

УДК 159.9:613

## ОСОБЕННОСТИ КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ СТУДЕНТОВ–СПОРТСМЕНОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЖИМА ДНЯ

### **Харина Дарья Владимировна**

Студентка 5-го курса лечебного факультета. Южно-Уральский государственный медицинский университет. Челябинск, Россия. E-mail: kharina.i.f@list.ru

### **Латюшин Ян Витальевич**

Заведующий кафедрой анатомии, профессор, доктор биологических наук. Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия. E-mail: dokchel@mail.ru

### **Харина Ирина Федоровна**

Доцент кафедры анатомии, кандидат педагогических наук, научный сотрудник НИИ Олимпийского спорта. Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия. E-mail: kharina.i.f@list.ru

## FEATURES OF THE CONCENTRATION OF ATTENTION OF STUDENT ATHLETES DEPENDING ON THE ORGANIZATION OF THE DAILY REGIME

### **Kharina Daria Vladimirovna**

5th year student of medical faculty. South Ural State Medical University. Chelyabinsk, Russia. E-mail: kharina.i.f@list.ru

### **Latyushin Yan Vitalevich**

Head of the Department of Anatomy, Professor, Doctor of Biological Sciences. Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia. E-mail: dokchel@mail.ru

### **Kharina Irina Fedorovna**

Associate Professor at the Department of Anatomy, Candidate of Pedagogical Sciences, Researcher Employee Institute of Olympic Sports. Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia. E-mail: kharina.i.f@list.ru

#### **Следует цитировать / Citation:**

*Харина Д. В., Латюшин Я. В., Харина И. Ф.* Особенности концентрации внимания студентов-спортсменов в зависимости от организации режима дня // *Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта.* — 2019. — № 4 (15). Спецвыпуск по гранту РФФИ № 19–013–20149\19. — С. 446–454. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

*Kharina D. V., Latyushin Ya. V., Kharina I. F.* 2019. Features of the concentration of attention of student athletes depending on the organization of the daily regime. *Health, Physical Culture and Sports*, 4 (15), pp. 446–454. (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>.

Поступило в редакцию / Submitted 30.08.2019

Принято к публикации / Accepted 23.10.2019

**Аннотация.** В данной статье представлено исследование по изучению взаимосвязи концентрации внимания и режима дня у студентов Уральского государственного университета физической культуры, в условиях сочетанных физических и умственных нагрузок. В качестве аргумента актуальности приведены исследования врачей, психофизиологов, педагогов. Цель исследования заключается в изучении особенностей концентрации внимания у студентов-спортсменов в зависимости организации режима дня. Психофизиологическое исследование было проведено в 2018–2019 учебном году. В изыскании приняли участие 99 студентов, средний возраст составил  $19,19 \pm 0,15$  года, разного уровня спортивной квалификации (мастеров спорта — 7, кандидатов в мастера спорта — 19, 1 разряд — 15, 2 разряд — 13, 3 разряд — 6).

Результаты корректурной пробы — теста Тулуз-Пьерона явились основой для распределения студентов. Показатели точности выполнения экспресс-методики выявили пять групп: у 62,62% — высокая точность, у 22,22% — хорошая, у 10,11% выявлена норма, у 4,04% — слабая точность и у 1,01% — патология.

Для изучения влияния режима дня на устойчивость внимания изучалось время, отведенное на социальные сети и мессенджеры и на ночной сон в будни, анализ осуществлялся по результату распространенного опроса при помощи Google Forms. В исследуемой группе 27,28% студентов-спортсменов тратят более шести часов в день на социальные сети и мессенджеры, 36,36% респондентов указали 4–5 часов, 2–3 часа — 34,34%, и 2,02% — менее одного часа. Линейный коэффициент корреляции Пирсона составил  $r = -0,023$ .

12,12% студентов отметили, что ночной сон длится 3–5 часов, 41,41% в будни спят 5–7 часов, 44,45% — 7–9 часов, 2,02% респондентов указали, что ночной сон у них более 9 часов, линейный коэффициент корреляции Пирсона составил  $r = 0,13$ .

