

---

УДК 613.2-057.875

## ВЛИЯНИЕ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ НА РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТА

**Ромашов Александр Юрьевич**

старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта. Вятский государственный университет. Киров. Россия. E-mail: [sasha.43.romika@mail.ru](mailto:sasha.43.romika@mail.ru)

**Посажеников Иван Денисович**

студент, институт математики и информационных систем, факультет автоматизации и вычислительной техники. Вятский государственный университет. Киров. Россия. E-mail: [stud159699@vyatsu.ru](mailto:stud159699@vyatsu.ru)

## THE INFLUENCE OF SKIING TRAINING ON THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES IN A STUDENT

**Romashov Alexander Yuryevic**, Senior Lecturer, Department of Physical Education and Sports. Vyatka State University. Kirov. Russia.

e-mail: [sasha.43.romika@mail.ru](mailto:sasha.43.romika@mail.ru)

**Posazhennikov Ivan Denisovich**, student, Institute of Mathematics and Information Systems, Faculty of Automation and Computer Engineering. Vyatka State University. Kirov. Russia.

e-mail: [stud159699@vyatsu.ru](mailto:stud159699@vyatsu.ru)

Следует цитировать / Citation:

Ромашов А.Ю., Посажеников И.Д. Влияние лыжной подготовки на развитие физических качеств у студента. 2024. №3 (35). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>. DOI: [https://doi.org/10.14258/zosh\(2024\)3.10](https://doi.org/10.14258/zosh(2024)3.10)

Romashov A.Y., Posazhennikov I.D. (2024). The influence of skiing training on the development of physical qualities in a student. *Health, Physical Culture and Sports*, 3(35). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

DOI: [https://doi.org/10.14258/zosh\(2024\)3.10](https://doi.org/10.14258/zosh(2024)3.10)

Поступило в редакцию / Submitted 20.08.2024

Принято к публикации / Accepted. 10.09.2024

**Аннотация.** Лыжная подготовка представляет собой эффективный способ поддержания физической формы и укрепления здоровья, особенно для студентов, сталкивающихся с высоким уровнем стресса и недостатком времени. Студенческая жизнь часто наполнена большим объемом данных, постоянной нехваткой времени и недостатком условий для здорового образа жизни. Однако, внедрение лыжной подготовки в ежедневную рутину может значительно улучшить физическое и психическое состояние.

Физическая активность, связанная с катанием на лыжах, предлагает уникальную возможность для всестороннего укрепления организма. Во-первых, лыжная подготовка предполагает умеренную нагрузку на мышцы, способствуя их развитию и укреплению. Это

особенно важно в условиях сидячего образа жизни, привычного для многих студентов. Благодаря интенсивной работе всех групп мышц, лыжи способствуют улучшению выносливости и силы, что важно для поддержания работоспособности в условиях повышенного уровня стресса.

Кроме того, катание на лыжах благоприятно воздействует на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Регулярные тренировки способствуют улучшению кровообращения и обогащению организма кислородом, что важно для поддержания здоровья сердца и легких.

Одним из важных преимуществ лыжной подготовки является возможность тренироваться на свежем воздухе. Это способствует закаливанию организма и повышению его сопротивляемости к различным заболеваниям. Длительное пребывание на природе и активная физическая деятельность на открытом воздухе также благотворно влияют на нервную систему, помогая справиться со стрессом и улучшить психологическое состояние.

Лыжная подготовка способствует развитию координации движений и ловкости, что имеет значение не только для физического, но и для психомоторного развития студентов. Поскольку катание на лыжах требует постоянного баланса и контроля над телом, это помогает улучшить осознание своего тела и повысить уровень самооценки.

Помимо этого, лыжная подготовка может стать отличным способом социализации и общения с единомышленниками. Групповые тренировки или поездки на лыжном курорте могут стать возможностью для студентов наладить новые контакты и укрепить дружеские связи, что также важно для их психологического благополучия.

**Ключевые слова:** лыжная подготовка, студенты, физическое здоровье, психологическое здоровье, рекомендации, университеты, здравоохранение, физическая активность, баланс, мышечная деятельность, выносливость, здоровый образ жизни.

**Annotation.** Ski training is an effective way to maintain physical fitness and improve health, especially for students facing high levels of stress and time constraints. Student life is often filled with a large amount of data, constant lack of time, and inadequate conditions for a healthy lifestyle. However, integrating ski training into daily routine can significantly enhance both physical and mental well-being.

