

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА, СМЕНЫ МЕСТА ЖИТЕЛЬСТВА И АКАДЕМИЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Цветков А.Н., Иржаева Л.Н., Чернышев А.В., Шутова С.В.

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», Тамбов, e-mail: post@tsutmb.ru

Проведен анализ уровня физического здоровья студентов в зависимости от года и профиля обучения, влияния некоторых социальных и индивидуально-типологических факторов. Выявлено, что значения физического и репродуктивного здоровья студентов варьируют в диапазоне 54–63,5% от максимально возможных, что позволяет их оценить лишь как удовлетворительные. Уровни никотиновой и алкогольной зависимостей, напротив, достаточно высокие (от 14% до 33,5%), а значения адаптационного напряжения организма на всех этапах обучения превышают норму в той или иной степени. Наиболее неблагоприятная ситуация относительно уровня физического здоровья складывается на 1–2-м и последнем курсах обучения. Независимо от пола студентов в указанные критические периоды наблюдаются снижение соматического и репродуктивного здоровья, склонность к вредным привычкам и повышение адаптационного напряжения организма. При планировании оздоровительных мероприятий необходимо учитывать, что смена места жительства, особенно в сочетании с изменением климатогеографических условий, сопряжена с дополнительным напряжением организма студентов, наиболее выраженным в начальный период обучения. Здоровье студентов взаимосвязано с профилем обучения: самым высоким уровнем физического здоровья отличались студенты специальности «Физическая культура», наиболее низкие уровни никотиновой и алкогольной зависимостей и наилучшее репродуктивное здоровье отмечались у студентов специальности «Лечебное дело». Наибольшую тревогу практически по всем параметрам, за исключением уровня употребления алкоголя, вызывают студенты специальности «Социальная работа». Полученная в работе информация о состоянии здоровья различных групп студентов создает научную основу для улучшения системы медико-социального сопровождения обучающихся в высшем учебном заведении.

Ключевые слова: здоровье студентов, никотиновая и алкогольная зависимость, индекс напряжения.

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF STUDENTS' PHYSICAL HEALTH DEPENDING ON SEX, PLACE OF RESIDENCE AND ACADEMIC SPECIALTY

Cvetkov A.N., Irzhayeva L.N., Chernyshev A.V., Shutova S.V.

Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, e-mail: post@tsutmb.ru

The analysis of the level of students' physical health depending on the year and specialty of the study, the influence of some social and individual typological factors was carried out. The values of students' physical and reproductive health vary in the range of 54–63.5% of the maximal possible, in this case they can be assessed only as satisfactory. The levels of nicotine and alcohol addiction, on the contrary, are quite high (from 14% to 33.5%), and the values of the stress adaptation in all years of education exceed the norm to one degree or another. The most unfavorable results regarding the level of physical health is in the first, second and last courses of study. Regardless of the gender of students, during these critical periods, there is a decrease in somatic and reproductive health, a tendency to bad habits and an increased adaptive stress of the body. When planning recreational activities, it must be borne in mind that a change of place of residence, especially in combination with a change of climate and geographical conditions, is associated with additional stress of students, especially at the beginning of studies. The health of students is interrelated with their specialty of study: the students of «Physical Culture» specialty have the highest level of physical health, the lowest levels of nicotine and alcohol addiction and the best reproductive health are among students of «General Medicine» specialty. The greatest concern in almost all parameters, with the exception of the level of alcohol consumption, is caused by students specializing in Social work. The data obtained in the research on the health status of different groups of students creates a scientific basis for improving the system of medical and social support for students at university.

Keywords. Students' health, nicotine and alcohol addiction, Stress index.

Многие специалисты считают студентов особой социальной группой с характерными возрастными особенностями, условиями труда и отдыха, психологическими и социальными

установками, которая находится в периоде социального и физиологического созревания, хорошо адаптируется к факторам среды, но вместе с тем является группой повышенного медико-социального риска [1]. Среди наиболее распространенных проблем отмечают гиподинамию, большое число заболеваний органов дыхания, пищеварения, нервно-психических и гинекологических нарушений, ухудшение зрительных функций [2, 3].

