# НАЦИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА и ЗДОРОВЬЯ имени П.Ф. ЛЕСГАФТА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



## Научно-теоретический журнал УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ УНИВЕРСИТЕТА имени П.Ф. Лесгафта № 7 (221) – 2023 г.

Санкт-Петербург 2023

### Научно-теоретический журнал

«Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта», № 7 (221) – 2023 год. Журнал основан в 1944 году

Зарегистрировано в Министерстве по делам печати, телерадиовещания и СМК РФ. Рег. номер ПИ №  $\Phi$ С77-24491 от 22 мая 2006 г.

Перерегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия Рег. номер ПИ № ФС77-60293 от 19 декабря 2014 г.

ISSN 1994-4683. Подписной индекс 36621.

Журнал зарегистрирован в БД Ulrich's Periodicals Directory (http://www.ulrichsweb.com). Учредитель: ФГБОУ ВО «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург». DOI: 10.34835

Scientific theory journal

"Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta", No. 7 (221) – 2023.

The journal was founded in 1944

ISSN<sub>p</sub> 1994-4683, ISSN<sub>e</sub> 2308-1961. A subscription index 36621.

It has been registered in DB Ulrich's Periodicals Directory (http://www.ulrichsweb.com).

The founder: The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg. DOI: 10.34835

#### Редакционная коллегия / Journal editorial board

### Главный редактор / Head editor

д.п.н., профессор ЧИСТЯКОВ В.А. (Санкт-Петербург, РФ)
Члены редакционной коллегии / Members of editorial board д.психол.н., профессор АШАНИНА Е.Н. (Россия) д.п.н., профессор БАКУЛЕВ С.Е. (Россия) д.психол.н., д.м.н., профессор БЕЛОВ В.Г. (Россия) д.психол.н., профессор БУТОРИН Г.Г. (Россия) д.психол.н., профессор ГОРБУНОВ Г.Д. (Россия) д.п.н., профессор ГОРЕЛОВ А.А. (Россия) д.психол.н., профессор ГОРЕЛОВА Г.Г. (Россия) д.м.н., профессор ДЕМЧЕНКО Е.А. (Россия)

член-корр. РАО, д.п.н., профессор ЕВСЕЕВ С.П. (Россия)

д.п.н., профессор ЗАКИРЬЯНОВ К.К. (Казахстан)

член-корр. РАН, д.м.н., профессор КОНРАДИ А.О. (Россия)

д.п.н., профессор КУЛЬНАЗАРОВ А.К. (Казахстан)

д.п.н., профессор МАКАРОВ Ю.М. (Россия)

д.п.н., профессор МОКЕЕВ Г.И. (Россия)

д.психол.н., профессор НЕДБАЕВА С.В. (Россия)

д.п.н., профессор ПОНОМАРЕВ Г.Н. (Россия)

д.психол.н., д.м.н., профессор РЫБНИКОВ В.Ю. (Россия)

д.психол.н., профессор СЕРОВА Л.К. (Россия)

д.п.н., профессор ТЕРЕХИНА Р.Н. (Россия)

академик РАН, д.м.н., профессор Шляхто Е.В.

MD, PhD, Professor Van ZWIETEN K.J. (Belgium)

© Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2023

#### Адрес редакции:

190121, ул. Декабристов, 35, Санкт-Петербург, «НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург» тел.:+7(921)893-05-36. email:chistiakov52@mail.ru

Электронная версия журнала: http://lesgaft-notes.spb.ru

Contact us: Lesgaft University, 190121, Dekabristov street, 35, St. Petersburg, Russian Federation, tel.: +7(921)893-05-36. mailto:chistiakov52@mail.ru
Electronic version of journal: https://lesgaft-notes.spb.ru