Physical activity associated with skiing offers a unique opportunity for comprehensive body strengthening. Firstly, ski training involves moderate muscle load, contributing to their development and strengthening. This is particularly important in the context of a sedentary lifestyle common among many students. Thanks to intensive work of all muscle groups, skiing improves endurance and strength, crucial for maintaining productivity amidst heightened stress levels.

Additionally, skiing positively affects the cardiovascular and respiratory systems. Regular workouts enhance blood circulation and oxygenation, vital for heart and lung health.

One of the significant advantages of ski training is the ability to exercise outdoors. This promotes body hardening and increases resistance to various diseases. Prolonged outdoor activities and active physical exercise in open air also have a beneficial effect on the nervous system, helping to cope with stress and improve psychological well-being.

Ski training also promotes the development of coordination and agility, which is important not only for physical but also for psychomotor development of students. Constant balance and body control required in skiing help improve body awareness and self-esteem.

Furthermore, ski training can be an excellent way to socialize and interact with like-minded individuals. Group workouts or trips to ski resorts can provide opportunities for students to make new contacts and strengthen friendships, which is also important for their psychological well-being.

---

**Keywords:** ski training, students, physical health, mental health, recommendations, universities, healthcare, physical activity, balance, muscle activity, endurance, healthy lifestyle.

**Введение.** В современном мире студенческая жизнь наполнена множеством различных задач: учеба, социальные мероприятия, личные амбиции, все это требует огромного количества времени и усилий. В таком напряженном ритме забота о физическом и психологическом здоровье часто остается на втором плане. Тем не менее, становится все более очевидным, что забота о своем теле и уме крайне важна, особенно когда учебная нагрузка растет (Давыдов, 2021, Vocharin, 2022).

Лыжная подготовка и катание на лыжах являются одним из наиболее эффективных и доступных способов поддержания физической активности и укрепления здоровья. Для студентов, которые ежедневно сталкиваются с высоким уровнем стресса, нехваткой времени и недостаточной физической активностью. Лыжи могут стать настоящим спасением (Бисеров, 2018, Жданкина, 2015, Калмыков, 2017).

Катание на лыжах задействует множество мышц, укрепляя и развивая их. Это особенно важно для тех, кто проводит много времени за учебой и ведет малоподвижный образ жизни. Регулярные тренировки на лыжах способствуют улучшению кровообращения и насыщению организма кислородом, что положительно влияет на сердце и сосуды, помогая предотвратить различные заболевания (Георгиева, 2013, Vocharin, 2021)

Физическая активность на свежем воздухе помогает снизить уровень стресса и улучшить настроение. Это особенно важно для студентов, которые часто испытывают давление из-за учебы, экзаменов и других обязательств. Лыжи требуют хорошей координации и умения держать равновесие, что способствует развитию психомоторных навыков и лучшему осознанию своего тела. Это улучшает общую физическую подготовку и уверенность в своих силах. Групповые занятия в лыжных клубах или совместные поездки на курорты дают студентам прекрасную возможность общаться, заводить новых друзей и укреплять уже существующие дружеские связи (Джукаев, 2022, Vorozheikin, 2022)

Университеты могут создавать специальные клубы, где студенты будут вместе тренироваться и ездить на лыжные курорты. Это не только полезно для здоровья, но и помогает заводить новых друзей и развивать командный дух. Совместные тренировки и поездки способствуют формированию сильного сообщества, где каждый может получить поддержку и мотивацию. Университеты могут включать лыжные занятия в свою учебную программу, предлагая специальные курсы и секции. Это даст студентам возможность регулярно заниматься спортом под руководством опытных инструкторов. Такой подход поможет студентам не только улучшить физическую форму, но и глубже понять теоретические и практические аспекты лыжного спорта (Иванова, 2023, Vocharin, 2023)

Лыжная подготовка может значительно улучшить физическое и психологическое здоровье студентов, помогая им вести здоровый и активный образ жизни на протяжении всего периода учебы и в будущем. Поддержка физической активности через лыжные тренировки не только укрепляет тело, но и помогает справляться со стрессом и улучшает общее качество жизни студентов. В целом, интеграция лыжной подготовки в студенческую жизнь способна принести значительные преимущества, формируя основы для здорового образа жизни на долгие годы вперед (Филиппова, 2014, Зиновьев, 2017, Грушин, 2014).

**Цель исследования** - влияние лыжной подготовки на развитие физических качеств у студентов ФГБОУ ВО «Вятского государственного университета» (ВятГУ).

