



УДК 159.91

EDN FPXRAA

<https://doi.org/10.33910/2687-0223-2023-5-3-163-172>

Диспозиционная осознанность (*mindfulness*) у лиц с разным уровнем физической активности

М. И. Зинченко^{✉1}, В. В. Гультяева¹, Д. Ю. Урюмцев¹, Е. В. Барабаш¹, Е. Г. Вергунов¹,
В. О. Рыбкин², Н. В. Мозолевская³, С. Г. Кривощёков¹

¹ Научно-исследовательский институт нейронаук и медицины,
630117, Россия, г. Новосибирск, ул. Тимакова, д. 4

² Пензенский государственный университет, 440026, Россия, г. Пенза, ул. Красная, д. 40

³ Новосибирский государственный университет экономики и управления,
630099, Россия, г. Новосибирск, ул. Каменская, д. 56

Сведения об авторах

Маргарита Ивановна Зинченко,
SPIN-код: 9601-2428,
ORCID: 0000-0003-3107-0493,
e-mail: Zinchenkomi@neuronm.ru

Валентина Владимировна
Гультяева,
SPIN-код: 3906-5181,
ORCID: 0000-0001-9981-2452,
e-mail: Gulyaevavv@neuronm.ru

Дмитрий Юрьевич Урюмцев,
SPIN-код: 2802-6274,
ORCID: 0000-0002-6434-8220,
e-mail: Uryumcevdy@neuronm.ru

Екатерина Владимировна
Барабаш,
SPIN-код: 8756-4174,
ORCID: 0000-0001-8172-5959,
e-mail: Barabashev@neuronm.ru

Евгений Геннадьевич Вергунов,
SPIN-код: 9940-3675,
Scopus AuthorID: 57191523873,
ResearcherID: N-7962-2014,
ORCID: 0000-0002-8352-5368,
e-mail: Vergounov@gmail.com

Владимир Олегович Рыбкин,
ORCID: 0009-0005-7699-3170,
e-mail: Rybkin_ski01@mail.ru

Наталья Владимировна
Мозолевская,
SPIN-код: 5338-1539,
ORCID: 0009-0007-1108-0105,
e-mail: mozolevskaya@list.ru

Сергей Георгиевич Кривощёков,
SPIN-код: 5990-5077,
ORCID: 0000-0002-2306-829X,
e-mail: Krivoshokovsg@neuronm.ru

Для цитирования:

Зинченко, М. И., Гультяева, В. В.,
Урюмцев, Д. Ю., Барабаш, Е. В.,
Вергунов, Е. Г., Рыбкин, В. О.,
Мозолевская, Н. В.,
Кривощёков, С. Г. (2023)

Аннотация. Известно, что психическое здоровье человека тесно связано с физической активностью и осознанностью. Осознанность как личностную черту, измеряемую опросниками, принято называть «диспозиционный майндфулнесс» (ДМФ). Однако остается неизвестным, как связана физическая активность человека и аспекты ДМФ. Цель данного исследования — изучение выраженности аспектов ДМФ у спортсменов циклических видов спорта и у лиц, не занимающихся спортом. В исследовании приняли участие 41 студент-спортсмен циклических видов спорта (лыжные гонки, легкая атлетика; средний возраст — $20,9 \pm 2,4$ (среднее \pm SD)) и 52 студента, не занимающихся спортом (средний возраст — $20,8 \pm 2,2$). Для оценки ДМФ был использован пятифакторный опросник осознанности (FFMQ). Статистическую обработку результатов проводили с помощью PLS-анализа и U-теста Манна — Уитни. Было выявлено, что шкалы ДМФ «действие с осознанностью», «безоценочность» и «описание» входят в первую латентную структуру, определяющую большую часть всей дисперсии ДМФ. У спортсменов выявлены более высокие показатели аспектов «действие с осознанностью» (медиана [верхний; нижний квартили]: 32 [29; 35]), «безоценочность» (29 [24; 33]) и «описание» (29 [26; 34]) по сравнению со второй группой студентов (соответственно — 26,5 [22; 39], 23 [20,5; 31,5], 26 [24; 29]). Аспект ДМФ «наблюдение» имеет факторную нагрузку на вторую структуру = 0,9. По этому аспекту мастера циклических видов спорта противоположны разрядникам: у мастеров спорта выявлены более низкие баллы аспекта ДМФ «наблюдение» (21 [17; 23] у мастеров и 28,5 [21; 30,5] у разрядников). Можно сделать следующие выводы: 1) выявлены две латентные структуры, которые объясняют большую часть всей дисперсии аспектов ДМФ; 2) обнаружены контрастные группы, имеющие противоположные факторные нагрузки ДМФ: спортсмены — неспортсмены (противоположны по первой структуре) и мастера спорта — разрядники (по второй структуре).

