



НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ БУДУЩЕГО

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

**НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА**

**Сборник научных трудов по материалам
Международной междисциплинарной конференции
«Научные достижения и их влияние на глобальные вызовы
будущего»**

20 декабря 2025г.

**www.scipro.ru
Нижний Новгород, 2025**

УДК 009
ББК 6/8

Главный редактор: Н.А. Краснова
Технический редактор: Ю.О. Гусева

Сборник научных трудов по материалам Международной междисциплинарной конференции «Научные достижения и их влияние на глобальные вызовы будущего», 20 декабря 2025 г., Нижний Новгород: Профессиональная наука, 2025. – 54 с.

ISBN 978-1-291-90096-5

В сборнике научных трудов рассматриваются актуальные вопросы развития экономики, политологии, граждановедения, юриспруденции и т.д. по материалам Международной междисциплинарной конференции «Научные достижения и их влияние на глобальные вызовы будущего», состоявшейся 20 декабря 2025 г. в г. Нижний Новгород.

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в сборник статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте www.scipro.ru.

При верстке электронной книги использованы материалы с ресурсов: PSDgraphics

УДК 009

ББК 6/8



- © Редактор Н.А. Краснова, 2025
- © Коллектив авторов, 2025
- © Lulu Press, Inc.
- © НОО Профессиональная наука, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ 5

Перевощикова А.В. Оценка психофизиологического статуса у студентов технических специальностей в зависимости от двигательной активности 5

СЕКЦИЯ 2. СОЦИАЛЬНЫЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАУЧНОГО ПРОГРЕССА 10

Баранова А.С. Тенденции развития внешней торговли России со странами АТР на примере Китая 10

Каплин Н.А., Кузнецова К.В. Эффект кривой Лаффера на примере современной России: теоретический и практический анализ 19

СЕКЦИЯ 3. ТЕХНОЛОГИИ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ 24

Овчинникова С.В. Энергия ветра и солнца: практика реализации и экономические последствия 24

Терехова Н.В. Вторичное тепло как ключевой фактор энергосбережения 28

Чжао Ци, Петрова Е.Е. Особенности классификации ресурсов предприятия 33

Эрелс С.А. Художественный металл в архитектуре дома компании «Зингер» в Санкт-Петербурге 37

СЕКЦИЯ 4. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 41

Серкина Е.А., Потехина С.В. Роль восприятия экологического благополучия в структуре физического и психического здоровья (по данным опросника SF-36) 41

Сурмятов Д. Логистический склад будущего: концепция безлюдного хранения и обработки товаров 50

СЕКЦИЯ 1. ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ

УДК 796.799

Перевощикова А.В. Оценка психофизиологического статуса у студентов технических специальностей в зависимости от двигательной активности

Assessment of the psychophysiological status of students in technical specialties depending on their physical activity

Перевощикова Александра Викторовна,

магистрант, Институт физической культуры и спорта
Удмуртский государственный университет
Научный руководитель

Шумихина Ирина Ивановна,

к.б.н., доцент кафедры Теории и методики физической культуры и спорта,
Удмуртский государственный университет

Perevoshchikova Alexandra Viktorovna,
Master's student, Institute of Physical Culture and Sports
Udmurt State University

Irina Ivanovna Shumikhina,

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor at the Department of Theory and Methods of Physical Culture and Sports, Udmurt State University

***Аннотация.** В статье показаны различия в психофизиологическом состоянии студентов технических специальностей, находящихся на различных двигательных режимах. Так, у студентов, занимающихся спортом быстрее простая зрительно-моторная реакция, выше устойчивость нервных процессов, концентрация внимания, уровень силовых функциональных возможностей, по сравнению со студентами, не занимающимися спортом.*

