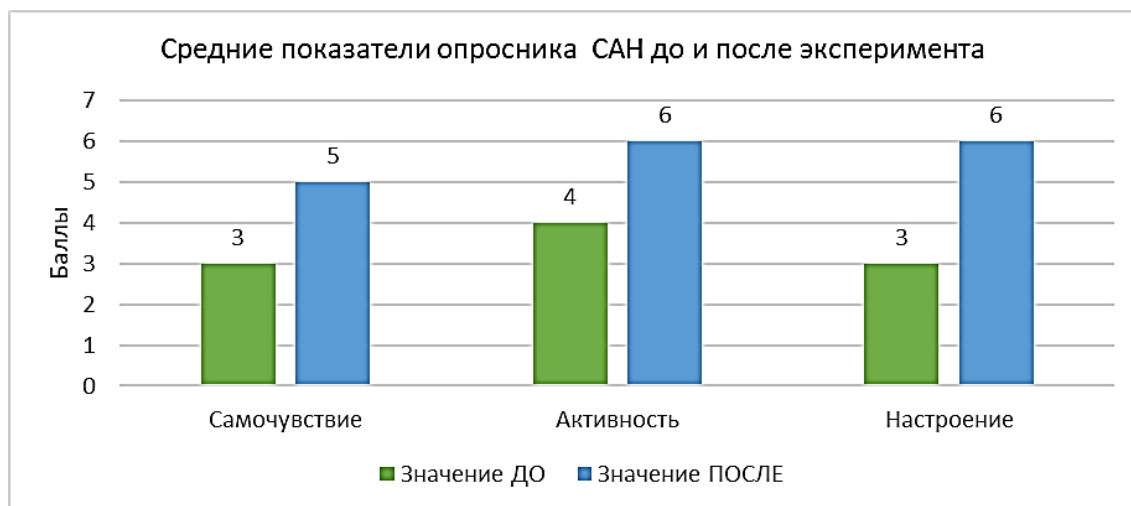


Рисунок 1 – Средние показатели опросника САН до и после эксперимента

Частота сердечных сокращений достоверно снизилась до 65 ударов в минуту, то есть сердце стало работать в более экономном режиме (рисунок 2).

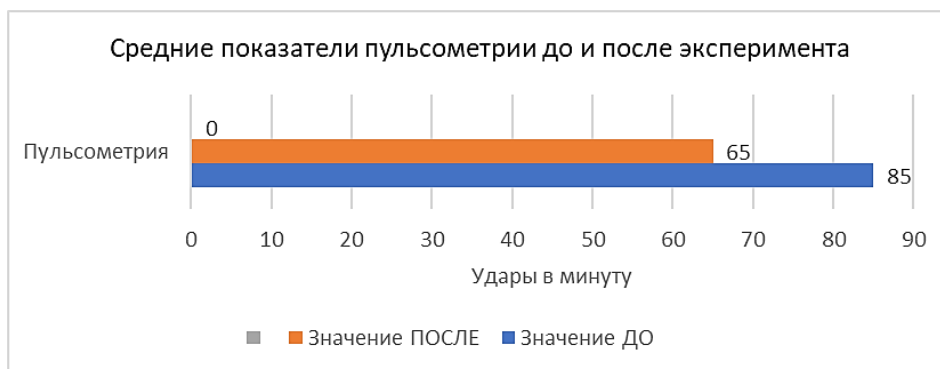


Рисунок 2 – Средние показатели пульсометрии до и после эксперимента

Частота дыхательных движений также достоверно уменьшилась до 19 движений в одну минуту (рисунок 3).

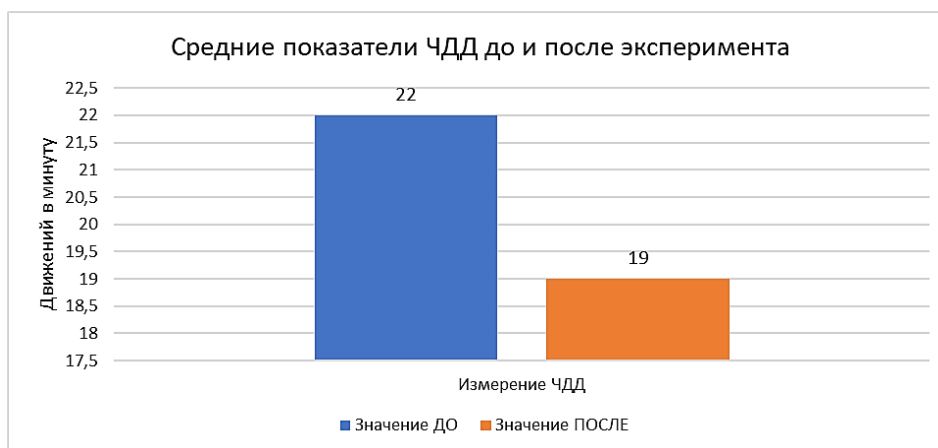


Рисунок 3 – Средние показатели ЧДД до и после эксперимента

Индекс сутулости после проведения эксперимента стал составлять 95,8 %, то есть у студентов улучшилась осанка. Разработанная программа по северной ходьбе с элементами массажа доказало свою эффективность и показало своё прикладное значение.