Цель исследования. Проанализировать уровень физического здоровья студентов в зависимости от года и профиля обучения, влияния некоторых социальных и индивидуально-типологических факторов.

Материалы и методы исследования. В исследовании принимали участие 670 студентов 1–6-х курсов в возрасте 18–23 лет. У всех студентов проводилась комплексная оценка уровня физического здоровья, включающая следующие компоненты: 1) уровень физического здоровья по Г.П. Апанасенко в процентных показателях от максимально возможных значений; 2) уровни никотиновой и алкогольной зависимости в процентных показателях от максимально возможных значений [4]; 3) уровень репродуктивного здоровья в процентных показателях от максимально возможных значений [4]; 4) адаптационное напряжение организма по показателю индекса напряжения (ИН, у.е.) на основании анализа вариабельности сердечного ритма (полианализатор для комплексного исследования параметров кровообращения РГПА-6/12 «РЕАН-ПОЛИ», «Медиком МТД», Таганрог).

Статистическую обработку полученных данных осуществляли с помощью пакетов программ «Statistica 10.0» (DellInc., США). Поскольку распределение значений переменных отличалось от нормального (оценка проводилась по критерию Шапиро–Уилка), использовали непараметрические методы статистики. Оценку статистической значимости различий проводили с использованием критериев Манна–Уитни (для независимых переменных), Вилкоксона (для зависимых переменных) и Краскела–Уоллиса (для 3 и более групп). Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез (p) принимался равным 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение. Оценка уровня физического здоровья складывалась из следующих составляющих: интегральная оценка физического здоровья по Апанасенко, оценка никотиновой и алкогольной зависимостей, анкетирование уровня репродуктивного здоровья, физиологическая оценка адаптационного напряжения организма.

Общая характеристика физического здоровья студентов

Проведенные исследования показали, что уровень здоровья студентов существенно изменяется в течение периода обучения (таблица).

Динамика физического здоровья студентов в течение периода обучения, Md (Q₂₅; Q₇₅)

Показатели	1-й курс (n=144)	2-й курс (n=144)	3-й курс (n=144)	4-й курс (n=144)	5-й курс (n=48)	6-й курс (n=48)
Физическое здоровье, %	54,00 (46,00; 68,00)	54,00 (43,00; 65,00)	60,50 (52,00; 71,00)	62,00 (54,00; 72,00)	63,50 (60,00; 67,50)	59,00 (55,50; 64,00)*
Никотиновая зависимость, %	30,00 (25,00; 40,00)	33,50 (30,00; 48,00)	30,00 (28,00; 35,00)	26,50 (25,00; 30,50)	16,50 (13,00; 25,00)	21,00 (13,50; 26,50)*
Алкогольная зависимость, %	25,00 (21,50; 30,00)	30,00 (30,00; 34,00)	26,50 (20,00; 31,50)	26,50 (19,50; 30,00)	14,00 (9,00; 21,00)	16,50 (10,50; 23,50)*
Репродуктивное здоровье, %	55,00 (55,00; 62,50)	65,00 (60,00; 75,00)	69,50 (63,50; 75,00)	63,00 (50,00; 71,00)	70,00 (67,00; 76,50)	69,00 (59,50; 71,50)*
Индекс напряжения, у.е.	143,00 (1294,00; 150,00)	134,00 (125,00; 151,00)	123,00 (111,50; 139,00)	128,00 (116,00; 156; 00)	133,00 (115,00; 124,50)	129,00 (126,00; 134,00)*

Примечание – * – статистическая значимость динамики в течение 6 лет, $p < 0,05$.

