

2. Zhevak, R.R., Yankevich, I.E. and Yaroshinskaya, A.P. (2021), "Dynamics of functional state and level of physical fitness among students of Astrakhan State Medical University during rope skipping classes". *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (194), pp. 137–142.

3. Ionov, A.A., Sofronov, N.N. and Motrenko, K.V. (2012), "The use of skipping in improving the physical fitness of young basketball players", *Differentiated approach in the system of long-term training of athletes of various qualifications specializing in game sports: materials of the All-Russian intramural and extramural scientific conference with international participation, April 17–18, 2012, Malakhovka*, pp. 267–269.

4. Neklyudova, A.A. and Turevsky, I.M. (2017), Non-traditional forms of problematic education of adolescents in physical education classes (using skipping rope), *Physical education and youth sports*, No. 3/4, pp. 40–47.

**Контактная информация:** yankevich.ira@bk.ru

*Статья поступила в редакцию 23.02.2023*

УДК 796.011.1:378

### **УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЛЫЖНЫМ СПОРТОМ**

*Светлана Юрьевна Завалишина, доктор биологических наук, доцент, Российский государственный социальный университет, Москва; Олег Анатольевич Разживин, кандидат педагогических наук, доцент, Елабужский институт Казанского (Приволжского) федерального университета, Елабуга; Людмила Юрьевна Климова, преподаватель, Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва; Анастасия Олеговна Звездава, старший преподаватель, Российский государственный университет правосудия, Москва*

#### **Аннотация**

Добиться роста общей физической подготовки в любом возрасте реально при регулярном применении физических нагрузок. Занятия лыжным спортом на регулярной основе совершенствуют двигательные действия и развивают весь организм. Цель исследования - проследить влияние занятий лыжным спортом на уровень общих физических возможностей у юношей. Методика и организация исследования. Обследовались клинически здоровые юноши-студенты московских ВУЗов, поделенные на две группы. Наблюдалась группа спортсменов (15 человек), которая кроме академических занятий по физической культуре занималась лыжным спортом трижды в неделю. Группа контроля (17 юношей) имела значимые мышечные нагрузки только дважды в неделю на уроках по физической культуре. Применяли стандартные функциональные тесты для оценки общей физической подготовки. Результаты обрабатывались корреляционным анализом и критерием Стьюдента(t). Результаты исследования и их обсуждение. Занятия лыжным спортом на регулярной основе привели к выраженной оптимизации координационных параметров и к увеличению устойчивости тела спортсмена. Лыжные пробежки усилили физические возможности тренирующихся и способствовали росту точности любых спортивных движений. Выводы. Лыжные тренировки на регулярной основе развивают у юношей скоростные и силовые возможности, координационные параметры, повышают их выносливость.

**Ключевые слова:** юношеский возраст, физические нагрузки, лыжный спорт, силовые возможности, координация, скорость.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.02.p137-142

### **LEVEL OF PHYSICAL FITNESS STUDENTS DOING SKIING**

*Svetlana Yurievna Zavalishina, the doctor of biological science, docent, Russian State Social University, Moscow; Oleg Anatolievich Razjivin, the candidate of medical science, docent, Elabuga Institute (branch) of Kazan (Volga Region) Federal University, Elabuga; Lyudmila Yurievna Klimova, the senior teacher, Moscow State University of Psychology and Education,*

*Moscow; Anastasia Olegovna Zvezdova, the senior teacher, Russian State University of Justice, Moscow*

#### **Abstract**

It is realistic to achieve an increase in general physical fitness at any age with regular use of physical activity. Skiing on a regular basis improves motor actions and develops the whole body. Purpose of the study - to trace the influence of skiing on the level of general physical abilities of young men. Methodology and organization of the study. Clinically healthy male students of Moscow universities were examined, divided into two groups. A group of athletes (15 people) was observed, who, in addition to academic physical education classes, went in for skiing three times a week. The control group (17 boys) had significant muscle loads only twice a week during physical education lessons. Standard functional tests were used to assess general fitness. The results were processed by correlation analysis and Student's t test (t). Research results and discussion. Skiing on a regular basis led to a pronounced optimization of coordination parameters and to an increase in the stability of the athlete's body. Cross-country skiing increased the physical capabilities of the trainees and contributed to the increase in the accuracy of any sports movements. Conclusions. Ski training on a regular basis develops speed and strength capabilities, coordination parameters in young men, increases their endurance.