**Материал и методы исследования.** Для проведения исследования о привычках лыжной подготовки студентов ФГБОУ ВО «Вятского государственного университета» (ВятГУ) была осуществлена подробная работа. Общее количество участников составило 92

человека, включая представителей всех трех курсов. Анкетирование прошло в декабре 2023 года.

Для сбора данных использовалась анкета, разработанная с использованием программ Google Форма и Microsoft Excel. Она охватывала широкий спектр вопросов, касающихся частоты занятий лыжной подготовкой, интереса к данному виду спорта, а также мотивации и предпочтений в выборе места и времени для тренировок.

Участвовали как мужчины, так и женщины, представленные различными возрастными группами. В группе 17-19 лет участвовали 21 юноша и 22 девушки, а в группе старше 20 лет - 29 юношей и 20 девушек. Это обеспечило максимальную представительность выборки и позволило проанализировать различия в привычках и предпочтениях в занятиях лыжной подготовкой в зависимости от пола и возраста студентов.

Проведенный анализ позволил выделить основные тенденции и особенности, характерные для студенческой аудитории университета, в отношении лыжной подготовки. Сравнение влияния занятий лыжной гонкой с другими выбранными специализациями (тренировка в зале) будет важным аспектом данного исследования.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В изучении особенностей лыжной подготовки приняли участие 50% студентов из возрастной группы 17-19 лет и 50% студентов из группы 20 лет и старше. Распределение студентов по курсам представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение студентов ВятГУ по обучению на курсе

Курс	Юноши	%	Девушки	%	Итого	%
1	12	21,4%	10	23,8%	22	22%
2	15	36,8%	13	30,9%	28	28%
3	23	41,1%	39	21,4%	32	32%
Итого	50	100%	42	100%	92	100%

1. Сравнение эффективности тренировок на лыжах и в зале по параметру выносливости привело к выявлению значительных различий в подходах и результативности.

Оценка выносливости среди студентов, занимающихся на лыжах, показала интересные результаты. Почти 70% респондентов (рис.1), занимающихся этим видом спорта, оценивают свою выносливость как высокую. Это объясняется регулярной практикой интенсивных упражнений на открытом воздухе, что способствует эффективному развитию выносливости на протяжении длительного периода времени.



Рис. 1 – Мнение студентов, занимающихся лыжами о развитии физического качества выносливость.

В то же время, результаты среди студентов, предпочитающих тренировки в зале, оказались менее впечатляющими. Около 40% этой группы оценивают свою выносливость как хорошую или отличную (рис. 2). Это можно объяснить тем, что тренировки в зале зачастую ориентированы на упражнения с использованием тяжестей или короткие интервальные тренировки, которые не всегда способствуют развитию выносливости на длительные дистанции.

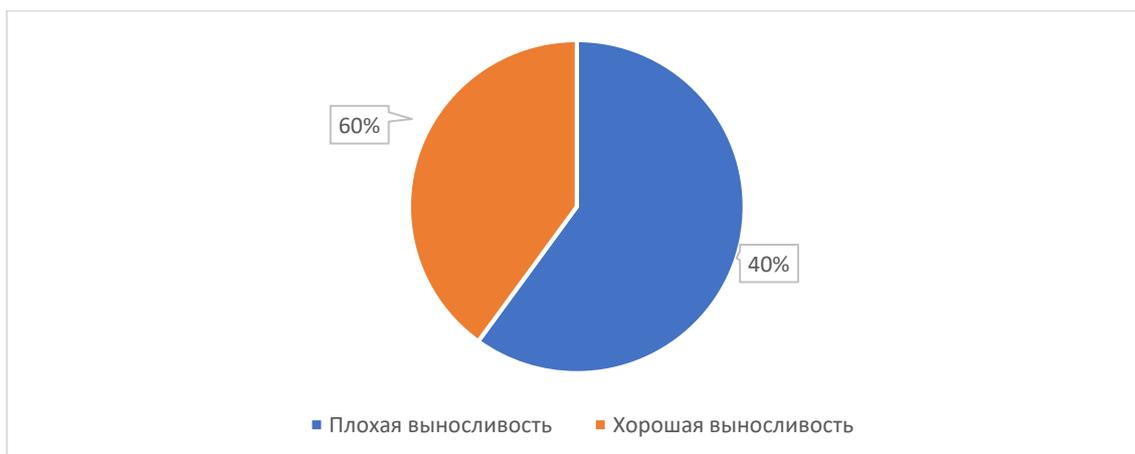


Рис. 2 – Мнение студентов, занимающихся в зале о развитии физического качества выносливость.