Ключевые слова: осознанность, майндфулнесс, лыжные гонки, легкая атлетика, студенты

Диспозиционная осознанность (*mindfulness*) у лиц с разным уровнем физической активности. *Комплексные исследования детства*, т. 5, № 3, с. 163–172. <https://doi.org/10.33910/2687-0223-2023-5-3-163-172>
EDN FPXRAA

Получена 11 мая 2023; прошла рецензирование 27 мая 2023; принята 27 мая 2023.

Финансирование: Работа выполнена за счет федерального бюджета на проведение фундаментальных научных исследований (тема № 122042600140-6).

Права: © М. И. Зинченко, В. В. Гульяева, Д. Ю. Урюмцев, Е. В. Барабаш, Е. Г. Вергунов, В. О. Рыбкин, Н. В. Мозолева, С. Г. Кривощёков (2023). Опубликовано Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена. Открытый доступ на условиях лицензии [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Dispositional mindfulness in individuals with different levels of physical activity

M. I. Zinchenko^{✉1}, V. V. Gulyaeva¹, D. Yu. Uryumtsev¹, E. V. Barabash¹, E. G. Vergunov¹, V. O. Rybkin², N. V. Mozolevskaja³, S. G. Krivoschekov¹

¹ Scientific Research Institute of Neurosciences and Medicine, 4 Timakova Str., Novosibirsk 630117, Russia

² Penza State University, 40 Krasnaya Str., Penza 440026, Russia

³ Novosibirsk State University of Economics and Management, 56 Kamenskaya Str., Novosibirsk 630099, Russia

Authors

Margarita I. Zinchenko,
SPIN: 9601-2428,
ORCID: 0000-0003-3107-0493,
e-mail: Zinchenkomi@neuronm.ru

Valentina V. Gulyaeva,
SPIN: 3906-5181,
ORCID: 0000-0001-9981-2452,
e-mail: Gulyaevavv@neuronm.ru

Dmitry Yu. Uryumtsev,
SPIN: 2802-6274,
ORCID: 0000-0002-6434-8220,
e-mail: Uryumcevdy@neuronm.ru

Ekaterina V. Barabash,
SPIN: 8756-4174,
ORCID: 0000-0001-8172-5959,
e-mail: Barabashev@neuronm.ru

Evgeny G. Vergunov,
SPIN: 9940-3675,
Scopus AuthorID: 57191523873,
ResearcherID: N-7962-2014,
ORCID: 0000-0002-8352-5368,
e-mail: Vergounov@gmail.com

Vladimir O. Rybkin,
ORCID: 0009-0005-7699-3170,
e-mail: Rybkin_ski01@mail.ru

Abstract. Mental health is closely related to physical activity and awareness. Mindfulness as a personality trait measured by questionnaires is commonly referred to as “dispositional mindfulness” (DMF). However, the relationship between physical activity and DMF aspects remains unknown. The purpose of this study is to examine and compare the DMF aspects in cyclic sport athletes and non-athletes. The participants of the study comprised 41 students who were athletes in cyclic sports (cross-country skiing, athletics, average age 20.9±2.4 (mean ±SD)) and 52 students not involved in sports (average age 20.8±2.2). The Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) was used to assess DMF. The statistical processing of the results involved the PLS analysis and the Mann–Whitney U-test. It was revealed that Such DMF scales as “acting with awareness”, “accepting without judgment” and “describing” are included in the first latent structure, which determines most of the entire DMF variance. Higher values of “acting with awareness” (median [upper; lower quartiles]: 32 [29; 35]), “accepting without judgment” (29 [24; 33]) and “describing” (29 [26; 34]) were revealed in athletes compared to non-athletes (the same parameters, respectively: 26.5 [22; 39], 23 [20.5; 31.5], 26 [24; 29]). The DMF aspect “observing” has a factor load for the second structure = 0.9. In this aspect, the athletes of high level demonstrated lower DMF aspect “observing” in contrast to the athletes of low level (21 [17; 23] in the athletes of high level and 28.5 [21; 30.5] in the athletes of low level). We can make the following conclusions: (1) We identified two latent structures, which explain most of the entire variance of the DMF aspects. (2) The results revealed contrast groups with opposite factor loads of DMF: the athletes vs. the non-athletes (opposite in the first structure) and the athletes of high level vs. the athletes of low level (in the second structure).