***Ключевые слова:** студенты, психофизиологическое состояние, спорт.*

***Abstract.** The article shows the differences in the psychophysiological state of students of technical specialties who are in different motor modes. Thus, students who practice sports have a faster simple visual-motor reaction, higher stability of nervous processes, better concentration, and higher level of strength functional capabilities, compared to students who do not practice sports.*

***Keywords:** students, psychophysiological state, sports.*

С каждым годом отмечается ухудшение здоровья подрастающего поколения как в школе, так и при обучении в высших учебных заведениях. Для современных студентов характерен малоподвижный образ жизни, в связи со значительной умственной нагрузкой, большом объеме информации, сложности материала [6]. Все это влияет на психофункциональное состояние организма студентов и может привести к разного рода патологическим состояниям. Для многих студентов приоритетным средством для сохранения здоровья и формирования здорового образа жизни остаются занятия физической культурой и спортом [3].

Работы, связанные с изучением психофизиологического состояния у студентов при

обучении в высшей школе, в зависимости от объема двигательной активности носят лишь фрагментарный характер. Поэтому, отмечается потребность во всестороннем изучении психофизиологического статуса студенчества в период обучения в вузах, для выявления факторов риска, определения уровня адаптации и на основании этого предупреждение патологических состояний.

Цель исследования: оценить психофизиологический статус у студентов технических специальностей, в зависимости от двигательной активности.

Методы исследования. В испытании приняли участие студенты технических специальностей Ижевского государственного технического университета, 24 студента (юноши) второго курса в возрасте от 19 до 22 лет, исследования проходили в сентябре и декабре месяце. В ходе анкетирования были выделены две группы студентов, одна группа (контрольная группа – 13 студентов) занималась физической культурой в объеме учебных занятий и в экспериментальную группу вошли студенты (11 испытуемых), занимающихся различными видами спорта (3 студента – лыжные гонки, 4 – легкая атлетика, 3 – спортивные игры, 1 – стендовая стрельба). В процессе исследования изучались индивидуальные особенности протекания нервных и психических процессов при помощи аппаратной измерительной системы АПК «НС-Психо-тест». У испытуемых изучались свойства нервной системы по психомоторным показателям Е.П.Ильина (Теппинг-тест). Измерение силы мышц кисти проводилось ручным динамометром, выполнялись 3 максимальных сжатия правой и левой кистями. Регистрировался наибольший результат и рассчитывался индекс относительной силы (ИС). Для определения выносливости силы мышц кисти уменьшалась сила сжатия ручного динамометра до 1/3 от максимума, засекалось время удержания этого усилия.

Оценка внимания оценивалась с помощью простой зрительно-моторной реакции. Скорость простой зрительно-моторной реакции зависит от времени, затраченного на прохождение каждого из ее этапов. Общая скорость ПЗМР обусловлена анатомическими особенностями анализатора, свойствами нервных процессов, психофизиологическим состоянием организма и двигательного-координационным потенциалом обследуемого. На основе измерений времени реакции определяются скорость и качество реагирования обследуемого на зрительный стимул.

Психическое состояние студентов технических специальностей контрольной и экспериментальной групп изучалось по методике Г. Айзенка, определялись уровни тревожности, фрустрации, агрессивности, ригидности [1,2]. Методика состоит из опросника с 40 вопросами, варианты ответов: 0 баллов - это состояние не подходит; 1 балл - если подходит, но не очень; 2 балла - если это состояние очень подходит. Затем результаты суммируются за каждую из 4-х групп вопросов (тревожность с 1 по 10 вопросы, фрустрация

с 11 по 20 вопросы, агрессивность - 21-30 вопросы, ригидность - 31-40 вопросы). Полученные результаты оценивались следующим образом, при сумме 0-7 баллов - низкий уровень; 8-14 баллов - средний (допустимый) уровень; - 15-20 баллов - высокий (выраженный) уровень.