Студенты-спортсмены, показавшие низкие результаты по точности выполнения теста Тулуз-Пьерона, включены в дополнительные психофизиологические исследования в рамках мониторинга здоровья студентов, проводимого в НИИ Олимпийского спорта.

Исследование будет продолжено в аспекте изучения влияния погруженности в медиaproстранство на продолжительность ночного сна, а также разработка рекомендаций по коррекции режима дня с учетом всех особенностей обучения в вузе физической культуры.

**Ключевые слова:** студенты, спортсмены, режим дня, социальные сети и мессенджеры, концентрация внимания, тест Тулуз-Пьерона, Google Forms, линейный коэффициент корреляции Пирсона

**Abstract.** This article presents a study on the relationship of concentration and daily regime among students of the Ural State University of Physical Education in conditions of combined physical and mental loads. As an argument of relevance, studies of doctors, psychophysicologists, and educators are given. The purpose of the research is to study the characteristics of concentration in student athletes depending on the organization of the daily regimen. A psychophysicological study was conducted in the 2018–2019 academic year. 99 students took part in the survey, the average age was  $19.19 \pm 0.15$  years, of different levels of sports qualification (masters of sports — 7, candidates for masters of sports — 19, 1 category — 15, 2 category — 13, 3 category — 6).

The results of the proof test — the Toulouse-Pierre test were the basis for the distribution of students. Five groups showed accuracy indicators for express methodology: 62.62% showed high accuracy, 22.22% good, 10.11% normal, 4.04% low accuracy and 1.01% pathology.

For studying the influence of the day regimen on attention stability, we studied the time allotted to social networks and instant messengers and night sleep on weekdays, the analysis was carried out according to the results of a widespread survey using Google Forms. In the researching group, 27.28% of student athletes spend more than six hours a day on social networks and messengers, 36.36% of respondents indicated 4–5 hours, 2–3–34.34%, and 2.02% — less one hour. The linear Pearson correlation coefficient was  $r = -0.023$ .

12.12% of students noted that night sleep lasts 3–5 hours, 41.41% on weekdays sleep 5–7 hours, 44.45% — 7–9 hours, 2.02% of respondents indicated that they have a night sleep more than 9 hours, the linear Pearson correlation coefficient was  $r = 0.13$ .

Students-athletes who showed low results in the accuracy of the Toulouse-Pierre test are included in additional psychophysiological studies as part of student health monitoring conducted at the Olympic Sports Research Institute.

The research will be continued in the aspect of studying the effect of immersion in the media on the duration of night sleep, as well as the development of recommendations for correcting the regime of the day, taking into account all the features of training at a university of physical education.

**Key words:** students, athletes, daily regime, social networks and messengers, concentration, Toulouse-Pierre test, Google Forms, Pearson linear correlation coefficient

**Актуальность.** Изучение современных нейropsychологических исследований показали возрастающий интерес к вниманию как одной из психических функций человека.

А. А. Лобанов и О. В. Попова, опираясь на исследования Р. И. Мачинской, отмечают, что «у человека реализация произвольного внимания связана со структурами правого полушария, произвольного — со структурами левого. При необходимости детализации произвольное внимание обеспечивается подключением механизмов дополнительной активации обоих полушарий и последовательной активацией фронтальной и париетальной систем внимания. Наряду с межполушарными механизмами организации процессов внимания выявлены лобно-центральные взаимоотношения. Передняя система внимания (в медиальной фронтальной области) ответственна за формирование внимания к действию и участвует в семантических операциях, приводящих к выбору правильного решения, в то время как задняя (пространственно-зрительная система внимания) реализует более простые задания, связанные с контролем восприятия зрительной информации или ее мысленного представления» [1, с. 3].

Нейрофизиологи, невропатологи исследуют свойства внимания с разных сторон (устойчивость, концентрация, объем, переключение, а также психоневрологические расстройства). Вектор данного исследования направлен преимущественно на изучение концентрации внимания студентов-спортсменов в условиях со-

четанных влияний физических и умственных нагрузок, остановимся на некоторых работах, раскрывающих актуальность нашей темы.