Keywords: awareness, mindfulness, cross-country skiing, athletics, students

Natalia V. Mozolevskaja,
SPIN: 5338-1539,
ORCID: 0009-0007-1108-0105,
e-mail: mozolevskaya@list.ru

Sergey G. Krivoschekov,
SPIN: 5990-5077,
ORCID: 0000-0002-2306-829X,
e-mail: Krivoschokovsg@neuronm.ru

For citation:

Zinchenko, M. I., Gulyaeva, V. V.,
Uryumtsev, D. Yu., Barabash, E. V.,
Vergunov, E. G., Rybkin, V. O.,
Mozolevskaja, N. V.,
Krivoschekov, S. G. (2023)
Dispositional mindfulness
in individuals with different levels
of physical activity. *Comprehensive
Child Studies*, vol. 5, no. 3,
pp. 163–172. <https://doi.org/10.33910/2687-0223-2023-5-3-163-172> EDN FPXRAA

Received 11 May 2023; reviewed
27 May 2023; accepted 27 May 2023.

Funding: The work was carried out
at the expense of the federal budget
for fundamental scientific research
(topic No. 122042600140-6).

Copyright: © M. I. Zinchenko,
V. V. Gulyaeva, D. Yu. Uryumtsev,
E. V. Barabash, E. G. Vergunov,
V. O. Rybkin, N. V. Mozolevskaja,
S. G. Krivoschekov (2023).
Published by Herzen State
Pedagogical University of Russia.
Open access under [CC BY-NC
License 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Введение

Известно, что психическое здоровье человека тесно связано с физической активностью и осознанностью (Eddy et al. 2019; Samadzadeh et al. 2011). Термин «осознанность» (майндфулнесс, МФ) принято трактовать как безоценочную фокусировку внимания на текущем моменте без его интерпретации и осуждения, «с открытым сердцем», то есть с полным принятием и открытостью новому опыту, даже если он носит эмоционально негативный характер (Kabat-Zinn 1990). В последние годы большое количество исследований посвящено изучению психофизиологических практик, основанных на медитации осознанности или практическом МФ (ПМФ), но мало внимания уделяется осознанности как личностной черте характера (Aguerre et al. 2023). В зарубежных литературных источниках осознанность как личностную черту, измеряемую опросниками, называют диспозиционной осознанностью (*dispositional mindfulness*, ДМФ) (Fogarty et al. 2015), так как она имеет относительно стабильную тенденцию проявлять

присущие ей качества в повседневной жизни (Aguerre et al. 2023). ПМФ и ДМФ связаны: осознанность как черта характера может меняться под влиянием соответствующих практик (Bühlmayer et al. 2017; D'Antoni et al. 2022).

В ДМФ можно выделить пять основных аспектов: наблюдение, описание, действие с осознанностью, безоценочность и нереагирование (Baer et al. 2006). Необходимо учитывать, что различным популяциям свойственны разные уровни этих аспектов (Mattes 2019). Для достижения высокого уровня осознанности необходимо развивать определенные компоненты МФ. Особенно это актуально в спорте, так как занятия ПМФ способствуют лучшему умению бороться со спортивным стрессом и повышают спортивную производительность (Bühlmayer et al. 2017; Josefsson et al. 2021; Zadeh et al. 2019). С другой стороны, накоплены многочисленные данные о том, что регулярная физическая активность является важным условием поддержания психического здоровья, оказывая мультимодальное воздействие (Gulyaeva et al. 2019). Однако остается неизвестным, как связана

физическая активность человека и аспекты ДМФ в качестве черт личности. Нам удалось обнаружить всего одно исследование, описывающее общий уровень осознанности у спортсменов, но проведенное без учета вида спорта и аспектов ДМФ (Pálvölgyi et al. 2020). Поэтому целью данного исследования явилось изучение выраженности аспектов ДМФ, характерных для спортсменов циклических видов спорта, по сравнению с аспектами ДМФ у лиц, не занимающихся спортом.

Материалы и методы

Контингент обследованных: 1) студенты — спортсмены циклических видов спорта (лыжные гонки, легкая атлетика). Всего 41 мужчина, из них: 7 мастеров спорта, 14 кандидатов в мастера спорта и 20 человек, имеющие первый и второй спортивные разряды; средний возраст — $20,9 \pm 2,9$ (среднее \pm SD); 2) студенты, не занимающиеся спортом (52 мужчины; средний возраст — $20,8 \pm 2,2$). Группы не различались по возрасту.

Для оценки уровня ДМФ был использован пятифакторный опросник осознанности (FFMQ) (Baer et al. 2006), адаптированный на русский язык (Golubev, Dorosheva 2018; Yumartova, Grishina 2013), состоящий из 39 пунктов, в котором оценивались пять аспектов осознанности: наблюдение (т. е. «я обращаю внимание на звуки и ароматы окружающих предметов»), описание (т. е. «я легко нахожу слова для описания своих чувств»), осознанность действий (т. е. «мне легко сосредоточиться на том, что происходит в настоящий момент»), безоценочность (т. е. «я не выношу оценки своим мыслям: хороши они или нет»), нереагирование (т. е. «когда меня охватывают тревожные мысли или образы, и я могу отмечать их, не реагируя»). Пункты для каждого аспекта осознанности оценивались по пятибалльной шкале, в диапазоне от 1 (очень редко или никогда) до 5 (очень часто или всегда). Чем выше итоговый балл, тем выше уровень осознанности (Baer et al. 2006).