Сравнение результатов выносливости между студентами, занимающимися на лыжах и в зале, позволяет сделать вывод о преимуществе тренировок на лыжах в развитии этой физической характеристики. Регулярные занятия на свежем воздухе, характерные для лыжной подготовки, способствуют адаптации организма к длительной физической активности, что благоприятно сказывается на уровне выносливости. Данные результаты подчеркивают важность включения кардио-тренировок, вроде лыжной подготовки, в общую программу физической активности студентов для достижения оптимального уровня выносливости и поддержания здоровья.

2. Сравнение эффективности тренировок в зале и на лыжах по параметру скорости привело к выявлению значительных различий в подходах и результативности (рис. 3).

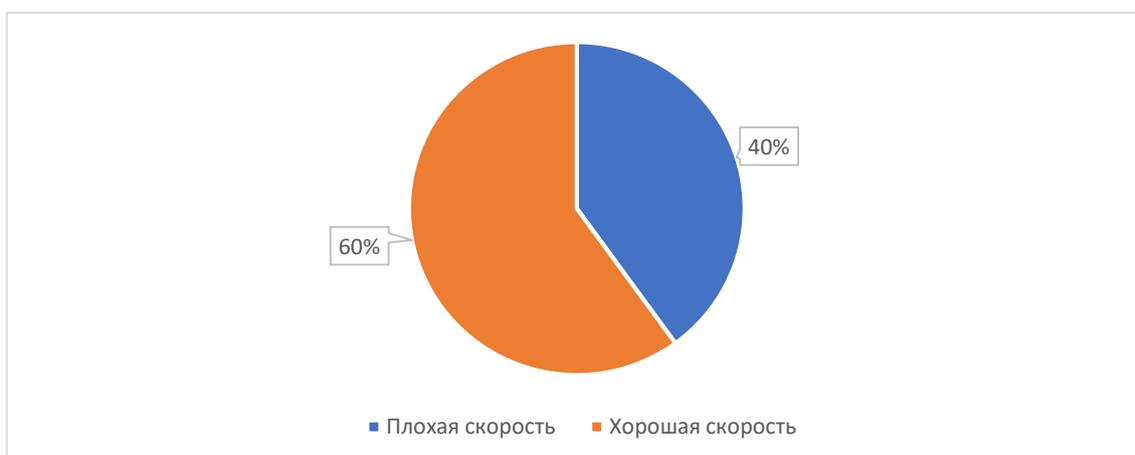


Рис. 3– Мнение студентов, занимающихся в зале о развитии скоростных физических качества.

Результаты анкетирования показали, что среди студентов, занимающихся в зале, скоростные качества проявляются более ярко. Почти 60% респондентов, занимающихся этим видом спорта, оценивают свои скоростные качества как высокие или очень высокие. Это объясняется фокусировкой на упражнениях, направленных на развитие скоростных характеристик, таких как спринты, скоростной бег и упражнения с весом, что способствует улучшению реакции и скорости движений.

В то время как результаты среди студентов, занимающихся на лыжах, оказались менее высокими. Около 40% этой группы оценивают свою скорость как высокую или очень высокую (рис. 4). Это можно объяснить тем, что тренировки на лыжах в основном направлены на развитие выносливости и силовых качеств, а не на максимальную скорость и реакцию.