А. В. Чипышев и Д. Ш. Хажеев в изучении влияния психоэмоционального тренинга на динамику психофизиологических показателей у лыжников-спринтеров ( $n=36$ ), кикбоксеров ( $n=28$ ) и таэквондистов ( $n=28$ ) на разных этапах подготовки установили, что показатели концентрации внимания возрастают в предсоревновательный и соревновательный этапы подготовки независимо от вида спорта [2].

В. А. Коровин, А. Д. Викулов, С. Ю. Турчанинов, раскрывая показатели концентрации внимания, устойчивости концентрации и производительности внимания с помощью корректурной пробы Бурдона-Анфимова у подростков ( $n=16$ ), регулярно занимающихся футболом в течение 4–5 лет, показали тесные взаимосвязи между некоторыми характеристиками внимания и текущим функциональным состоянием организма. Согласно полученным результатам, ученые выявили, что «концентрация внимания оказалась взаимосвязанной с некоторыми показателями вариабельности сердечного ритма. Так, прежде всего, выявлены положительные корреляционные взаимосвязи с показателями общей мощности спектра волновой структуры сердечного ритма (TP) [ $r = + 0,692$ ;  $p = 0,006$ ] и доли высокочастотной мощности спектра (HF-волны) [ $r = + 0,662$ ;  $p = 0,01$ ]» [3, с. 118].

С. А. Сунцов, применяя тест Тулуз-Пьерона, обнаружил, сравнивая показатели концентрации внимания у спортсменов-единоборцев

( $n=25$ ) и не занимающихся спортсменом ( $n=25$ ) подростков (возраст 12 лет), что «... показатель концентрации внимания (коэффициент точности выполнения теста) выше у спортсменов — 0,97 (0,94; 0,98), по сравнению с 0,93 — у не спортсменов ( $p=0,0003$ ). В группе не спортсменов 36% участников исследования имеют результат ниже средней возрастной нормы (минимальный показатель — 0,65), в то время как у спортсменов таких подростков 12% (минимальный показатель — 0,88)» [4, с. 98].

В. Давыдов, А. Манкевич, И. Лущик в представленных данных своего исследования отметили: «У спортсменов-пловцов, находящихся на этапе начальной специализации (экспериментальная группа), общий показатель концентрации внимания самый низкий (Кобщ.=85,7). У спортсменов-пловцов, находящихся на этапе спортивного совершенствования общий показатель концентрации внимания заметно выше (Кобщ.=90). А у спортсменов-пловцов из сборной команды России этот показатель — самый высокий (Кобщ.=93)». В публикации авторов также зафиксировано, что «общий показатель концентрации внимания у пловцов (Кобщ.=90) несколько ниже, чем у представителей художественной (Кобщ.=92,6) и спортивной (Кобщ.=93,3) гимнастики» [5, с. 111].

С. В. Кондратович в своем исследовании пояснил, что «существует прямая зависимость между уровнем концентрации внимания и скоростью реагирования ( $r=0,62$ ). Развитие концентрации внимания влечет за собой повышение стабильности реакции реагирования ( $r=0,56$ )» у спортсменов-футболистов в возрасте 12–13 лет [6, с. 10].

Ранее в работах 2018 г. И. Ф. Хариной, Е. В. Звягиной, О. А. Макуниной и Е. В. Быкова при изучении концентрации внимания экспресс-методикой Тулуз-Пьерона было установлено, что у студентов УралГУФК ( $n=154$ ) 7,14% имеют патологические значения и 6,49% показывают слабый уровень, норма — у 16,23%, хорошая точность — у 25,98% и высокая — 44,16% [7]. В дальнейших исследованиях нами было определено, что мастера спорта показывают высокую и хорошую точность выполнения, кандидаты в мастера спорта имеют диапазон всех значений от высоких до патологии.

«Студенты, имеющие 1, 2 или 3 разряд, преимущественно выполняют тест с высокой точностью (52,94%, 40,0% и 66,67% соответственно)». Студенты, не имеющие спортивной квалификации, с разной точностью выполнили «тест (44,44% — высокая точность, 33,33% — хорошая, 5,56% — средняя, 5,56% — слабая и 11,11% — патология)» [8, с. 9].

Считаем необходимым отметить, что перечисленные исследования требуют уточнения, а именно в какой мере режим дня влияет на концентрацию внимания.