Для статистического сравнения аспектов ДМФ у студентов использовался PLS-анализ (метод частичных наименьших квадратов для получения проекций на латентные структуры). Инструментом PLS-анализа являются бикомпонентные модели (2B-PLS, Two-Block PLS) (Rohlf, Corti 2000), которые наиболее эффективны для изучения имплицитных психофизиологических процессов через выявление глубинных «латентных структур» (Kovaleva et al. 2019; Nikolaeva et al. 2022).

В один блок (B1) помещаются ряды реальных данных (предикторы), в другой (B2) — переменные признаки (состоят только из «0» и «1», это наши вопросы к модели — отклики). Такое использование блока B2 позволяет управлять углом поворота блока B1 — он должен быть таким, чтобы дать ответы на вопросы-признаки из блока B2. Это своеобразное «обучение», настройка модели на конкретный список вопросов-признаков из блока B2. При построении такой модели происходит центрирование рядов данных, масштабирование и повороты обоих блоков для получения максимальной ковариации между матрицами счетов (Polunin et al. 2019). Полученные в бикомпонентной модели латентные структуры описываются ортогональными матрицами нагрузок (B1-loadings и B2-loadings), коэффициенты перехода от исходных «явных структур» к новым «латентным структурам» имеют физический смысл коэффициентов корреляции между предикторами и полученными латентными структурами. В результате построения бикомпонентной модели мы получаем число латентных структур (новых осей координат), которое равно минимальному числу переменных из двух блоков исходных данных (B1 и B2). 2B-PLS-модель формировалась с помощью программного пакета JACOBI 4. Для сравнения непараметрических данных использовался U-тест Манна — Уитни (программа Statistica 10, Statsoft). Уровень значимости был принят равным 0,05 ($p < 0,05$).

Исследование проведено без риска для здоровья людей с соблюдением всех принципов гуманности и этических норм и соблюдением Хельсинской декларации.

Результаты исследования и обсуждение

Ковариационный анализ включал в себя 2B-PLS-модели для 93 испытуемых. В блоки 2B-PLS-модели (табл. 1) вошли предикторы (всего 5) и отклики (всего 98). Соответственно, получилось пять латентных структур, из которых первые две структуры, рассматриваемые в данной работе, объясняют около 75% всей дисперсии. Предикторы 2B-PLS-модели (блок № 1) должны дать ответы на вопросы (отклики). Обучение модели (выбор угла разворота блока данных) происходит за счет включения или исключения откликов (блок № 2).

Первая латентная структура объясняет приблизительно 2/3 всей дисперсии, ее факторные нагрузки противоположны для студентов, занимающихся циклическими видами спорта,

Табл. 1. Блоки предикторов (№ 1) и откликов (№ 2)

№	Переменные	Блок
1.	Шкалы опросника FFMQ: <i>observing</i> (наблюдение), <i>describing</i> (описание), <i>acting with awareness</i> (действие с осознанностью), <i>accepting without judgment</i> (безоценочность), <i>non-reactivity</i> (нереагирование)	№ 1
2.	Признаки уровня спортивного мастерства: <i>athletes of high level</i> (мастер спорта), <i>athletes of middle level</i> (кандидат в мастера спорта), <i>athletes of low level</i> (разрядник), <i>non-athlete</i> (неспортсмен)	№ 2
3.	Признаки принадлежности испытуемым с кодами, всего 93	№ 2

Примечание: каждая переменная блока № 1 предварительно нормировалась на диапазон значений 0... 1.

Table 1. The blocks of predictors (No. 1) and the responses (No. 2)

№	Variables	Block
1.	The corresponding scales of the FFMQ: observing, describing, acting with awareness, accepting without judgment, non-reactivity	No. 1
2.	The sport qualification level: athletes of high level (who hold the Master of Sport title according to the Russian sports classification scale), athletes of middle level (who hold the Candidate for Master of Sport title), athletes of low level (who do not hold the Candidate for Master of Sport title) and non-athletes	No. 2
3.	Signs that the subjects belong to the corresponding codes, total 93	No. 2

Note: each variable of Block 1 was previously normalized to a range of values 0...1

и спортсменов (рис. 1). У спортсменов этих видов спорта «действие с осознанностью», «описание», «безоценочность» положительно коррелируют с первой латентной структурой, а «нереагирование» — отрицательно. Ситуация для спортсменов противоположная.

При сравнении аспектов ДМФ (табл. 2) были выявлены статистически значимо более высокие показатели аспектов «действие с осознанностью», «безоценочность» и «описание» у студентов-спортсменов по сравнению со студентами, не занимающимися спортом. Между тем баллы по аспекту «нереагирование» оказались выше у тех, кто спортом не занимается.