Номер подписан в печать 2023.05.31

<b>Крючков А.С., Ростовцев В.Л., Мякинченко П.Е., Мякинченко Е.Б., Фендель Т.А.</b> Влияние межконечностной функциональной асимметрии мышц ног на моторную производительность циклических и ациклических локомоций у биатлонистов высокой квалификации	203
Кылосов А.А., Цирульников Н.Н., Прокопенко В.В., Приходько А.М., Воробьев С.Н. Осо-	
бенности динамики морфофункционального состояния студенток при занятиях плаванием 2	211
Мавлиев Ф.А., Коровина Д.К., Назаренко А.С., Рылова Н.В., Козлов Л.Н., Скорохватов	
В.П. Особенности режима дня студентов, занимающихся и не занимающихся спортом 2	215
Мазуренко Е.А., Гринченко В.С., Петренко Я.С. Корреляция между уровнем силы и резуль-	
тативностью в подводном регби: статистическое исследование годичных тренировочных	
	219
Морозова Л.В., Кирьянова Л.А. Вариативность двигательной активности студентов спе-	
циально-медицинской группы управленческого вуза	223
Обыденников Г.А., Добрянская З.И., Звягинцева Е.Н. Содержание физической подготовки	
в рамках начальной военной подготовки на примере Кузбасского гуманитарно-педагогического	200
uncmumyma	226
Орлов Ю.Л. Структура и содержание специальных индикаторов умений, позволяющих оце-	
нить уровень индивидуальной базовой технической подготовленности студентов бакалаври-	220
	230
Орлов Ю.Л., Юй Тэн Специальные индикаторы оценки уровня индивидуальной технической	
подготовленности студентов бакалавриата Российского университета спорта, изучающих	226
дисциплину «Теория и методика каратэ до»	
Пахомов А.В. Сохранение здоровья студентов в высших учебных заведениях	241
Петров С.И., Медведева Е.Н., Терехина Р.Н., Закревская Н.Г., Супрун А.А. Особенности интеграции образовательной, научной и спортивной деятельности обучающихся на различных	
уровнях профессионального образования в вузе физической культуры	244
уровнях профессионального образования в вузе физической культуры	
Питкин В.А. Физические нагрузки как профилактика стресса у студентов-первокурсников 2	
Подберезко Н.А. Самооценка индивидуального здоровья студентов различных физкультурных	200
групп	259
Попадьин В.В., Романов К.В., Заварзин А.В., Жарких С.А. Развитие силовой выносливости	70)
у военнослужащих Военно-Воздушных Сил	263
Похоруков О.Ю., Маханькова Н.А., Домарева А.А., Ковалёва А.А. Оценка уровня ІО в зави-	
симости от уровня физической активности студентов Сибирского государственного инду-	
стриального университета	267
Раевский Д.А., Чичерин В.П., Домащенко В.С., Мамышев Е.В., Терехова Н.В. Экспресс-	
тесты и индексы показателей физического развития и функционального состояния студен-	
тов	270
Руденко Д.В., Болотин А.Э. Факторы, определяющие необходимость применения упражне-	
ний для динамического расслабления мышц у спортсменов-гиревиков	274
Сезганов В.Д., Ерёмина В.Е. Динамика технической сложности произвольных программ в	
мужском одиночном катании в сезонах 2017–2022 гг	278
Семянникова В.В. Здоровьесберегающие технологии на занятиях физической культурой обу-	
чающихся специальной медицинской группы в системе среднего профессионального образова-	
ния	282
Смольякова Н.И., Трифонова А.В. Проблемы и преимущества сетевого взаимодействия при	206
обучении детей с ограниченными возможностями здоровья	286
Соболев С.В., Коновалов А.С., Соболева Н.В., Патаркацишвили Н.Ю. Развитие аэробных	200
возможностей организма в учебном процессе студентов средствами северной ходьбы	288
Соколова Ф.М. Ранняя помощь детям с неврологическим дефицитом средствами специаль-	202
ной гимнастики	292
студентов технического вуза в рамках выполнения норм ВФСК ГТО	207
Спирина И.К., Щукина Г.Х., Козыренко Е.А., Кузнецова М.А. Физическая реабилитация	∠ フ /
лиц зрелого возраста с крайними типами вегетапивного статуса	301
Суетин П.С., Захарова А.В. Параметры высокоинтенсивной двигательной активности про-	501
· ·	305

### Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 7 (221).

- 2. Lavrukhina, G.M. and Bystrova, I.V. (2018), "Development of power endurance by means of crossfit (on the example of servicemen)", *Psychopedagogy in law enforcement agencies*, No. 2 (73), pp. 74–80.
- 3. Mironov, V.V., Chirgin, A.N., Kozikov, Y.S. and Maksimov, V.N. (2019), "The relevance of the development of physical endurance in servicemen operator profile", *Physical Culture. Sports. Tourism. Motor recreation*, Vol. 4, No. 4, pp. 15–21.
- 4. Popov, A.A., Belousov, D.D. and Rodionov, N.I. (2020), "Methods for the development of power abilities in military personnel", *Actual scientific research in the modern world*, No. 8-2 (64), pp. 113–119
- 5. Pugachev, S.V. (2021), "Development of power endurance in servicemen through the use of cyclic sports", *Innovations. Science. Education*, No 28, pp. 6–11.