**Цель и задачи исследования.** Цель данного исследования заключается в изучении особенностей концентрации внимания у студентов-спортсменов в зависимости организации режима дня. Задачи исследования направлены на решение поставленной цели.

1. Изучение медицинской, психофизиологической и педагогической литературы по теме исследования.

2. Распределение студентов-спортсменов по нормативам точности выполнения теста Тулуз-Пьерона.

3. Исследование режима дня (время, отведенное на ночной сон и социальные сети) студентов-спортсменов УралГУФК на основании данных Google Forms.

4. Выявление наличия или отсутствия причинно-следственной связи между выбранными параметрами на основании линейного коэффициента корреляции Пирсона.

**Методы исследования.** В исследовании приняли участие 99 студентов I–IV курсов Уральского государственного университета физической культуры, средний возраст составил  $19,19 \pm 0,15$  года, разного уровня спортивной квалификации, из них мастеров спорта — 7, кандидатов в мастера спорта — 19, 1 разряд — 15, 2 разряд — 13, 3 разряд — 6. Все студенты были уведомлены о цели исследования и дали добровольное письменное согласие на участие. Данное психофизиологическое изыскание было проведено в 2018–2019 учебном году, с соблюдением всех требований, предъявляемых к медико-психолого-педагогическим исследованиям. Статистический анализ полученных данных осуществлялся посредством программы Microsoft Office Excel.

На первом этапе изучалась концентрация внимания, используя тест Тулуз-Пьерона, который реализуется в рамках мониторинга здоровья студентов УралГУФК [9]. Эта методика используется сотрудниками кафедры анатомии и физиологии с 2015 г., позволяет оценить количественные характеристики (скорость и точность выполнения), анализ которых дает достоверные понимание концентрации внимания и выявление признаков синдрома дефицита внимания у студентов [10].

«Стимульным материалом» для данного экспресс-метода «являются 8 типов квадратов, различающихся тем, к какой грани или к какому из углов добавлены черные полукруг или четверть круга. Тестовый бланк состоит из 10 строчек, на которых в случайном порядке расположены все типы используемых квадратов. В верхнем левом углу бланка изображены квадратики — образцы. В расположенных ниже строчках обследуемый должен находить и зачеркивать квадратики, аналогич-

ные образцам, а остальные — подчеркивать. Время работы с каждой строчкой ограничено» [11, с. 13].

Коэффициент точности выполнения экспресс-методики (или показатель концентрации внимания) рассчитывается по формуле:

$$K = \frac{V - \alpha}{V}, \quad \alpha = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n},$$

где  $V$  — скорость;  $n$  — количество рабочих строчек;  $y_i$  — количество ошибок в строке;  $\alpha$  — среднее количество ошибок в строке [11, с. 20].

**Результаты и их обсуждение.** В таблице 1 представлены данные выполнения теста Тулуз-Пьерона с учетом возрастных норм, значения 0,98–1 усл.ед. соответствует высоким показателям, 0,96–0,97 — хорошим, 0,93–0,95 — норме, 0,91–0,92 — слабая концентрация внимания, а значения ниже 0,9 предполагают различные патологии, в том числе и синдром дефицита внимания [11].

Таблица 1

**Распределение студентов УралГУФК по показателям точности выполнения теста Тулуз-Пьерона, по Л. А. Ясюковой**

Показатели точности	0,9 и <		0,91–0,92		0,93–0,95		0,96–0,97		0,98–1	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Всего (n=99)	1	1,01	4	4,04	10	10,11	22	22,22	62	62,62

Анализ полученных результатов выявил среди студентов-спортсменов разные группы по точности выполнения экспресс-теста, среди них 62,62% выполнили тест с высокой точностью, 22,22% — с хорошей, у 10,11% выявлена норма, но также обнаружены испытуемые со слабой и патологической точностью выполнения методики Тулуз-Пьерона (4,04% и 1,01% соответственно).