**Keywords:** adolescence, physical activity, skiing, strength capabilities, coordination, speed.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Стабильно высокая регулярная физическая активность в любом возрасте усиливает общие проявления жизнеспособности организма при любом исходном функциональном состоянии [1], в том числе даже при явной патологии [2]. Наличие регулярной физической активности способно стимулировать совершенствование костно-мышечного аппарата и усиливать обменные процессы во всех тканях и органах [3]. Весьма характерной чертой современного социума является большая частота встречаемости слабого физического развития, проявляющегося явной детренированностью значительной части населения и особенно молодежи. Это выдвигает на первый план необходимость поиска подходов к решению этой проблемы через вовлечение людей разных возрастов в систематическую физическую активность [4]. Ясно, что лишь в этом случае удастся получить значимое массовое улучшение состояния здоровья населения и оздоровить в первую очередь кардиореспираторную систему [5]. Необходимость таких исследований замечена многими авторами в ходе их собственных наблюдений [6]. В этой связи требуется продолжение повышения эффективности методик общего физического оздоровления организма, способных интенсифицировать трудовую деятельность и оптимизировать общий соматический статус [7].

Точно установлена возможность увеличения резервных возможностей всего организма в случае применения рационально дозированной физической нагрузки [8].

Огромный интерес вызывает состояние физического здоровья молодежи, обучающихся в ВУЗах, которая в недалеком будущем должна стать квалифицированными специалистами. Их значительная часть, к сожалению, имеет скромный уровень физических возможностей по причине высокой степени вовлеченности в интенсивный учебный процесс [9]. Становится ясно, что для большей успешности обучения студентам нужно планомерно увеличивать уровень двигательной активности [10]. Весьма привлекательным вариантом физической активизации для юношей-студентов могут быть регулярные занятия лыжным спортом.

#### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

В проведенное исследование были приняты 32 клинически здоровых студентов юношеского возраста (17–21 год). Они были поделены на две сходные группы. Первая из них являлась группой спортсменов (15 человек). Эти люди приступили к лыжным тренировкам дополнительно к урокам по физической культуре в университете. Тренировки осуществлялись 3 раза в неделю не короче 40 минут. Вторая группа юношей имела статус группы контроля (17 человек) и имела в своем составе физически неактивных людей,

продолживших вести привычный для них образ жизни. Наблюдение за группами велось 4 месяца. Учитывались результаты стандартных спортивных проб, позволяющих оценить общую физическую подготовленность.

Статистическая обработка полученных в проведенном исследовании данных велась путем расчета величины критерия Стьюдента ( $t$ ) и значения коэффициента корреляции Пирсона.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

При взятии в исследование у всех наблюдаемых имелся невысокий уровень физических возможностей (таблица). До начала физических нагрузок скоростно-силовые характеристики юношей были невелики. Об этом говорили временные интервалы, тратящиеся на пробегание дистанции в 30 м (за  $5,9 \pm 0,59$  с) и на пробегание дистанции в 60 м (за  $10,5 \pm 0,72$  с), величина прыжка ( $1,42 \pm 0,22$  м). Также все юноши в исходе были способны пробежать в течение 6 минут расстояние в  $940,0 \pm 35,26$  м, что указывало на их слабую выносливость. Небольшое число подтягиваний на перекладине, на которые они были способны ( $4,6 \pm 0,45$  повторений), говорило об их исходно слабых силовых возможностях. Для обследованных также было свойственно некоторое несовершенство координационных характеристик. Так участие в челночном беге  $4 \times 9$  давало результат  $13,0 \pm 0,62$  с при небольшом числе подскоков на скакалке, совершаемых за 25 с ( $23,2 \pm 1,87$  повторений).

Перед началом лыжных тренировок в группе спортсменов наиболее сложными для исполнения оказались тест на подтягивание, тест на выполнение подъемов тела из лежащего положения и тест на участие в челночном беге. Сложным было четко выполнять спортивные движения при четкой ритмичности процесса дыхания. До начала занятий лыжным спортом в группе спортсменов достаточно рано развивалось утомление, что проявлялось выраженным нарастанием количества двигательных ошибок, торможением любых движений и снижением активности внимания.