Факторные нагрузки второй латентной структуры, объясняющей около 15 % всей дисперсии, противоположны для мастеров спорта и лиц, имеющих спортивный разряд (рис. 2). «Наблюдение» и «описание» у разрядников положительно коррелируют со второй латентной структурой, а у мастеров спорта — отрицательно. При этом факторная проекция аспекта «наблюдение» высокая (приближается к 1), а аспекта «описание» — низкая (около 0,25).

Для мастеров спорта, участвующих в данном исследовании, характерны более низкие баллы по шкалам «наблюдение» и «описание» по сравнению с разрядниками (табл. 3).

В настоящем исследовании мы выявили две латентные структуры, которые объясняют большую часть всей дисперсии аспектов ДМФ, и обнаружили контрастные группы, имеющие противоположные факторные нагрузки: спортсмены — спортсмены (1-я структура), мастера спорта — разрядники (2-я структура).

Результаты анализа первой латентной структуры согласуются с результатами, полученными ранее в работе А. Палволгий и др. (Pálvölgyi et al. 2020), где уровень ДМФ у студентов-спортсменов обозначен выше, чем у студентов, не занимающихся спортом. При этом авторы использовали однофакторный опросник на ДМФ (MAAS-H), описывающий только общий уровень осознанности. Нами выявлены большие баллы по трем из пяти шкал опросника FFMQ у спортсменов по сравнению с людьми, не занимающимися спортом («действие с осознанностью», «безоценочность» и «описание»). Вероятно,

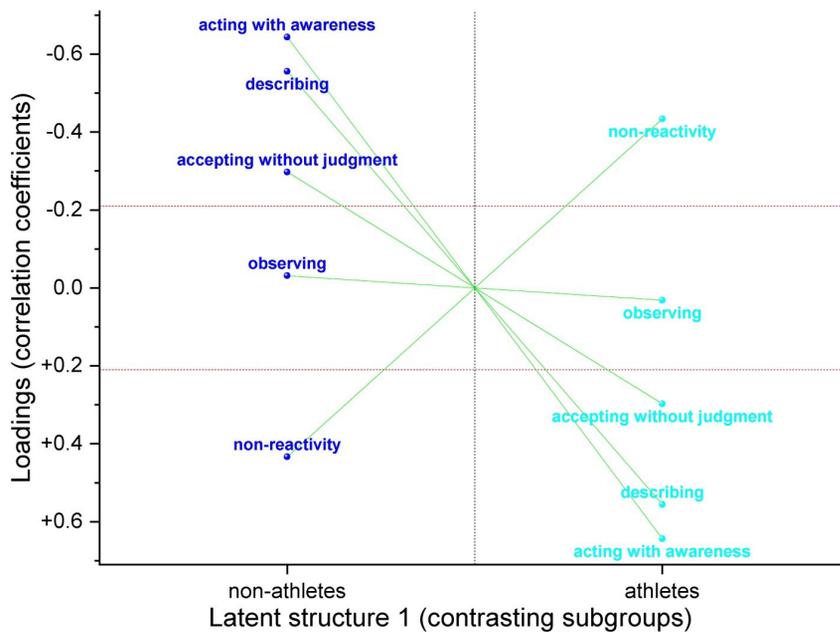


Рис. 1. Визуализация нагрузок для латентной структуры № 1. По оси X даны контрастные подгруппы (неспортсмены и спортсмены циклических видов спорта), по оси Y — нагрузки (коэффициенты корреляции); красным пунктиром показан порог статистической значимости на уровне $p < 0,05$; условные обозначения даны в таблице 1. Исходные нагрузки — синий цвет, симметричные им относительно значения 0 (зеленые линии) — цвет циан

Fig. 1. Visualization of the latent loads for structure No. 1. Contrasting subgroups (non-athletes vs. athletes of cyclic sports) are given along the X-axis, loadings (correlation coefficients) are given along the Y-axis; the red dotted line shows the threshold of statistical significance at the level of $p < 0.05$; symbols are given in Table 1. The initial loadings are marked in blue; the ones symmetrical to them relative to the value 0 (green lines) are cyan

Табл. 2. Сравнение аспектов ДМФ спортсменов циклических видов спорта и неспортсменов

Аспекты ДМФ	Спортсмены циклических видов спорта (n = 41) Медиана [верхний; нижний квартили]	Неспортсмены (n = 52) Медиана [верхний; нижний квартили]	P
Действие с осознанностью	32 [29; 35]	26,5 [22; 39]	< 0,001
Описание	29 [26; 34]	26 [24; 29]	0,001
Безоценочность	29 [24; 33]	23 [20,5; 31,5]	0,04
Нереагирование	22 [19; 24]	23 [20; 36,5]	0,007

Примечание: ДМФ — диспозиционная осознанность.