Второй этап исследования посвящен анализу режима дня. Изучение проводилось при помощи распространенной среди студентов (участников эксперимента) Google Forms реализуемой в рамках мониторинга здоровья студентов УралГУФК. Google Forms включает цель исследования и шесть разделов. Первый — «паспортчика» содержит информацию о студенте (фамилия, имя, отчество, номер группы,

возраст, спортивный разряд, вид спорта), второй раздел раскрывает степень вовлеченности студентов в социальные сети и мессенджеры, третий изучает особенность режима питания. Последующие разделы позволяют оценить режим дня (будни и выходной) и отношение к табакокурению у студентов.

Из перечня данных мы анализируем время, отведенное на социальные сети и мессенджеры и на ночной сон в будни.

В таблице 2 представлены данные, отражающие временной промежуток, который студенты проводят в социальных сетях и мессенджерах на основании самоанализа.

В исследуемой группе 27,28% студентов-спортсменов тратят более шести часов в день на социальные сети и мессенджеры, 36,36% респондентов указали, что данный вид дея-

тельности у них занимает 4–5 часов, 2–3 часа выбрали в предложенных вариантах ответов в Google Forms — 34,34%, и только два участника считают, что в день у них социальные сети занимают менее одного часа. Исследование погруженности студентов УралГУФК в социальные сети продолжается с 2017 г., в рамках которого было установлено, что «97,67% сту-

дентов в процессе профессионального становления в значительной степени вовлечены в социальные сети» [12, с. 67].

Для изучения влияния социальных сетей на показатели точности выполнения теста Тулуз-Пьерона полученные данные были соотнесены, результаты отражены в таблице 3 и на рисунке 1.

Таблица 2

**Распределение студентов УралГУФК по времени, отведенному на социальные сети и мессенджеры в течение дня (n=99)**

Время (час)	Менее 1 часа		2–3 часа в день		4–5 часов в день		Более 6 часов в день	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Всего (n=99)	2	2,02	34	34,34	36	36,36	27	27,28

Таблица 3

**Взаимосвязь нормативов точности выполнения теста Тулуз-Пьерона (усл. ед.) и времени, отведенного на социальные сети и мессенджеры (час) у студентов УралГУФК**

Время (час)	n	Нормативы точности выполнения теста Тулуз-Пьерон (усл. ед.)				
		0,9 и <	0,91–0,92	0,93–0,95	0,96–0,97	0,98–1
Менее 1 часа	2	-	-	-	1	1
2–3 часа в день	34	-	2	4	8	20
4–5 часов в день	36	1	1	3	6	25
Более 6 часов в день	27	-	1	3	7	16
Всего (n=99)	99	1	4	10	22	62

Изучение полученных данных показало, что студенты выполнившие тест Тулуз-Пьерона с высокой (0,98–1 усл. ед.) и хорошей (0,96–,97 усл. ед.) точностью в режиме своего дня используют социальные сети и мессенджеры от менее 1 часа до более 6 часов (62 и 22 студента соответственно). Студенты-спортсмены, результаты данной экспресс-ме-

тодики которых оказались в пределах нормы (0,93–0,95 усл. ед.), тратят на данный вид деятельности от 2–3 часов в день до более 6 часов (10 студентов). Группа студентов, у которых были выявлены слабая концентрация и патология также в Google Forms, выбрали предложенные значения от 2–3 часов в день до более 6 часов.

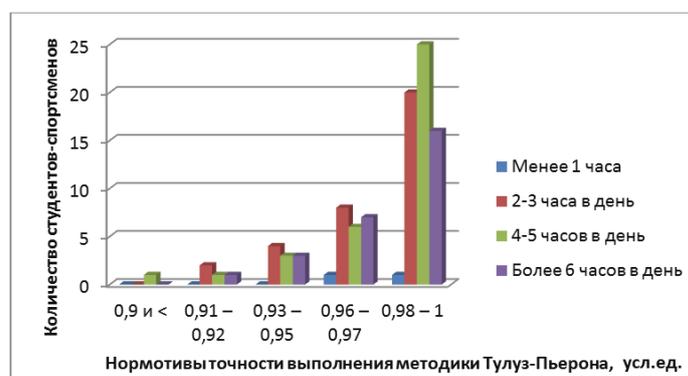


Рис. 1. Сравнительные данные взаимосвязи норматива выполнения экспресс-методики Тулуз-Пьерон (усл. ед.) и времени, отведенного студентами на социальные сети и мессенджеры

Расчет линейного коэффициента корреляции Пирсона ( $r = -0,023$ ) позволяет сделать вывод, что в данной выборке отсутствует причинно-следственная связь между выбранными параметрами.