Результаты исследования. Показатели психофизиологического состояния студентов, контрольной и экспериментальной групп представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты психофизиологического состояния у студентов, контрольной и экспериментальной групп

Показатели	Экспериментальная группа	Контрольная группа	P
Время реакции (мс)	223,2 ±3,7	237,8±3,8*	P≤0,05
Устойчивость н.с. (ус.ед)	0,89±0,04	0,99±0,03*	P≤0,05
Концентрация н.с. (ус.ед)	1,0±0,02	1,1±0,01	P≥0,05
КД правой руки (кг)	52,4±1,8	36,1±2,6*	P≤0,05
КД левой руки (кг)	49,6±3,5	33,9±3,1*	P≤0,05
Мышечная выносливость (%)	98,8±2,6	91,8±1,9	P≥0,05
Средняя частота нажатий (кол-во раз)	7,8±0,9	6,5±0,7*	P≤0,05
Число нажатий (кол-во раз)	235,2±2,3	195,3±1,8*	P≤0,05
Функц. уровень системы (усл.ед.)	205±2,7	209±1,7	P≥0,05
Устойчивость системы (усл.ед.)	2,04±0,3	1,53±0,5	P≥0,05
Уровень функциональных возможностей (усл.ед.)	3,7±0,2	2,9±0,3*	P≤0,05

*- P≤0,05 достоверность различий между группами

При изучении показателей сенсомоторной реакции выявлено, что у студентов экспериментальной группы, скорость реакции выше, чем у студентов, контрольной группы, разница показателей статистически значима при $p \leq 0,05$, показатели реакции у студентов обеих групп находятся в пределах возрастной нормы, что свидетельствует о хорошей подвижности нервных процессов и их уравновешенности.

При изучении устойчивости нервной системы, также отмечается, что результат, характеризующий устойчивость нервной системы достоверно выше у испытуемых экспериментальной группы, у исследуемых контрольной группы нервная система более подвержена различным изменениям. Показатели концентрации нервной системы у студентов обеих групп практически одинаковы, соответствуют возрастным нормам. У студентов контрольной, так и экспериментальной групп выявили, что преимущественно преобладает ровный тип со средней силой нервной системы.

При оценке результатов характеризующих состояние мышечного аппарата по тесту кистевая динамометрия правой-левой рукой и оценки мышечной выносливости, выявлено, что сила как правой, так и левой кисти достоверно выше у спортсменов, занимающихся спортом. Средние групповые результаты динамометрии у студентов экспериментальной группы оцениваются, как выше среднего уровня, у студентов контрольной группы ниже среднего уровня для данного возраста испытуемых. Показатели мышечной выносливости также достоверно выше у испытуемых экспериментальной группы, по сравнению с результатами контрольной группы. Полученные результаты свидетельствуют, что силовые возможности у испытуемых экспериментальной группы выше, чем у контрольной группы, что будет отражаться на уровне работоспособности.

В работах А. М. Зимкиной и Т. Д. Лоскутовой определено, что текущее функциональное состояние центральной нервной системы оценивается по функциональному уровню системы, устойчивости реакции и уровню функциональных возможностей [5].

Несмотря на то, что уровень устойчивости внимания у студентов спортсменов, так и не занимающихся спортом, оценивается как средний, наблюдается тенденция к увеличению данного показателя у студентов экспериментальной группы. Анализ функционального уровня системы выявил средние результаты, соответствующие возрастным нормативам, как у студентов контрольной, так и экспериментальной групп, однако результат студентов экспериментальной группы достоверно выше при $P \leq 0,05$ данного показателя у испытуемых контрольной группы. По уровню устойчивости нервной системы также наблюдается тенденция к более высокому результату у студентов экспериментальной группы, по сравнению с контрольной группой.

Таким образом, нами выявлено, что у студентов экспериментальной группы ниже время реакции на пробу «простая зрительно-моторная реакция», выше устойчивость нервных процессов, концентрация внимания, кистевая динамометрия правой-левой руки и уровень функциональных возможностей, по сравнению со студентами контрольной группы, что говорит о том, что у спортсменов, более устойчивое нервное состояние, более высокий уровень работоспособности.