Показатель физического здоровья имеет наименьшие значения на 1–2-х курсах, затем ежегодно улучшается к 5-му курсу, несколько снижаясь к 6-му курсу. По данному показателю стоит также отметить, что значения варьируют в диапазоне 54–63,5% от максимально возможных, что позволяет оценить данную характеристику лишь как удовлетворительную. При этом уровни никотиновой и алкогольной зависимостей, напротив, достаточно высокие (от 14% до 33,5%), а их динамика имеет взаимообратный характер с изменением уровня здоровья – на 1-м и 2-м курсах зависимость от вредных привычек максимальная, затем соответствующие параметры постепенно снижаются к 5-му курсу и несколько возрастают к 6-му курсу. Уровень репродуктивного здоровья имеет наименьшие значения на 1-м курсе, постепенно возрастая к последнему году обучения (4-му и 6-му курсам). Индекс напряжения адаптационной системы изменяется в обратном соотношении: на 1-м курсе напряжение организма максимально и составляет 143 у.е., что значительно выше нормы (80–120 у.е.), а затем ИН существенно снижается. Однако общегрупповые значения на всех этапах обучения превышают норму в той или иной степени.

Гендерные особенности физического здоровья студентов

Результаты многих исследований указывают на гендерные различия реакций организма на новые условия: выявлены существенные половые отличия академического стресса [5, 6].

Сопоставление показателей в группах юношей и девушек (рис. 1) позволило выявить их отличия, которые были статистически значимыми по всем параметрам, за исключением уровней здоровья по Апанасенко.

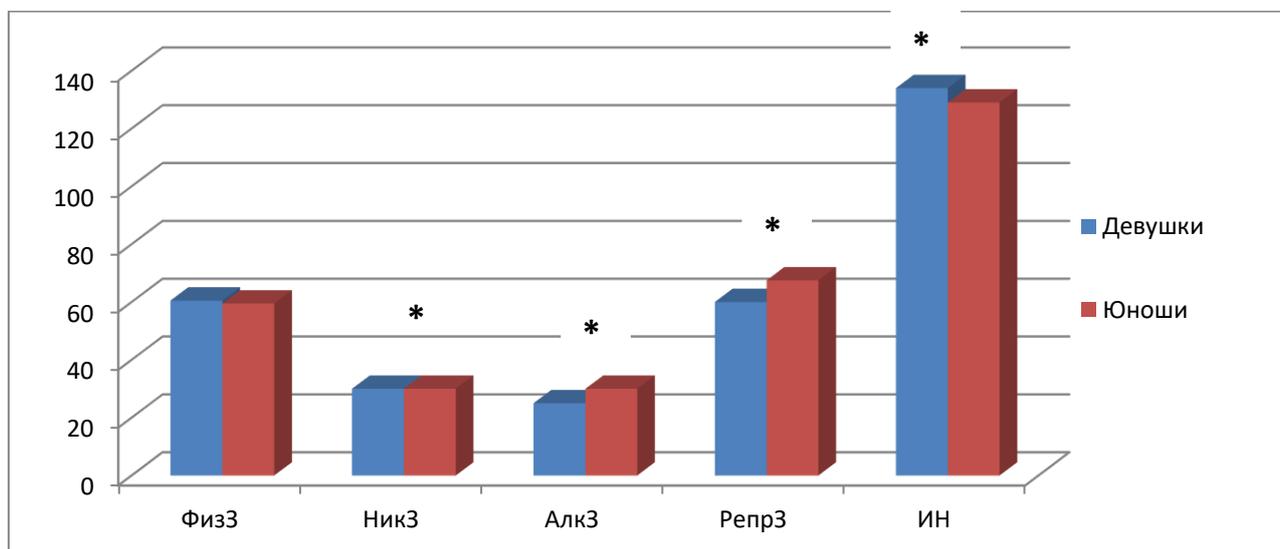


Рис. 1. Гендерные особенности показателей физического здоровья студентов

Примечания: * – статистическая значимость гендерных различий, $p < 0,05$.

ФизЗ – Физическое здоровье, %; НикЗ – Никотиновая зависимость, %; АлкЗ – Алкогольная зависимость, %; РепрЗ – Репродуктивное здоровье, %; ИН – Индекс напряжения, у.е.