Следующий критерия для анализа — это количество времени, которое студенты I–VI курсов УралГУФК отводят на ночной сон в будни. В таблице 4 отражены данные по данному вопросу.

Таблица 4

#### Распределение студентов УралГУФК по времени, отведенному на ночной сон в будни (n=99)

Время (час)	3–5 часов		5–7 часов		7–9 часов		Более 9 часов	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Всего (n=99)	12	12,12	41	41,41	44	44,45	2	2,02

Анализ самооценки времени, отведенного студентами на сон, выявил группу риска в нарушении режимных моментов, в данной исследуемой группе она составила 12,12%. Большинство студентов в будни спят 5–7 часов (41,41%) и 7–9 часов (44,45%), кроме этого, 2,02% респондентов указали, что ночной сон у них составляет более 9 часов. Изучение режимных моментов, аналогично предыдущим исследованиям, раскрывается в рамках мониторин-

га здоровья студентов УралГУФК. О. А. Макунина и Е. В. Быков с соавторами определили, что 6,6% девушек и 22,2% юношей находятся в группе риска (ночной сон составляет менее 6 часов) [13].

Для выявления влияния данного режимного момента на концентрацию внимания, так же как и по предыдущему показателю, были сопоставлены полученные результаты, которые отражены в таблице 5 и на рисунке 2.

Таблица 5

#### Взаимосвязь нормативов точности выполнения теста Тулуз-Пьерона (усл. ед.) и времени, отведенного на ночной сон

Время (час)	n	Нормативы точности выполнения теста Тулуз-Пьерон (усл.ед.)				
		0,9 и <	0,91–0,92	0,93–0,95	0,96–0,97	0,98–1
3–5 часов	12	-	1	1	5	5
5–7 часов	41	1	1	5	10	24
7–9 часов	44	-	1	4	7	32
Более 9 часов	2	-	1	-	-	1
Всего (n=99)	99	1	4	10	22	62

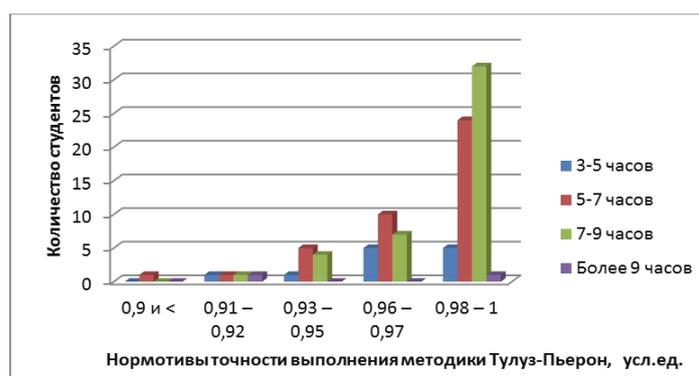


Рис. 2. Сравнительные данные взаимосвязи норматива выполнения экспресс-методики Тулуз-Пьерон (усл. ед.) и времени, отведенного студентами на ночной сон

Из данных, представленных в таблице 5, видно, что 62 студента, выполнивших экспресс-методику с точностью выше 0,98 усл. ед., отме-

чают в Google Forms, что на сон тратят от 3–5 часов до более 9 часов. Следующая группа — это 22 студента, показавшие хорошие результа-

ты по точности выполнения теста, ночной сон, по результату опроса у них составляет от 3–5 до 7–9 часов. Спортсмены, результаты теста которых оказались в пределах нормы (0,93–0,95 усл. ед.), выбрали в Google Forms время от 3–5 до 7–9 часов. Группа студентов, выполнивших тест ниже 0,92 усл. ед., остановили свой выбор от 3–5 до 9 часов. Расчет линейного коэффициента корреляции Пирсона ( $r=0,13$ ) также позволяет сделать вывод, что в данной выборке отсутствует причинно-следственная связь между выбранными параметрами.