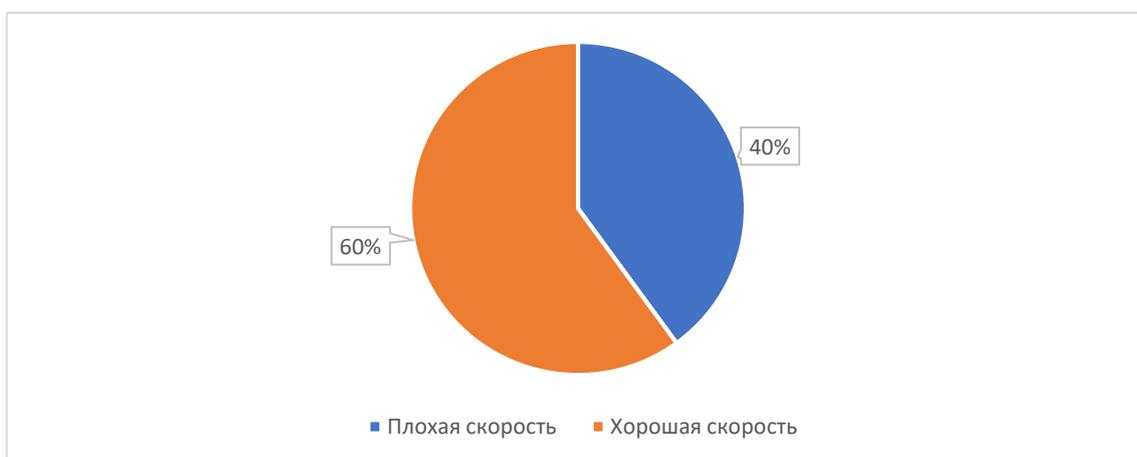


Рис. 4 – Мнение студентов, занимающихся лыжами о развитии скоростных физических качества.

Сравнение результатов скорости между студентами, занимающимися в зале и на лыжах, позволяет сделать вывод о преимуществе тренировок в зале в развитии этой физической характеристики. Упор на скоростные упражнения и систематическая практика позволяют студентам, занимающимся в зале, достичь более высоких результатов в развитии скорости и реакции, что может быть важным для достижения успеха в различных видах спорта и повседневной жизни. Эти результаты подчеркивают важность индивидуализации тренировочных программ в зависимости от целей и потребностей каждого студента, а также необходимость включения разнообразных упражнений для комплексного развития физических качеств.

3 Анализ ответов на вопросы дал возможность оценить, насколько быстро участники тренировок восстанавливаются после физических нагрузок в зависимости от выбранного типа занятий.

По результатам анкетирования выяснилось, что примерно 75% студентов (рис. 5), занимающихся на лыжах, считают, что восстанавливаются быстро после тренировок. Это может быть связано с интенсивными аэробными упражнениями, характерными для лыжной подготовки, которые способствуют лучшему кровообращению и ускоренному восстановлению организма. Более того, тренировки на свежем воздухе также могут оказывать

положительное воздействие на психологическое состояние, что способствует более эффективному восстановлению после физических нагрузок.

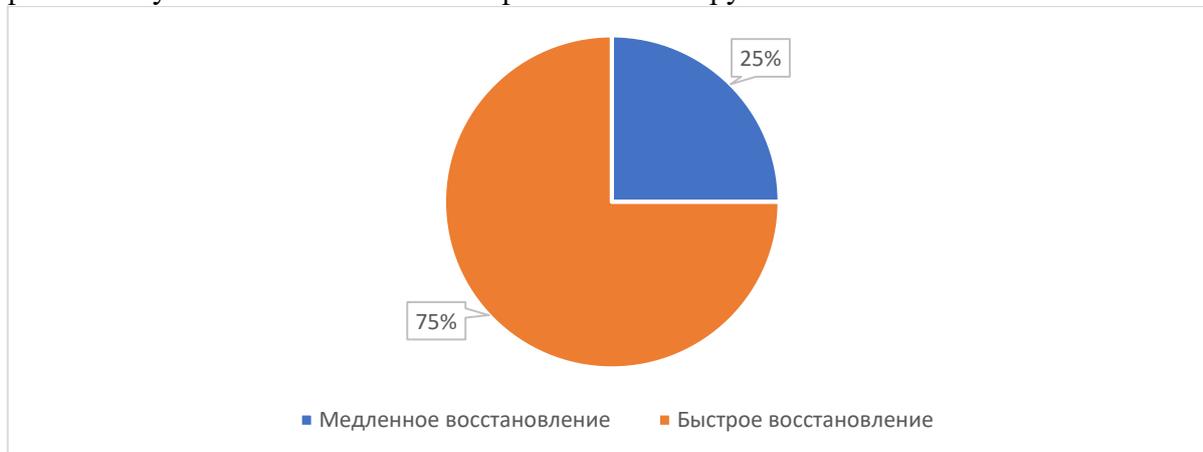


Рис. 5 – Мнение студентов, занимающихся лыжами о скорости восстановления после тренировки.

В то время как лишь примерно 30% студентов, предпочитающих тренировки в зале, утверждают, что восстанавливаются быстро после физических нагрузок. Это можно объяснить тем, что силовые тренировки и интенсивные упражнения в зале часто вызывают большую утомляемость мышц и требуют более продолжительного времени на восстановление. Кроме того, отсутствие возможности проводить тренировки на открытом воздухе может сказываться на общем физическом и психологическом состоянии студентов, что может затруднять процесс восстановления после тренировок (рис. 6).