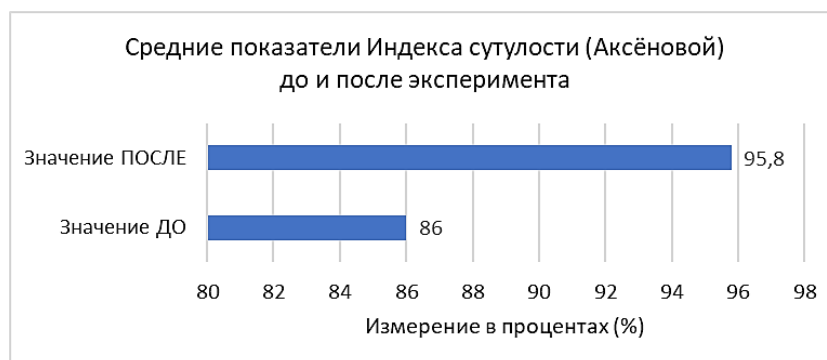


Рисунок 4 – Средние показатели индекса сутулости до и после эксперимента

Таким образом, исходя из вышеизложенного, а именно на основании объективных данных полученных показателей можно сделать выводы, что, предложенная нами программа, включающая в себя северную ходьбу и массаж, способствует улучшению состояния психофизического состояния у студентов 4 курса направления «Адаптивная физическая культура».

Заключение. По результатам анализа научно-методической литературы нами было выявлено, что здоровье студенческой молодёжи ухудшается с каждым годом, что обусловлено возрастанием учебной нагрузки, гиподинамией, стрессовыми факторами и недостаточно сформированной мотивационной составляющей к занятиям физической культурой и спортом. Одной из оздоровительных технологий является северная (скандинавская) ходьба, представляющая собой циклическую нагрузку аэробного характера. Данный вид циклической нагрузки включает в работу около 90% мышц и, что очень важно, равномерно распределяет нагрузку по всему телу, которая благоприятно сказывается на состоянии студентов, как психическое, так и физическое. Поэтому нами была разработана программа, включающая в себя северную ходьбу и массаж, которая показала свою эффективность, так как произошли достоверные улучшения таких исследуемых показателей, как ЧСС, ЧДД, САН и индекс Аксеновой.

Литература

1. Астахов, А. В. Определение интенсивности тренировочной нагрузки при занятиях скандинавской ходьбой / А. В. Астахов, Н. И. Добейко // Вестник Калужского университета. – 2017. – № 1. – С. 25–27.
2. Крысюк, О. Б. Северная ходьба как оздоровительная технология (первый российский опыт) / О.Б. Крысюк, А.В. Волков. – Адаптивная физическая культура. – №3. – С.47–50.
3. Рубен, А. С. Оптимизация психофизического состояния студентов Смоленского государственного университета спорта средствами северной ходьбы / А. С. Рубен, Е.М. Федоскина // В сборнике: Университетский спорт: здоровье и процветание нации. Материалы XIV Международной научной конференции студентов и молодых ученых. Чайковский, 2025. – С. 201–207.
4. Кузнецова, Н.В. Скандинавская ходьба как компонент здорового образа жизни / Н. В. Кузнецова // Физическая культура и спорт в современном обществе: мат. Всер. науч. – практ. конф. Хабаровск, 2018. – С. 155–158
5. Федорова, Н. И. Северная ходьба в системе адаптивной физической культуры / Н.И. Федорова, Е.М. Федоскина. – Смоленск, 2023. – С.45–51.
6. Федоскина, Е. М. Северная ходьба в системе АФК как учебно-педагогическая дисциплина в вузе / Е.М. Федоскина, Н.И. Федорова // Научно-методическое обеспечение физического воспитания и спортивной подготовки студентов: Материалы III Международной научно-практической конференции. – Минск, 2025. – С. 371–376.

УДК 159.923.2:796/799

ВЛИЯНИЕ УМЕРЕННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА САМОВОСПРИЯТИЕ ЧЕЛОВЕКА

А.И. Серебряков, А.А. Шипенин

Витебский государственный университет имени П.М. Машерова, Республика Беларусь

e-mail: molokow24@gmail.com

Аннотация. Исследование выявило низкий уровень физической активности среди молодежи: лишь 20,8 % занимаются систематически. Было доказано, что регулярные умеренные нагрузки влияют на ключевые аспекты самовосприятия, значимые для профилактики суицидов: развивают саморегуляцию и дисциплину, улучшают эмоциональную регуляцию и снижают чувство одиночества.

Ключевые слова: умеренные физические нагрузки, самовосприятие, профилактика суицидов.

THE IMPACT OF MODERATE PHYSICAL ACTIVITY ON HUMAN SELF-PERCEPTION

A.J. Serebryakov, A.A. Shipenin

Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Republic of Belarus

Abstract. The study revealed a low level of physical activity among young people: only 20,8% are engaged systematically. It has been proven that regular moderate exercise affects key aspects