Table 2. Comparison of DMF aspects in cyclic sport athletes and non-athletes

DMF aspects	Cyclic sport athletes (n = 41) Median [upper; lower quartile]	Non-athletes (n = 52) Median [upper; lower quartile]	P
Acting with awareness	32 [29; 35]	26.5 [22; 39]	< 0.001
Describing	29 [26; 34]	26 [24; 29]	0.001
Accepting without judgment	29 [24; 33]	23 [20.5; 31.5]	0.04
Non-reactivity	22 [19; 24]	23 [20; 36.5]	0.007

Note: DMF—dispositional mindfulness.

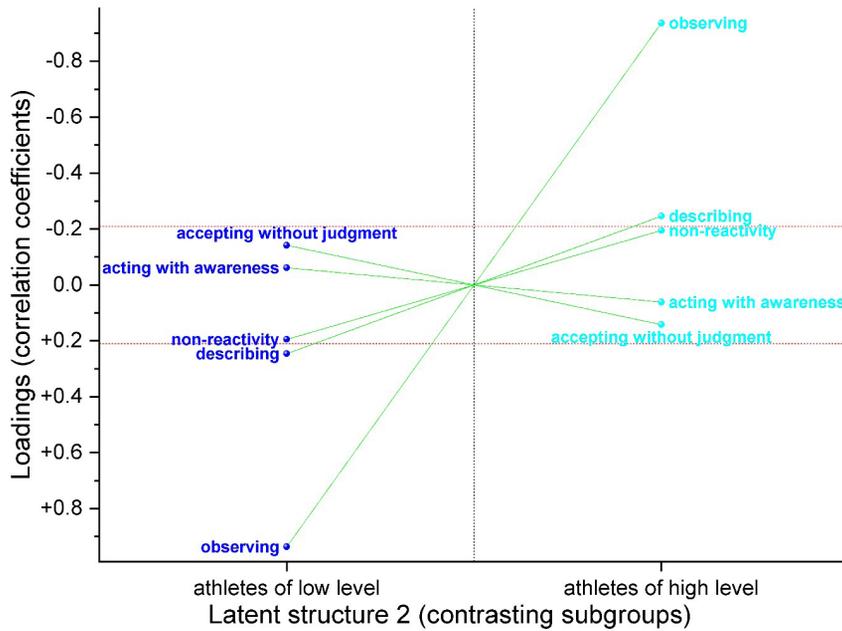


Рис. 2. Визуализация нагрузок для латентной структуры № 2 (циклические виды спорта). По оси X даны контрастные подгруппы (разрядники и мастера спорта), по оси Y — нагрузки (коэффициенты корреляции); красным пунктиром показан порог статистической значимости на уровне $p < 0,05$; условные обозначения даны в таблице 1. Исходные нагрузки — синий цвет, симметричные им относительно значения 0 (зеленые линии) — цвет циан

Fig. 2. Visualization of loads for latent structure No. 2 (cyclic sports). Contrasting subgroups (athletes of low vs. high level) are given along the X-axis, loadings (correlation coefficients) are given along the Y-axis; the red dotted line shows the threshold of statistical significance at the level of $p < 0.05$; symbols are given in Table 1. The initial loadings are marked in blue; the ones symmetrical to them relative to the value 0 (green lines) are cyan

Табл. 3. Сравнение аспектов ДМФ спортсменов циклических видов спорта

Аспекты ДМФ	Мастера спорта (n = 7) Медиана [верхний; нижний квартили]	Разрядники (n = 20) Медиана [верхний; нижний квартили]	p
Наблюдение	21 [17; 23]	28,5 [21; 30,5]	0,027
Описание	28 [23; 29]	32 [26,5; 34,5]	0,04

Примечание: ДМФ — диспозиционная осознанность.

Table 3. Comparison of the DMF aspects among cyclic sport athletes

Dispositional mindfulness aspect	Athletes of high level (n = 7) Median [upper; lower quartile]	Athletes of low level (n = 20) Median [upper; lower quartile]	p
Observation	21 [17; 23]	28.5 [21; 30.5]	0.027
Describing	28 [23; 29]	32 [26.5; 34.5]	0.04

Note: DMF—dispositional mindfulness.

черты личности, связанные с указанными аспектами, позволяют студентам, занимающимся циклическими видами спорта, развивать выносливость и достигать поставленных спортивных целей.

В нашем исследовании аспект «нереагирование» у спортсменов выражен меньше, чем у неспортсменов. Вероятно, это особенность восприятия спортсменами вопросов данной шкалы, на которую может влиять предыдущий жизненный опыт (интенсивные занятия спортом, соревновательный стресс). А. М. Голубев, Е. А. Дорошева (Golubev, Dorosheva 2018) также отмечали, что вопросы шкалы «нереагирование» ДМФ могут восприниматься неоднозначно людьми, не практикующими медитацию.