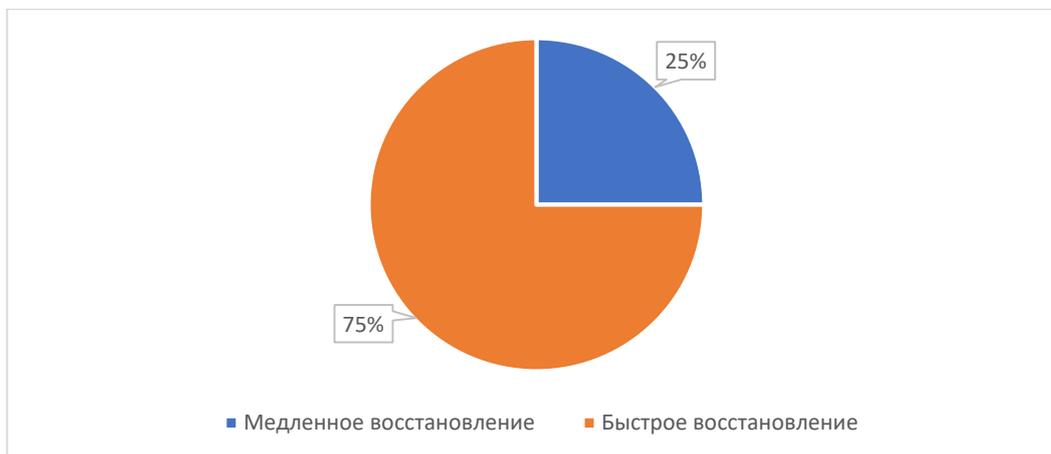


Рис. 6 – Мнение студентов, занимающихся в зале о скорости восстановления после тренировки.

Предпочтение тренировок на лыжах связано не только с эффективным развитием физической выносливости, но и с более быстрым восстановлением после тренировок. Этот фактор может стать ключевым для студентов, стремящихся к оптимизации времени и эффективности занятий.

В результате анкетирования студентов при ответе на вопрос, касающийся предпочтений студентов относительно выбора между лыжной подготовкой и тренировками в зале, было выяснено, что предпочтение тренировок на лыжах оказывается менее

распространенным среди опрошенных. По данным анкеты, лишь около 35% студентов предпочли бы заниматься лыжами, в то время как примерно 65% выбрали бы тренировки в зале.

Эта разница в популярности может быть обусловлена несколькими факторами. Во-первых, доступность: тренировки на лыжах требуют наличия специального оборудования и погодных условий, что может быть не всегда удобно или возможно для студентов, особенно для тех, кто живет в городах или местах, где нет подходящих мест для катания на лыжах.

Во-вторых, предпочтение тренировок в зале может быть обусловлено идеалами красоты и фитнеса, которые пропагандируются в современном обществе. Многие студенты могут стремиться к лучшей физической форме, улучшению внешнего вида и самочувствия, что часто связывается с тренировками в тренажерном зале и силовыми упражнениями.

Однако, стоит отметить, что тренировки на лыжах могут предоставить более комплексную и интенсивную физическую активность, вовлекая в работу больше мышечных групп и способствуя развитию выносливости и координации. Кроме того, занятия на свежем воздухе могут иметь положительное воздействие на психологическое состояние и общее самочувствие студентов, снижая стресс и улучшая настроение. Таким образом, несмотря на более высокую популярность тренировок в зале, тренировки на лыжах могут быть более эффективными с точки зрения общего физического развития и благополучия.

**Обсуждение результатов.** Исследование позволило проанализировать влияние лыжной подготовки на физические качества студентов. Результаты демонстрируют, что занятия на лыжах способствуют эффективному развитию выносливости и аэробных способностей. Это связано с интенсивными тренировками на открытом воздухе, которые стимулируют сердечно-сосудистую систему и улучшают работу легких.

В сравнении с тренировками в зале, лыжная подготовка также обеспечивает более быстрое восстановление после физических нагрузок за счет аэробных упражнений. Это позволяет студентам тренироваться чаще и интенсивнее, что в конечном итоге способствует улучшению их общей физической формы.

Однако, следует отметить, что некоторые студенты предпочитают тренировки в зале из-за их более значительной удобности и доступности. Тренировки в зале могут быть менее зависимы от погодных условий и требовать меньше времени на подготовку.