Большое влияние на адаптационные возможности организма к воздействию различных внешних факторов оказывают особенности психоэмоционального состояния человека. Поэтому очень важно изучать психическое состояние студентов, чтобы на ранних этапах корректировать психоэмоциональное состояние.

Оценка психического состояния студентов контрольной и экспериментальной групп представлена в таблице 2.

Таблица 2

Оценка психического состояния у студентов контрольной и экспериментальной групп

Показатели	Тревожность, баллы	Фрустрация, баллы	Агрессия, баллы	Ригидность, баллы
Контрольная группа	7,2±0,3	7,8±0,4	9,2±0,4	10,2±0,4
Экспериментальная группа	6,9±0,2*	5,5±0,3*	9,0±0,3	9,2±0,4

*-P≤0,05 достоверность различий между группами

При оценке психического состояния студентов контрольной и экспериментальной групп по уровню тревожности, фрустрации, агрессивности, ригидности выявлены достоверные различия, заключающиеся в более низком уровне тревожности и фрустрации у студентов экспериментальной группы, по сравнению с результатами контрольной группы. Это говорит о том, что у испытуемых контрольной группы более высокий уровень напряжения и низкий уровень стрессоустойчивости.

Таким образом, нами выявлено, что у студентов технических специальностей, находящихся на различных двигательных режимах отмечаются разные приспособительные возможности организма, работоспособность и стрессоустойчивость. Так, у студентов экспериментальной группы быстрее простая зрительно-моторная реакция, выше устойчивость нервных процессов, концентрация внимания, уровень силовых функциональных возможностей, по сравнению со студентами контрольной группы. У студентов контрольной группы, низкие силовые возможности и силовая выносливость, на что необходимо обратить внимание преподавателей физической культурой, для того чтобы скорректировать физическую нагрузку на занятиях по развитию данных физических качеств.

Библиографический список

1. Айзман, Р. И. Современные представления о здоровье и критерии его оценки / Р. И. Айзман // Сибирский педагогический журн. – 2012. – № 9. – С. 85–90.
2. Айзман, Р. И. Возрастная физиология и психофизиология: учеб. пособие / Р. И. Айзман, Н. Ф. Лысова. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 352 с.
3. Глухова, М. Ю. Оптимизация психофизического состояния студентов средствами оздоровительной гимнастики на занятиях по физической культуре: дис. ... канд. пед. наук / М. Ю. Глухова. – Санкт-Петербург, 2009. – 169 с.
4. Глебов, В. В. Психофизиологические особенности и процессы адаптации студентов первого курса разных факультетов РУДН / В. В. Глебов, Г. Г. Аркелов // Вестник РУДН. – 2014. – № 2. – С. 89–95.
5. Зимкина, А. М. О концепции функционального состояния ЦНС / А. М. Зимкина, Т. Д. Лоскутова // Физиология человека. - 1976. - № 2. - С. 179-192.
6. Шумихина, И. И. Показатели вегетативного статуса студентов специальной медицинской группы / И. И. Шумихина, И. В. Гуштурова, Э. А. Дыгаев // Теория и практика физической культуры. - 2024. - № 12. - С. 62-64.

Электронное научное издание

**Сборник научных трудов по материалам
Международной междисциплинарной конференции
«Научные достижения и их влияние на глобальные вызовы будущего»**

20 декабря 2025 г.

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству
обращаться по электронной почте mail@scipro.ru

Подготовлено с авторских оригиналов



Формат 60x84/16. Усл. печ. Л 2.5. Тираж 100 экз.
Lulu Press, Inc. 627 Davis Drive Suite 300
Morrisville, NC 27560
Издательство НОО Профессиональная наука
Нижний Новгород, ул. М. Горького, 4/2, 4 этаж, офис №1