Контактная информация: kossmos80@mail.ru

Статья поступила в редакцию 18.07.2023

### УДК 796.011.1

### ОЦЕНКА УРОВНЯ IQ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ СИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Олег Юрьевич Похоруков, кандидат педагогических наук, директор института, Наталья Александровна Маханькова, кандидат психологических наук, заведующая кафедры, Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк; Анастасия Александровна Домарева, курсант, Анна Андреевна Ковалёва, курсант, Кузбасский институт Федеральной службы исполнения наказаний России, Новокузнецк

### Аннотация

Бытует мнение о том, что спортсмены обладают низким уровнем образованности в связи с нехваткой времени на обучение. В этом есть доля правды, тренировки занимают значительную часть времени и на учёбу просто не хватает времени. Однако есть и такие спортсмены, которым удаётся сочетать в себе высокие спортивные достижения и достижения, например в науке. В данном исследовании изучается уровень IQ студентов, которые занимаются спортом и которые не занимаются спортом. Полученные данные свидетельствуют о том, что уровень IQ у спортсменов достаточно высок, и необходимо пересматривать систему обучения таких людей, для получения максимального образовательного эффекта.

**Ключевые слова:** Интеллектуальные способности спортсменов, IQ спортсменов уровень физической активности, подходы к обучению студентов-спортсменов.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.07.p267-270

# ASSESSMENT OF THE IQ LEVEL DEPENDING ON THE LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY OF STUDENTS OF THE SIBERIAN STATE INDUSTRIAL UNIVERSITY

Oleg Yurievich Pokhorukov, candidate of pedagogical sciences, director of institute, Natalya Alexandrovna Makhankova, candidate of psychological sciences, head of the department, Siberian State Industrial University, Novokuznetsk; Anastasia Alexandrovna Domareva, cadet, Anna Andreevna Kovalyova, cadet, Kuzbass Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Novokuznetsk

### Abstract

There is an opinion that athletes have a low level of education due to lack of time for training. There is some truth in this, training takes up a significant part of the time and there is simply not enough time to study. However, there are also people who manage to combine high achievements in sports and achievements, for example, in science. This study examines the IQ level of students who play sports and those who do not play sports. The data obtained indicate that the IQ level of athletes is quite high, and it is necessary

to revise the training system for such people in order to obtain the maximum educational effect.

**Keywords:** Intellectual abilities of athletes, IQ of athletes, level of physical activity, approaches to teaching student athletes.

В ряде психологических концепций интеллект отождествляют с системой умственных операций, со стилем и стратегией решения проблем, с эффективностью индивидуального подхода к ситуации, требующего познавательной активности, с когнитивным стилем и т. д. [1, 4].

Интеллект — относительно устойчивая структура умственных способностей индивида, включающая в себя приобретенные знания, опыт и способность к их дальнейшему накоплению и использованию при умственной деятельности. Интеллектуальные качества человека определяются кругом его интересов, объемом знаний. В широком смысле интеллект — это умственные способности человека, совокупность всех познавательных процессов. В более узком смысле — ум, мышление. В структуре интеллекта человека ведущими компонентами являются мышление, память и способность к разумному поведению в проблемных ситуациях. Понятия «интеллект» и «интеллектуальные особенности» личности близки к более часто употребляемым понятиям — способности, общие и специальные способности [2]. К общим способностям относятся, прежде всего, свойства ума, и поэтому часто общие способности называются общими умственными способностями или интеллектом.