Тем не менее, результаты исследования свидетельствуют о том, что лыжная подготовка имеет ряд преимуществ, включая улучшение физической выносливости, быстрое восстановление после тренировок и позитивное воздействие на психологическое состояние студентов. Поэтому рекомендуется активно продвигать лыжную подготовку среди студентов и создавать условия для её регулярной практики.

**Выводы.** Проведенное исследование выявило значительное влияние лыжной подготовки на развитие физических качеств у студентов. Регулярные занятия на лыжах способствуют улучшению выносливости, координации движений, а также развитию мышечной силы и гибкости. Эти результаты подтверждают важность лыжной подготовки в формировании здорового образа жизни у студентов.

Одним из основных преимуществ лыжной подготовки является её высокая интенсивность и разнообразие упражнений, что позволяет эффективно тренировать различные группы мышц и системы организма. Это способствует не только физическому, но и психологическому благополучию студентов, повышая их энергетический уровень и улучшая настроение.

Кроме того, лыжная подготовка предоставляет возможность занятий на открытом воздухе, что способствует укреплению иммунитета, улучшению кровообращения и общему оздоровлению организма. В сравнении с тренировками в зале, где воздух часто может быть

застоявшимся и насыщенным токсинами, лыжная подготовка представляет собой более приятную и полезную альтернативу.

Таким образом, внедрение лыжной подготовки в образовательный процесс студентов может оказать положительное воздействие на их физическое и психическое здоровье. Однако, для максимальной эффективности необходимо обеспечить доступность соответствующей инфраструктуры и создать условия для регулярных занятий на лыжах.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Давыдов М.В., Алексеевна Н.Д., Ивачев А.А., Алексеев М.В. Влияние лыжной подготовки на мотивационно-ценностное отношение студентов и сотрудников вуза к занятиям физической культурой и спортом. 2021. №11(201). С. 115-118.

Георгиева Н.Г. Влияние фитнес систем на формирование мотивации к занятиям физической культурой подростков специальной медицинской группы // Слобжанский научно-спортивный вестник. 2013. №5(38). С. 59–63.

М. Х. Джукаев, З. М. Гогоберидзе. Влияние физического воспитания на психическое здоровье студентов // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта». 2022. №10(212). [Электронный ресурс]. URL: <https://lesgaft-notes.spb.ru/ru/node/24300> (дата обращения: 11.12.2023).

Иванова, А. К. Влияние физической культуры на физическую форму и психическое здоровье обучающегося // Молодой ученый. 2023. №47(494). С. 512-514. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/494/108138/> (дата обращения: 11.12.2023).

Филиппова Е.Н., Извеков К.В. Исследование влияния физкультурных занятий по лыжной подготовке на физическое состояние детей младшего школьного возраста // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 1. – С. 138-142; URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=33520> (дата обращения: 04.03.2024).

Зиновьев Н. А. Влияние валеолого-ориентированного педагогического сопровождения физической культуры на посещаемость занятий и здоровье студентов / Н.А. Зиновьев, Н.В. Пелагеич, М.В. Купреев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2017. - № 3 (145). - С. 74-78.

Бисеров В.В., Тарбеева Н.М., Брехова Л.Л. Силовая подготовка студентов отделения лыжных гонок. Учебно-методическое пособие. — Екатеринбург: Издательство Уральского Федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2018 — 88 с. — ISBN 978-5-7996-2451-4

Грушин А.А., Виноградова О.Л., Попов Д.В. Физиологические основы оценки аэробных возможностей и подбора тренировочных нагрузок в лыжном спорте и биатлоне. М. : Советский спорт, 2014 .— 76 с. — Библиогр.: с. 63-73 (150 назв.). — ISBN 978-5-9718-0722 3

Жданкина Е.Ф., Добрынин И.М. Лыжная подготовка студентов в вузе. Учебное пособие. — Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2015 — 124 с. — ISBN: 978-5-7996-1395-2.

---

Калмыков С.Г., Асербеков О.У., Бирюков А.А. Методические основы занятий по лыжной подготовке. Учебное пособие. – Саратов: «Амирит», 2017 – 108 с. - ISBN 978-5-9500075-8-3

Combined program for young skiers' special endurance development during the preparatory period of the annual macrocycle / A. Vorozheikin, E. Romanova, M. Kolokoltsev [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2022. – Vol. 22, No. 4. – P. 941-947. – DOI 10.7752/jpes.2022.04119.