**Заключение (рекомендации).** В результате распределения студентов по показателю точности выполнения теста Тулуз-Пьерона, который характеризует концентрацию внимания, были выявлены пять групп студентов, обучающихся в университете физической культуры, применение линейного коэффициента корреляции Пирсона в отношении влияния социальных сетей и времени, отведенного на ночной сон, показал

отсутствие причинно-следственной связи между выбранными параметрами у данной выборки. Была выявлена группа студентов с низкими и патологическими результатами выполнения теста Тулуз-Пьерона, которая включена в дополнительные психофизиологические исследования в рамках мониторинга здоровья студентов, проводимого в НИИ Олимпийского спорта, а именно исследование ЭЭГ и оценка адаптации по Р.М. Баевскому.

Данное исследование определило перспективы развития темы «Особенности концентрации внимания студентов-спортсменов в зависимости от организации режима дня», а именно уточнение полученных данных с учетом вида спорта (циклические, ациклические, спортивные игры и единоборства). Кроме этого, актуализируется необходимость разработки и апробации рекомендаций по коррекции режима дня с учетом всех особенностей обучения в вузе физической культуры.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Лобанов А. А., Попова О. В. Внимание человека: психофизиологические аспекты в норме и при нарушении // *Международный студенческий научный вестник*. 2017. № 1. С. 9.
2. Чипышев А. В., Хажеев Д. В. Влияние психоэмоционального тренинга на динамику психофизиологических показателей спортсменов на разных этапах подготовки // *Наука и современность. Биологические науки*. 2012. № 19–1. С. 21–25.
3. Коровин В. А., Викулов А. Д., Турчанинов С. Ю. Показатели внимания и текущее функциональное состояние организма юных спортсменов // *Ярославский педагогический вестник*. 2008. № 4 (57). С. 116–121.
4. Сунцов С. А. Характеристика свойств внимания спортсменов-единоборцев 12 лет // *Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Естественные науки*. 2013. № 2. С. 96–101.
5. Давыдов В., Манкевич А., Лущик И. Концентрация и распределение внимания в спортивном плавании, спортивной и художественной гимнастике // *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2016. № 1 (33). С. 107–113.
6. Кондратович С. В. Оценка психофизиологических характеристик футболистов 12–13 лет в стандартных лабораторных условиях // *Наука и спорт: современные тенденции*. 2017. Т. 17, № 4 (17). С. 10–16.
7. Харина И. Ф., Звягина Е. В., Быков Е. В., Макунина О. А. Особенности психофизиологических показателей студентов с признаками дефицита внимания в условиях сочетанных умственных и физических нагрузок // *Вестник Новосибирского государственного педагогического университета*. 2018. Т. 8, № 3. С. 181–197.
8. Гришкевич М. С., Харина И. Ф. Изучение концентрации внимания у студентов-спортсменов разного уровня спортивного мастерства // *Дневник науки*. 2018. № 11 (23). С. 9.
9. Быков Е. В., Макунина О. А., Коломиец О. И., Коваленко А. Н. Организация мониторинга состояния здоровья студентов в Уральском государственном университете физической культуры // *Научно-спортивный вестник Урала и Сибири*. 2017. № 1 (13). С. 3–9.

10. Звягина Е. В., Харина И. Ф. Интегрированный аспект изучения синдрома дефицита внимания и гиперактивности: анатомо-морфологический и психолого-педагогический ракурс // Научно-педагогическое обозрение. 2016. № 2 (12). С. 46–51.

11. Ясюкова Л. А. Оптимизация обучения и развития детей с ММД. Диагностика и компенсация минимальных мозговых дисфункций: методическое руководство. СПб.: ГП ИМАТОН, 1997. 80 с.

12. Харина И. Ф., Звягина Е. В., Быков Е. В., Макунина О. А., Гильмутдинов Э. Р. Самооценка увлеченности социальными сетями и мессенджерами студентов вуза физической культуры // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. 2017. № 4 (16). С. 62–71.

13. Макунина О. А., Быков Е. В., Коломиец О. И., Якубовская И. А. Режим дня студентов в условиях сочетанного влияния умственных и физических нагрузок // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. 2018. № 1 (17). С. 50–55.