Во время соревнований, а иногда и тренировочного процесса спортсмену приходится решать различные прикладные задачи, решение данных задач способствует развитию интеллекта, иногда его называют спортивный интеллект. Американский психолог Б. Дж. Кретти считает, например, что существует некоторый минимальный уровень интеллектуального развития — обычно около 110—120 баллов по IQ — ниже которого совершенствование спортивного мастерства становится затруднительным. Спортивный интеллект решает практические задачи: распределения своих сил, тактика решения спортивной задачи, способы показа высокого результата. Е.П. Ильин в своей книге описывал такой пример дзюдоисты, показавшие высокие результаты на соревнованиях, имели лучшие показатели логического и оперативного мышления, чем борцы, выступившие неудачно. Очевидно, не случайно американский психолог Оглви с коллегами выявил, что члены олимпийской команды США имели способности в мышлении, равные таковым у лучших студентов. Среди бывших учеников знаменитого тренера по легкой атлетике В.И. Алексеева более 50 человек стали докторами и кандидатами наук, и не только в области спорта [3].

Существует мнение, что студенты, занимающиеся спортом очень много времени, тратят на тренировки, что отрицательно сказывается на уровне их интеллектуального развития

Цель работы – оценить уровень IQ студентов Сибирского Государственного индустриального университета с разным уровнем физической активности.

Запачи

- 1. Провести оценку уровня IQ студентов Сибирского Государственного индустриального университета с разным уровнем физической активности;
  - 2. Проанализировать полученные результаты.

Для изучения уровня IQ был использован тест Г.Ю. Айзенка в модификации Р.С. Немова. Ганс Юрген Айзенк, немецко-британский психолог-учёный, разработал одну из самых популярных в России вариаций IQ-теста [1]. Тестирование состоит из 50 вербальных и невербальных вопросов и заданий, с помощью которых оцениваются математические способности, умение размышлять логически, пространственное мышление, вербальный интеллект. В нашем исследовании тест состоял из двух шкал, для выявления уровня развития математических и лингвистических способностей. Каждый тест состоял из 50 вопросов, время на выполнения каждого теста 30 минут. После выполнения теста

подсчитывалось количество правильных ответов и по графику определялся результат в развитии математических и лингвистических способностей [4].

Исследование проводилось в марте 2023 года в Сибирском государственном индустриальном университете. В исследовании приняло участие 30 студентов, которые были разделены на три группы по уровню их физической активности, студенты, которые не занимаются спортом 10 человек (группа I), студенты, которые занимаются спортом 2 – 3 раза в неделю 10 человек (группа II), студенты, занимающиеся спортом более 3 раз в неделю входящие в сборные команды университета по видам спорта 10 человек (группа III). Все студенты были мужского пола возраст от 18 до 22 лет. Полученные данные обрабатывались методами математической статистики, вычислялись среднее арифметическое и среднеквадратичное отклонение. В ходе исследования были получены следующие результаты:

Таблица – Показатели уровня математических и лингвистических способностей студентов

e pushi ilibim ypoblicim thisi teekon uktribiteetti			
Группа	Показатель математиче-	Показатель лингвистиче-	
	ских способностей	ских способностей	
I студенты, не занимающиеся спортом	106.6±5.2	96.2±6.4	
II студенты, занимающиеся спортом 2-3 раза в неделю	107.4±4.4	105.8±7.6	
III студенты члены сборных команд по видам спорта	107.2±6.5	102.5±8.2	

Уровень развития математических способностей во всех трёх группах оказался примерно одинаковым, если сравнивать со средними значениями для данного возраста, то они находятся в верхних границах нормы. Это объясняется следующими факторами. Во-первых, Сибирский государственный университет — это технический ВУЗ, для поступления в который результаты экзамена по математике важны, что также подтверждается результатами исследования. Во-вторых, несмотря на снижение качества преподавания математики в школах, студенты, готовясь к поступлению в ВУЗ посещали репетиторов, что помогло им в освоении математики на хорошем уровне.

Результат в исследовании уровня лингвистических способностей во всех группах также примерно одинаковый, у студентов, занимающихся спортом, он немного выше, но не значительно. Результат соответствует верхней границе нормы для данного возраста. Это объясняется тем, что для студентов русский язык является родным с одной стороны, а с другой, студенты для успешной коммуникации студенты должны владеть русским языком. Всё это и выявило наше исследование.

### ВЫВОДЫ

- 1. Результаты математических способностей во всех группах оказались примерно одинаковыми и соответствующими современным тенденциям.
- 2. Результаты лингвистических способностей незначительно выше у студентов, занимающихся спортом в отличии от студентов, не занимающихся спортом, и соответствуют верхней границе нормы для данного возраста.
- 3. Как показывает изучение успеваемости студентов спортсменов, она ниже, чем у студентов, не занимающихся спортом, однако данные об интеллектуальном развитии говорят о том, что способности к обучению у студентов спортсменов ничуть не меньше, чем у студентов, не занимающихся спортом. Для их реализации необходим индивидуальный подход в обучении.

### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Методики изучения интеллекта : метод. рекомендации. Ч. 1 / И.Н. Агафонова, А.К. Колеченко, Г.А. Погорелов, Л.Ф. Шеховцова. Санкт-Петербург : Изд-во С.-Петерб. гор. ин-та усовершенствования учителей, 1991.-221 с.
- 2. Анохин П.К. Философский смысл проблемы естественного и искусственного интеллекта / П.К. Анохин // Кибернетика живого: Человек в разных аспектах. Москва: Наука, 1985. 176 с.
  - 3. Ильин Е.П. Психология спорта / Е.П. Ильин // Санкт-Петербург: Питер, 2008. 352 с.
- 4. Немов Р.С. Психология : учебник. [В 3 кн.] Кн. 3: Экспериментальная педагогическая психология и психодиагностика / Р.С. Немов. Москва : ВЛАДОС, 1995. 512 с.

### REFERENCES

- 1. Agafonova, I.N., Kolechenko, A.K., Pogorelov, G.A. and Shehovtsova, L.F. (1991), *Methods of studying intelligence*, methodological recommendations, Part 1, publishing house of St. Petersburg Academy of Postgraduate Pedagogical Education, St. Petersburg.
- 2. Anokhin, P.K. (1985), "Philosophical meaning of the problem of natural and artificial intelligence", Cybernetics of the living: Man in different aspects, Science, Moscow.
  - 3. Ilyin, E.P., (2008), Sports Psychology, Peter, St. Petersburg.
- 4. Nemov, R.S. (1995), *Psychology*, textbook, in 3 books, Book 3: Experimental pedagogical psychology and psychodiagnostics, VLADOS, Moscow.

Контактная информация: maxim-zv@mail.ru

Статья поступила в редакцию 03.07.2023

УДК 796.011.3

# ЭКСПРЕСС-ТЕСТЫ И ИНДЕКСЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ

Дмитрий Александрович Раевский, кандидат педагогических наук, доцент, Вадим Петрович Чичерин, кандидат педагогических наук, доцент, Валерий Сергеевич Домащенко, кандидат педагогических наук, доцент, Евгений Васильевич Мамышев, старший преподаватель, Нина Васильевна Терехова, старший преподаватель, Государственный университет управления, Москва

### Аннотация

В статье представлены экспресс-методы для оценки достоверности сдвигов по данным физического развития, функционального состояния, функционально-двигательной подготовленности студентов. Для анализа полученных результатов тестирования рассматривались индексы и шкалы измерений вышеперечисленных показателей. Применяемые методики опроса для выявления субъективных критериев жизнедеятельности, в процентном соотношении, позволили наиболее точно охарактеризовать себя и с помощью самооценки стать более собранным и организованным человеком.

Ключевые слова: физическое развитие, тренинги, индексы, тестирование.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.07.p270-274

# EXPRESS TESTS AND INDEXES OF INDICATORS OF PHYSICAL DEVELOPMENT AND FUNCTIONAL STATE OF STUDENTS

Dmitry Aleksandrovich Rayevsky, candidate of pedagogical sciences, docent, Vadim Petrovich Chicherin, candidate of pedagogical sciences, docent, Valery Sergeevich Domashchenko, candidate of pedagogical sciences, docent, Evgeny Vasilyevich Mamyshev, senior teacher, Nina Vasilyevna Terekhova, senior teacher, State University of Management, Moscow

#### Abstract

In the article presents express methods for assessing the reliability of shifts according to the data of physical development, functional state, functional and motor readiness of students. To analyze the test results obtained, the indexes and measurement scales of the above indicators were considered. The survey methods used to identify subjective criteria of vital activity, as a percentage, allowed us to characterize ourselves most accurately and with the help of self-assessment to become a more collected and organized person.

Keywords: physical development, trainings, indexes, testing

### ВВЕДЕНИЕ

Важнейшая роль физического воспитания как необходимого критерия достижения высокой работоспособности и укрепления здоровья имеет большое значение для будущих