В контрастных группах по второй латентной структуре (мастера спорта — разрядники) выявлены отличия по шкалам ДМФ «наблюдение» и «описание», при этом «наблюдение» вносит основной вклад в формирование этой структуры. Можно было бы предположить, что лица, достигшие высоких результатов в какой-то области (в нашем случае это спорт) будут иметь большие баллы по всем шкалам ДМФ. Однако у мастеров спорта по сравнению с разрядниками выявлены меньшие баллы по аспектам ДМФ «наблюдение» и «описание». Согласно результатам исследования (Golubev, Dorosheva 2018) «наблюдение» отрицательно коррелирует с управлением эмоциями и положительно — с гедонизмом у немедитирующих лиц. Вероятно, спортсмены, достигшие высокого мастерства, контролируют эмоции и придерживаются аскетизма больше тех, кто не достиг такого уровня мастерства, т. е. разрядников.

Студенты-спортсмены — это особая группа, сталкивающаяся с давлением и стрессорами, с которой неспортсмены обычно не пересекаются (Gross et al. 2018). Обучение в высшем учебном заведении может быть напряженным периодом жизни в психологическом плане, и если оно сопряжено с серьезным занятием спортом, то это равносильно труду на двух работах с полной занятостью (Bennett 2007). При предъявлении повышенных нагрузок в спорте высоких достижений спортсмены могут часто испытывать психическое напряжение, стресс, соревновательную тревогу, страх неудачи, которые негативно влияют на спортивную результативность (Josefsson et al. 2017). Известно, что аспект «описание» высоко коррелирует

с психологическим благополучием (Golubev, Dorosheva 2018). Более низкие значения этого аспекта у мастеров спорта указывают на то, что спортсмены более высокого уровня мастерства испытывают гораздо большие не только физические, но и психоэмоциональные нагрузки.

Таким образом, в настоящем исследовании мы показали, что шкалы ДМФ «действие с осознанностью», «безоценочность» и «описание» входят в первую латентную структуру, которая определяет большую часть всей дисперсии ДМФ; причем у занимающихся спортом студентов баллы по этим шкалам выше. Аспект ДМФ «наблюдение» у мастеров циклических видов спорта ниже по сравнению с разрядниками, что объясняется положительной связью этого аспекта с гедонизмом и отрицательной — с контролем над эмоциями.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии потенциального или явного конфликта интересов.

Conflict of Interest

The authors declare that there is no conflict of interest, either existing or potential.

Соответствие принципам этики

Исследование проведено без риска для здоровья людей с соблюдением всех принципов гуманности и этических норм и соблюдением Хельсинской декларации.

Ethics Approval

The study was conducted without risk to human health in compliance with all the principles of humanity and ethical standards and compliance with the Helsinki Declaration.

Вклад авторов

Авторы внесли равный вклад в подготовку рукописи статьи.

Author Contributions

The authors have made an equal contribution to the preparation of the manuscript of the article.