При этом для девушек характерна меньшая склонность к употреблению алкоголя, а для юношей – более высокий показатель репродуктивного здоровья и меньшее напряжение адаптационной системы организма. Характер изменений изучаемых характеристик физического здоровья от 1-го к 6-му курсу практически не отличался от общегрупповых тенденций как в группе девушек, так и в группе юношей. Таким образом, нами выявлены некоторые гендерные различия параметров физического здоровья студентов в процессе обучения в вузе: при сходной динамике в течение всего периода обучения для девушек характерна меньшая склонность к употреблению алкоголя, а для юношей – более высокий показатель репродуктивного здоровья и меньшее напряжение адаптационной системы организма.

Особенности физического здоровья студентов в зависимости от места их проживания до поступления в вуз

Одним из важнейших адаптогенных факторов, способных оказывать влияние на организм студентов в связи с началом обучения в вузе, является смена места проживания, которая сопровождается увеличением социальной адаптационной нагрузки [7, 8]. Рядом

авторов утверждается, что негативное влияние смены места проживания синергически может быть усилено напряжением регуляторных систем организма, связанным со сменой климатогеографических условий. Особенно выраженные негативные изменения состояния здоровья наблюдаются у студентов при обучении в другой стране [7].

Поэтому мы сопоставили функциональное состояние, во-первых, группы студентов, не менявших место жительства в связи с началом обучения в вузе, во-вторых, группы студентов, которые переехали из других населенных пунктов и в связи с этим находятся в новой социально-бытовой среде, и, в-третьих, группы студентов-иностранцев, приехавших в Россию из стран Центральной и Южной Африки, относящихся к тропическому климатическому поясу, поэтому испытывающих не только наиболее интенсивное влияние социальных адаптогенных факторов, но и существенное воздействие новых климатогеографических условий (рис. 2).

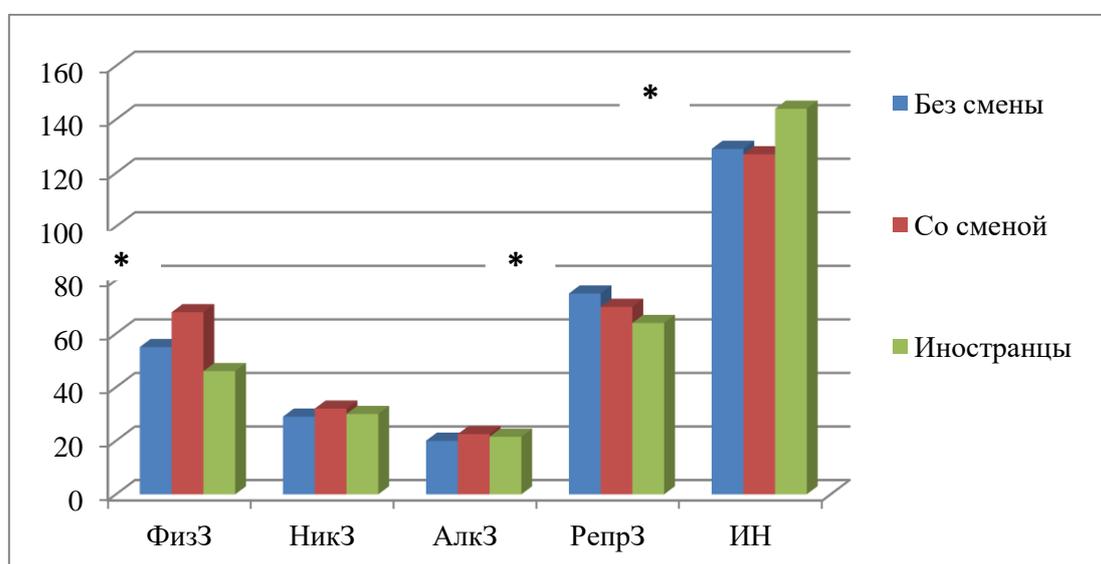


Рис. 2. Особенности физического здоровья студентов в зависимости от смены места жительства

Примечание – * – статистическая значимость различий, $p < 0,05$.