Таблица – Результаты физической подготовленности наблюдавшихся

| Основные характеристики физического состояния                   | В начале наблюдения, $M \pm m$ , $n=32$ | В конце исследования, $M \pm m$ |                         |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
|                                                                 |                                         | Группа спортсменов, $n=15$      | Группа контроля, $n=17$ |
| Длина прыжка в длину с места, м                                 | $1,42 \pm 0,22$                         | $2,02 \pm 0,17$ ; $p < 0,01$    | $1,52 \pm 0,19$         |
| Величина дистанции пробегаемой за 6 минут бега, м               | $940,0 \pm 35,26$                       | $1157,0 \pm 49,22$ ; $p < 0,05$ | $969,0 \pm 67,38$       |
| Число подтягивание на перекладине, повторений                   | $4,6 \pm 0,75$                          | $8,2 \pm 0,54$ ; $p < 0,01$     | $5,0 \pm 0,29$          |
| Число подъемов туловища из позиции лежа за 1 минуту, повторений | $21,7 \pm 1,33$                         | $39,5 \pm 1,45$ ; $p < 0,01$    | $24,6 \pm 1,28$         |
| Время челночного бега $4 \times 9$ , с                          | $13,0 \pm 0,62$                         | $9,0 \pm 0,60$ ; $p < 0,01$     | $12,2 \pm 0,74$         |
| Число прыжков со скакалкой за 25 с, повторений                  | $23,2 \pm 1,87$                         | $45,4 \pm 1,54$ ; $p < 0,01$    | $27,2 \pm 1,91$         |
| Пробежка на дистанцию 30м, с                                    | $5,9 \pm 0,59$                          | $4,5 \pm 0,36$ ; $p < 0,01$     | $5,8 \pm 0,32$          |
| Пробежка на дистанцию 60м, с                                    | $10,5 \pm 0,72$                         | $8,1 \pm 0,80$ ; $p < 0,01$     | $10,2 \pm 0,63$         |

Примечание:  $p$  – значимость изменения показателей за время выполненного наблюдения.

К концу проведенного наблюдения у лиц контрольной группы не было найдено значимых изменений отслеживаемых параметров. Через 4 месяца лыжных занятий в группе спортсменов выявлено явное снижение уровня общей утомляемости. Это сопровождалось у них понижением частоты пульса в ходе лыжных занятий (в конце наблюдения величина пульса на высоте нагрузки сократилась на 29,5% и вышла на уровень  $108,5 \pm 7,5$  ударов в минуту).

Спустя четыре месяца регулярных лыжных занятий в группе спортсменов увеличился уровень физических возможностей (таблица). Это подтверждалось ростом у них скоростно-силовых параметров обследованных (сокращение на 31,1% времени пробегаания дистанции 30 м, сокращение на 29,6% времени, необходимого на пробегаание дистанции 60 м, удлинение на 42,2% прыжка в длину), усиление мышечной системы (рост на 78,2% количества подтягиваний на перекладине, увеличение на 82,0% числа подъемов туловища за 1 минуту). При повышении координационных свойств (сокращение на 44,4% времени,

необходимого для реализации челночного бега, повышение на 95,7% числа выполняемых прыжков на обычной скакалке) и повышение уровня выносливости организма (рост на 23,1% дистанции, которую удастся пробежать за 6 минут).

В результате регулярных лыжных тренировок в группе спортсменов найдены значимые корреляционные связи между продолжительностью челночного бега и длительностью бега на расстояния в шестьдесят метров ( $r=0,615$ ;  $p<0,045$ ). Количество реализуемых со скакалкой прыжков было корреляционно связано с величиной прыжка в длину ( $r=0,529$ ;  $p<0,054$ ). Длительность бега на тридцатиметровку у наблюдаемых лыжников оказалась корреляционно связаны с количеством выполняемых на перекладине подтягиваний ( $r=0,616$ ;  $p<0,056$ ).

Лыжные тренировки оказались способны оказывать серьезное положительное воздействие на тело человека. В результате этих занятий в юношеском организме, видимо, происходит значительная стимуляция антиокислительных механизмов. Выраженному позитивному результату от занятий лыжным спортом способствовала их доброжелательная атмосфера и свободный регламент тренировок. В группе спортсменов через четыре месяца занятий увеличилась точность любых движений, в том числе в реализации прыжков, повысилось число совершаемых на перекладине подтягиваний. Достигнутый в ходе регулярных лыжных тренировок результат обеспечивался ростом у тренирующихся юношей уровня общих физических возможностей, приводя к увеличению ловкости, силовых характеристик и показателей координации [11].

Весьма важными для спортивного результата было то, что систематические лыжные тренировки привели к сокращению времени, требующегося на бег на заданные дистанции. В основе данного эффекта лежало укрепление мышечной системы, овладение необходимыми спортивными движениями и нарастание физических резервов организма [12]. Также лыжники к концу наблюдения показали увеличение устойчивости тела в пространстве. Видимо, это связано с укреплением опорно-двигательного и вестибулярного аппарата, что также весьма важно для нарастания общих физических возможностей у регулярно тренирующихся.