Young men's body hemodynamics variability in different states of motor activity / I. Bocharin, M. Guryanov, A. Martusevich [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2022. – Vol. 22, No. 3. – P. 562-569. – DOI 10.7752/jpes.2022.03070.

Cardiac diagnostics of student-athletes by the HRV method / I. Bocharin, M. Guryanov, M. Kolokoltsev [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2021. – Vol. 21, No. 6. – P. 3496-3503. – DOI 10.7752/jpes.2021.06473.

Complex pedagogical diagnostics of personal motor activity / P. V. Snezhitsky, E. Romanova, M. Kolokoltsev [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2022. – Vol. 22, No. 11. – P. 2681-2687. – DOI 10.7752/jpes.2022.11341.

Instrumental control of functional indicators in students with health deviation / I. Bocharin, M. Guryanov, E. Romanova [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2023. – Vol. 23, No. 5. – P. 1096-1102. – DOI 10.7752/jpes.2023.05137.

## REFERENCES

Davydov M.V., Alekseevna N.D., Ivachev A.A., Alekseev M.V. The influence of ski training on the motivational and value attitude of students and university staff to physical education and sports. 2021. No.11(201). pp. 115-118.

Georgieva N.G. The influence of fitness systems on the formation of motivation for physical education of adolescents of a special medical group // Slobozhansky scientific and sports bulletin. 2013. No.5(38). pp. 59-63.

M. H. Dzhukaev, Z. M. Gogoberidze. The influence of physical education on the mental health of students // Scientific and theoretical journal "Scientific notes of the P. F. Lesgaft University". 2022. №10(212). [electronic resource]. URL: <https://lesgaft-notes.spb.ru/ru/node/24300> (date of application: 11.12.2023).

Ivanova, A. K. The influence of physical culture on the physical form and mental health of a student // Young Scientist. 2023. No.47(494). pp. 512-514. [Electronic resource]. URL: <https://moluch.ru/archive/494/108138/> (date of request: 11.12.2023).

Filippova E.N., Izvekov K.V. Investigation of the influence of physical education classes in ski training on the physical condition of primary school age children // Fundamental Research. - 2014. – No. 1. – pp. 138-142; URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=33520> (date of application: 03/04/2024).

---

Zinoviev N. A. The influence of valeological-oriented pedagogical support of physical culture on class attendance and student health / N.A. Zinoviev, N.V. Pelageich, M.V. Kupreev // Scientific notes of the P.F. Lesgaft University. - 2017. - № 3 (145). - Pp. 74-78.

Biserov V.V., Tarbeeva N.M., Brekhova L.L. Strength training of students of the ski racing department. Educational and methodical manual. — Yekaterinburg: Publishing House of the Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, 2018 — 88 p. — ISBN 978-5-7996-2451-4

Grushin A.A., Vinogradova O.L., Popov D.V. Physiological bases of assessment of aerobic capabilities and selection of training loads in skiing and biathlon. Moscow : Sovetsky Sport, 2014 .- 76 p. — Bibliogr.: pp. 63-73 (150 titles). — ISBN 978-5-9718-0722 3

Zhdankina E.F., Dobrynin I.M. Ski training of students at the university. A study guide. — Yekaterinburg: Ural University Press, 2015 — 124 p. — ISBN: 978-5-7996-1395-2.

Kalmykov S.G., Aserbekov O.U., Biryukov A.A. Methodological foundations of ski training. A study guide. – Saratov: "Amirit", 2017 – 108 p. - ISBN 978-5-9500075-8-3

Combined program for young skiers' special endurance development during the preparatory period of the annual macrocycle / A. Vorozheikin, E. Romanova, M. Kolokoltsev [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2022. – Vol. 22, No. 4. – P. 941-947. – DOI 10.7752/jpes.2022.04119.

Young men's body hemodynamics variability in different states of motor activity / I. Bocharin, M. Guryanov, A. Martusevich [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2022. – Vol. 22, No. 3. – P. 562-569. – DOI 10.7752/jpes.2022.03070.

Cardiac diagnostics of student-athletes by the HRV method / I. Bocharin, M. Guryanov, M. Kolokoltsev [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2021. – Vol. 21, No. 6. – P. 3496-3503. – DOI 10.7752/jpes.2021.06473.

Complex pedagogical diagnostics of personal motor activity / P. V. Snezhitsky, E. Romanova, M. Kolokoltsev [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2022. – Vol. 22, No. 11. – P. 2681-2687. – DOI 10.7752/jpes.2022.11341.