Для студентов, не менявших место проживания после поступления в вуз, были характерны: относительно низкий уровень здоровья по Апанасенко (55%), наиболее низкие уровни курения и употребления алкоголя (29% и 20% соответственно), наиболее высокий уровень репродуктивного здоровья (75%) и незначительно превышающий норму индекс напряжения адаптационной системы (129 у.е.). Для российских студентов, переехавших из других населенных пунктов, были характерны наиболее высокий уровень физического здоровья (68%), но при этом самые высокие уровни никотиновой и алкогольной зависимостей (32% и 23%), средние уровни репродуктивного здоровья (70%) и наименьший, но все же несколько превышающий норму ИН (127 у.е.). Для студентов-иностранцев можно отметить

наименьшие уровни физического (46%) и репродуктивного здоровья (64%), наибольшее значение ИН (144%), средние по сравнению с двумя другими группами уровни употребления никотина (30%) и алкоголя (21,5%).

Сопоставление динамики физического здоровья в течение периода обучения позволило выявить одну общую особенность: самые выраженные различия между исследуемыми группами наблюдались на 1–2-х курсах, затем различия между группами студентов с различным местом проживания до поступления в вуз нивелировались.

Таким образом, смена места проживания после поступления в вуз является одним из сильно действующих негативных факторов, который увеличивает адаптационное напряжение, снижает уровни соматического и репродуктивного здоровья, однако его патогенное воздействие сохраняется только в течение первых 2–3 лет обучения.

Особенности физического здоровья студентов в зависимости от их академической специальности

Многие исследователи отмечают ряд существенных особенностей протекания адаптационных процессов в зависимости от профиля обучения. Так, например, отмечают, что курсанты военных вузов отличаются от гражданских студентов более высокими показателями здоровья, что, возможно, объясняется повышенными требованиями к уровню здоровья и физической активности военных образовательных учреждений [9]. В особую группу повышенного риска исследователи выделяют студентов медицинских вузов, что связано как с высокими учебными нагрузками [10], так и со специфическими методиками обучения, в частности работой с трупами и живыми лягушками [11].

В целом для всего периода обучения (рис. 3) самым высоким уровнем соматического здоровья (69%) и низкими значениями ИН (120%) отличались студенты специальности «Физическая культура». Причем только в этой группе медиана ИН не выходила за пределы физиологической нормы.