## REFERENCES

1. Lobanov A. A., Popova O. V. (2017) Vnimanie cheloveka: psihofiziologicheskie aspekty v norme i pri narushenii. Mezhdunarodnyj studencheskij nauchnyj vestnik. 1. pp. 9. (in Russian)

2. Chipyshev A. V., Khazheev D. V. (2012) Vliyaniye psichoemotsional'nogo treninga na dinamiku psihofiziologicheskikh pokazatelej sportsmenov na raznykh etapah podgotovki. Nauka i sovremennost'. Biologicheskie nauki. 19–1. pp. 21–25. (in Russian)

3. Korovin V. A., Vikulov A. D., Turchaninov S. YU. (2008) Pokazateli vnimaniya i tekushchee funktsional'noe sostoyaniye organizma yunyh sportsmenov. YAroslavskij pedagogicheskij vestnik. № 4 (57). pp. 116–121. (in Russian)

4. Suncov S. A. (2013) Harakteristika svojstv vnimaniya sportsmenov-edinoborcev 12 let. Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. Seriya: Estestvennye nauki. 2. pp. 96–101.

5. Davydov V., Mankevich A., Lushchik I. (2016.) Koncentraciya i raspredeleniye vnimaniya v sportivnom plavanii, sportivnoj i hudozhestvennoj gimnastiki. Fizichne vihovannya, sport i kul'tura zdorov'ya u suchasnomu suspilstvi. № 1 (33). pp. 107–113. (in Ukraine)

6. Kondratovich S. V. (2017) Ocenka psihofiziologicheskikh harakteristik futbolistov 12–13 let v standartnykh laboratornykh usloviyah. Nauka i sport: sovremennye tendencii. T. 17. 4 (17). pp. 10–16. (in Russian)

7. Kharina I. F., Zvyagina E. V., Bykov E. V., Makunina O. A. (2018) Osobennosti psihofiziologicheskikh pokazatelej studentov s priznakami deficita vnimaniya v usloviyah sochetannykh umstvennykh i fizicheskikh nagruzok. Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. T. 8. 3. pp. 181–197. (in Russian)

8. Grishkevich M. S., Kharina I. F. (2018) Izuchenie koncentracii vnimaniya u studentov — sportsmenov raznogo urovnya sportivnogo masterstva. Dnevnik nauki. 11 (23). pp. 9. (in Russian)

9. Bykov E. V., Makunina O. A., Kolomiec O. I., Kovalenko A. N. (2017) Organizaciya monitoringa sostoyaniya zdorov'ya studentov v Ural'skom gosudarstvennom universitete fizicheskoy kul'tury. Nauchno-sportivnyj vestnik Urala i Sibiri. 1 (13). pp. 3–9. (in Russian)

10. Zvyagina E. V., Kharina I. F. (2016) Integrirovannyj aspekt izucheniya sindroma deficita vnimaniya i giperaktivnosti: anatomo-morfologicheskij i psihologo-pedagogicheskij rakurs. Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie. (Pedagogical Review). Vyp. 2 (12). pp. 46–51. (in Russian)

11. YAasyukova L. A. (1997) Optimizaciya obucheniya i razvitiya detej s MMD. Diagnostika i kompensaciya minimal'nykh mozgovykh disfunkcij. Metodicheskoe rukovodstvo. SPb.: GP ИМАТОН. 80 p. (in Russian)

12. Kharina I. F., Zvyagina E. V., Bykov E. V., Makunina O. A., Gil'mutdinov E. R. (2017) Samoocenka uvlechennosti social'nymi setyami i messenzherami studentov vuza fizicheskoy kul'tury. Nauchno-sportivnyj vestnik Urala i Sibiri. 4 (16). pp. 62–71. (in Russian)

13. Makunina O. A., Bykov E. V., Kolomiec O. I., YAkubovskaya I. A. (2018) Rezhim dnya studentov v usloviyah sochetannogo vliyaniya umstvennykh i fizicheskikh nagruzok. Nauchno-sportivnyj vestnik Urala i Sibiri. №. 1 (17). pp.50–55. (in Russian)