References

- Aguerre, N. V., Gómez-Ariza, C. J., Ibáñez-Molina, A. J., Bajo, M. T. (2023) Electrophysiological correlates of dispositional mindfulness: A quantitative and complexity EEG study. *British Journal of Psychology*, vol. 114, no. 3, pp. 566–579. <https://doi.org/10.1111/bjop.12636> (In English)
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J. et al. (2006) Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, vol. 13, no. 1, pp. 27–45. <https://doi.org/10.1177/1073191105283504> (In English)
- Bennett, G. (2007) The role of a clinical psychologist in a division I athletics program. *Journal of Clinical Sport Psychology*, vol. 1, no. 3, pp. 261–269. <https://doi.org/10.1123/jcsp.1.3.261> (In English)
- Bühlmayer, L., Birrer, D., Röthlin, P. et al. (2017) Effects of mindfulness practice on performance-relevant parameters and performance outcomes in sports: A meta-analytical review. *Sports Medicine*, no. 47, pp. 2309–2321. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0752-9> (In English)
- D'Antoni, F., Feruglio, S., Matiz, A. et al. (2022) Mindfulness meditation leads to increased dispositional mindfulness and interoceptive awareness linked to a reduced dissociative tendency. *Journal of Trauma & Dissociation*, vol. 23, no. 1, pp. 8–23. <https://doi.org/10.1080/15299732.2021.1934935> (In English)
- Eddy, P., Wertheim, E. H., Hale, M. W., Wright, B. J. (2019) Trait mindfulness helps explain the relationships between job stress, physiological reactivity, and self-perceived health. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, vol. 61, no. 1, pp. e12–e18. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001493> (In English)
- Fogarty, F. A., Lu, L. M., Sollers, J. J. III et al. (2015) Why it pays to be mindful: Trait mindfulness predicts physiological recovery from emotional stress and greater differentiation among negative emotions. *Mindfulness*, vol. 6, no. 2, pp. 175–185. <https://doi.org/10.1007/s12671-013-0242-6> (In English)
- Golubev, A. M., Dorosheva, E. A. (2018) Osobennosti primeneniya russkoyazychnoj versii pyatifaktornogo oprosnika osoznannosti [Psychometrical characteristics and applied features of a Russian version of five facet mindfulness questionnaire (FFMQ)]. *Sibirskij psikhologicheskij zhurnal — Siberian Journal of Psychology*, no. 69, pp. 46–68. <https://doi.org/10.17223/17267080/69/3> (In Russian)
- Gross, M., Moore, Z. E., Gardner, F. L. et al. (2018) An empirical examination comparing the Mindfulness-Acceptance-Commitment approach and Psychological Skills Training for the mental health and sport performance of female student athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, vol. 16, no. 4, pp. 431–451, <https://doi.org/10.1080/1612197X.2016.1250802> (In English)
- Gulyaeva, V. V., Zinchenko, M. I., Uryumtsev, D. Yu. et al. (2019) Fizicheskaya nagruzka pri lechenii depressii. Rezhimy i vidy nagruzki [Exercise for depression treatment. Exercise modalities and types]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S. S. Korsakova — S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*, vol. 119, no. 9, pp. 136–142. <https://doi.org/10.17116/jnevro2019119091136> (In Russian)
- Josefsson, T., Gustafsson, H., Rostad, T. I. et al. (2021) Mindfulness and shooting performance in biathlon. A prospective study. *European Journal of Sport Science*, vol. 21, no. 8, pp. 1176–1182. <https://doi.org/10.1080/17461391.2020.1821787> (In English)
- Josefsson, T., Ivarsson, A., Lindwall, M. et al. (2017) Mindfulness mechanisms in sports: Mediating effects of rumination and emotion regulation on sport-specific coping. *Mindfulness*, no. 8, pp. 1354–1363. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0711-4> (In English)
- Kabat-Zinn, J. (1990) *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness*. New York: Delacorte Press, 488 p. (In English)
- Kovaleva, V. Yu., Pozdnyakov, A. A., Litvinov, Yu. N., Efimov, V. M. (2019) Estimation of the congruence between morphogenetic and molecular-genetic modules of gray voles *Microtus S.L.* variability along a climatic gradient. *Ecological Genetics*, vol. 17, no. 2, pp. 21–34. <https://doi.org/10.17816/ecogen17221-34> (In English)
- Mattes, J. (2019) Systematic review and meta-analysis of correlates of FFMQ Mindfulness facets. *Frontiers in Psychology*, vol. 10, article 2684. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02684> (In English)
- Nikolaeva, E. I., Efimova, V. L., Vergunov, E. G. (2022) Integration of vestibular and auditory information in ontogenesis. *Children*, vol. 9, no. 3, article 401. <https://doi.org/10.3390/children9030401> (In English)
- Pálvölgyi, A., Ács, P., Betlehem, J., Morvay-Sey, K. (2020) The effect of differing levels of physical activity on dispositional mindfulness, trait anxiety, and trait aggression. *Health Problems of Civilisation*, vol. 14, no. 3, pp. 183–189. <https://doi.org/10.5114/hpc.2020.98896> (In English)
- Polunin, D., Shtaiiger, I., Efimov, V. (2019) JACOBI4 software for multivariate analysis of biological data. *bioRxiv*, 21 November. [Online]. Available at: <https://doi.org/10.1101/803684> (accessed 11.09.2023). (In English)
- Rohlf, F. J., Corti, M. (2000) Use of two-block partial least-squares to study covariation in shape. *Systematic Biology*, vol. 49, no. 4, pp. 740–753. <https://doi.org/10.1080/106351500750049806> (In English)
- Samadzadeh, M., Abbasi, M., Shahbazzadegan, B. (2011) Comparison of sensation seeking and self-esteem with mental health in professional and amateur athletes, and non-athletes. *Procedia—Social and Behavioral Sciences*, vol. 15, pp. 1942–1950. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.032> (In English)

- Yumartova, N. M., Grishina, N. V. (2013) Osoznannost' (mindfulness). Psikhologicheskie kharakteristiki i instrumenty izmereniya [Mindfulness. Psychological characteristics and measurement tools]. *Nauchnye issledovaniya vypusnikov fakul'teta psikhologii SPbGU*, vol. 1, no. 1, pp. 267–273. (In Russian)
- Zadeh, M. M., Ajilchi, B., Salman, Z., Kisely, S. (2019) Effect of a mindfulness programme training to prevent the sport injury and improve the performance of semi-professional soccer players. *Australasian Psychiatry*, vol. 27, no. 6, pp. 589–595. <https://doi.org/10.1177/1039856219859288> (In English)