## ВЫВОДЫ

Влияние лыжных тренировок на различные параметры организма продолжают активно изучаться. Вследствие четырехмесячных занятий лыжным спортом у тренирующихся увеличились их физические возможности. У лыжников отмечен рост четкости движений и укрепление основных жизненно важных систем. В случае регулярных занятий лыжным спортом у юношей повысились общие силовые возможности, скоростные характеристики, координация и значимо увеличилась выносливость. Продолжение занятий физической культурой на академических уроках мало меняло состояние учитываемых параметров, оставляя их на низком уровне. Ясно, что регулярные лыжные тренировки могут значимо повышать физические возможности и локомоторную устойчивость у юношей, проходящих обучение в университетах.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Махов А.С. Влияние систематических теннисных тренировок на функциональный статус юношей с тугоухостью / А.С. Махов, И.Н. Медведев // Теория и практика физической культуры. – 2022. – №6. – С. 108.
2. Makhov A.S. Physiological and morphological peculiarities of children with Down's syndrome: A brief review / A.S. Makhov, I.N. Medvedev // Bali Medical Journal. – 2020. – № 9 (1). – P. 51–54.
3. The State of Cardiac Activity in Greco-Roman Wrestlers on the Background of Different Options for Weight Loss / V.Yu. Karpov, I.N. Medvedev, A.V. Dorontsev, A.A. Svetlichkina, A.S. Boldov // Bioscience Biotechnology Research Communications. – 2020. – № 13 (4). – P. 1842–1846.
4. Функциональные особенности системы дыхания у теннисистов / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, А.В. Доронцев, Ю.Б. Кашенков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. –

2022.– № 10 (212). – С.183–187.

5. Динамика общей физической подготовленности студентов первокурсников при регулярных занятиях физической культурой / В.Ю. Карпов, И.Н. Медведев, В.И. Шарагин, О.А. Разживин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 8 (198). – С.118–123.

6. Медведев И.Н. Коррекция тромбоцитарной активности у лиц молодого возраста с высоким нормальным артериальным давлением с помощью регулярных физических тренировок / И.Н. Медведев, А.П. Савченко // Российский кардиологический журнал. – 2010. – Т.15, № 2. – С.35–40.

7. Possibilities of Students' Health Improvement through Physical Training in the Aquatic Environment / V.Yu. Karpov, I.N. Medvedev, M.N. Komarov, A.V. Dorontsev, E.S. Kumantsova, O.G. Mikhailova // Journal Of Biochemical Technology. – 2021. – №12(4). – P. 67–71.

8. Physiological peculiarities of erythrocytes, rheological characteristics in persons of the second mature age at the start of regular exercises after lasting hypodynamia / N.V. Vorobyeva, E.V. Skripleva, A.V. Skriplev, T.V. Skoblikova // Annual Research & Review in Biology. –2018. – Т.24. №3. – С. 1–9.

9. Функциональные параметры кардиореспираторной системы у представителей игровых видов спорта / Ю.В. Малыкова, А.В. Доронцев, И.Н. Медведев, М.Н. Комаров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022.– №11(213).– С.340–346.

10. Воздействие занятий теннисом на уровень общей физической подготовленности студентов-первокурсников /И.Н. Медведев, В.Ю. Карпов, О.Г. Рысакова, Э.А. Аленуров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022.– №3(205).– С.264–270.

11. Физиологические особенности сердечной деятельности у юношей, занимающихся спортивной ходьбой / Ю.Б. Кашенков, И.Н. Медведев, А.В. Доронцев, Т.А. Качалова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 9 (211).– С.193–198.

12. Нечаева О.С. Влияние лыжного спорта на развитие физических качеств студентов / О.С. Нечаева // Вестник науки и образования.– 2022.– № 2-1 (122). – С.107–108.

## REFERENCES

1. Makhov, A.S. and Medvedev, I.N. (2022), "Influence of systematic tennis training on the functional status of young men with hearing loss", *Theory and practice of physical culture*, No. 6, pp.108.

2. Makhov, A.S. and Medvedev, I.N. (2020), "Physiological and morphological peculiarities of children with Down's syndrome: A brief review", *Bali Medical Journal*, No.9 (1), pp. 51–54. DOI:10.15562/bmj.v9i1.1099.

3. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Dorontsev, A.V., Svetlichkina, A.A. and Boldov, A.S. (2020), "The State of Cardiac Activity in Greco-Roman Wrestlers on the Background of Different Options for Weight Loss", *Bioscience Biotechnology Research Communications*, No.13(4), pp. 1842–1846.

4. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Dorontsev, A.V., and Kashenkov, Yu.B. (2022), "Respiratory system functional features at tennis players", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No.10 (212), pp. 183–187.

5. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Sharagin, V.I. and Razjivin, O.A. (2021), "Dynamics of first-grade students general physical preparedness during regular physical education classes", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 8 (198), pp.118–123.

6. Medvedev, I.N. and Savchenko, A.P. (2010), "Platelet activity correction by regular training in young people with high normal blood pressure", *Rossiiskij kardiologicheskij zhurnal*, Vol. 15, No.2, pp.35–40.

7. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Komarov, M.N., Dorontsev, A.V., Kumantsova, E.S., and Mikhailova, O.G. (2021), "Possibilities of Students' Health Improvement through Physical Training in the Aquatic Environment", *Journal of Biochemical Technology*, No. 12 (4), pp.67–71.

8. Vorobyeva, N.V., Skripleva, E.V., Skriplev, A.V., and Skoblikova, T.V. (2018), "Physiological peculiarities of erythrocytes, rheological characteristics in persons of the second mature age at the start of regular exercises after lasting hypodynamia", *Annual Research & Review in Biology*, Vol.24, No.3, pp.1–9.

9. Malykova, Yu.V., Dorontsev, A.V., Medvedev, I.N., and Komarov M.N. (2022), "Cardiorespiratory system functional parameters of playing sports athletes", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp.340–346.

10. Medvedev, I.N., Karpov, V.Yu., Rysakova, O.G., and Alenurov, E.A. (2022), "Impact of tennis classes on the level of first-year students' general physical fitness", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 3 (205), pp.26–270.

11. Kashenkov, Yu.B., Medvedev, I.N., Dorontsev, A.V., and Kachalova, T.A. (2022) “Physiological features of cardiac activity at youth doing sport walking”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp.193–198.

12. Nechaeva, O.S. (2022), “The effectiveness of using gadgets in physical education classes for students”, *Bulletin of science and education*, No.2-1 (122), pp.107–108.

**Контактная информация:** ilmedv1@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 25.02.2023*

**УДК 796.5**

### **СИТУАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПОДГОТОВКЕ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИСТИЧЕСКОГО ПОХОДА**

*Анатолий Александрович Зайцев, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой, Калининградский государственный технический университет, Калининград; Ариан Егорович Тарасов, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой, Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск*

#### **Аннотация**

В статье рассматривается изучение, классификация и характеристика типовых ситуаций в водном походе. А также для прохождения водного туризма изучения различных ситуаций, которые могут быть во время сплава. По итогам которого туристами приобретаются умения, знания и навыки необходимые для туристского похода в природных условиях.

**Ключевые слова:** моделирование, классификация ситуаций, стресс-факторы, сплав, профессионализм, компетентность.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.02.p142-146**

### **SITUATIONAL APPROACH TO THE PREPARATION OF A SPORTS AND HEALTH TOURISM TRIP**

*Anatoly Alexandrovich Zaitsev, the doctor of pedagogical sciences, professor, department chair, Kaliningrad State technical university Kaliningrad; Arian Egorovich Tarasov, the candidate of pedagogical sciences, docent, department chair, North-Eastern Federal University, Yakutsk*

#### **Abstract**

The article deals with the study, classification and characteristics of typical situations in a water trip. And also for the passage of water tourism, the study of various situations that may be during the rafting. As a result of which tourists acquire the skills, knowledge and skills necessary for a hiking trip in natural conditions.

**Keywords:** modeling, classification of situations, stress factors, fusion, professionalism, competence.

Важнейшим условием любого туристического похода является обеспечение безопасности его участников [4]. Решение этой задачи в настоящее время осуществляется с помощью специальных инструктажей по технике безопасности, с помощью теоретических занятий, на которых слушателей знакомят с опасностями туристического похода. Отдельно будущих туристов обучают основам оказания первой доврачебной помощи. Вместе с тем туристический поход, будь то сплав на байдарках, преодоление пешеходного маршрута или лыжный поход, связан с необходимостью принятия правильных решений и выполнением необходимых действий в самых различных ситуациях угрозы здоровью и имуществу участников. Поэтому существует необходимость обучения участников похода как руководителей групп, так и туристов надлежащему поведению в самых разных ситуациях [1, 2].