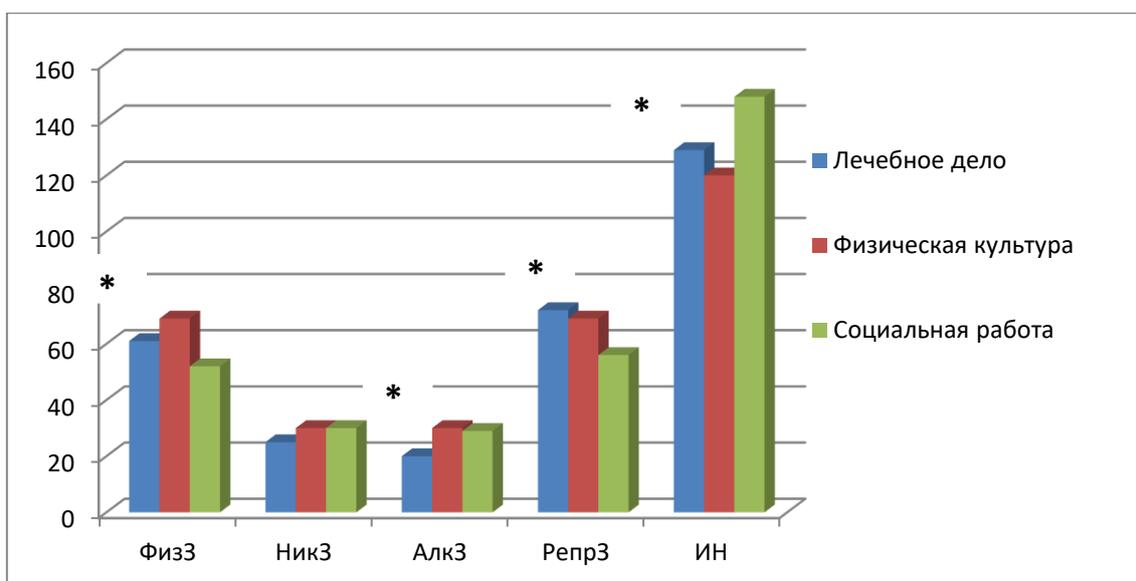


Рис. 3. Особенности показателей физического здоровья студентов в зависимости от академической специальности

Примечание: * – статистическая значимость различий, $p < 0,05$.

Наиболее низкими уровнями никотиновой и алкогольной зависимостей и самым лучшим уровнем репродуктивного здоровья отличались студенты специальности «Лечебное дело», хотя даже в этой группе данные аспекты здоровья оставляют желать лучшего. Наибольшую тревогу практически по всем параметрам, за исключением уровня употребления алкоголя, вызывают студенты специальности «Социальная работа». Указанные особенности наблюдаются на протяжении всего периода обучения. Обращает на себя внимание выраженный факт резкого увеличения употребления никотина на 2-м курсе у студентов специальностей «Физическая культура» и «Социальная работа».

Таким образом, при планировании оздоровительных мероприятий необходимо учитывать, что физическое здоровье студентов определяется различными факторами экзо- и эндогенного характера. Так, например, согласно полученным в работе данным, наиболее неблагоприятная ситуация складывается на 1–2-м и последнем курсах обучения. Независимо от пола студентов в указанные критические периоды наблюдается выраженное ухудшение соматического и репродуктивного здоровья, увеличивается склонность к вредным привычкам и наблюдается повышение адаптационного напряжения организма.

Кроме того, факт смены места жительства (для приезжих российских студентов), особенно в сочетании с изменением климатогеографических условий (для иностранных студентов из Центральной и Южной Африки), сопряжен с дополнительным напряжением адаптационных систем организма студентов, наиболее выраженным в начальный период обучения.

Сопоставление изучаемых характеристик у студентов разных специальностей также позволило выявить ряд значимых различий. Наиболее удовлетворены условиями проживания и уровнем здоровья были студенты специальности «Физическая культура» (по 70,0%), учебной – студенты специальности «Лечебное дело» (72%). В целом, наиболее высокие значения КЖ отмечены для студентов физкультурного профиля обучения (общее КЖ 66,8%). В группе студентов специальности «Лечебное дело» отмечена еще одна особенность – существенное увеличение удовлетворенности учебной работой на 4-м курсе, что, по-видимому, связано со сменой в учебном плане базовых теоретических дисциплин на клинические.

В зависимости от профиля обучения выявлены некоторые отличия и в уровне физического здоровья. В целом для всего периода обучения самым высоким уровнем соматического здоровья (69%) и низкими значениями ИН (120%) отличались студенты специальности «Физическая культура». Причем только в этой группе медиана ИН не выходила за пределы физиологической нормы. Наиболее низкими уровнями никотиновой и алкогольной зависимостей и самым лучшим уровнем репродуктивного здоровья отличались студенты специальности «Лечебное дело», хотя даже в этой группе данные аспекты здоровья оставляют желать лучшего. Наибольшую тревогу практически по всем параметрам, за исключением уровня употребления алкоголя, вызывают студенты специальности «Социальная работа».

Полученная в работе достоверная информация о состоянии здоровья различных групп студентов создает научную основу для улучшения системы медико-социального сопровождения обучающихся в вузе.

Список литературы

1. Казин Э.М., Касаткина Н.Э., Семенкова Т.Н. Психолого-педагогические проблемы формирования культуры здоровья обучающихся // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2011. № 10 (112). С. 77-81.
2. Сипаратова А.М., Мелихов Я.П. Информированность студентов о гиподинамии и ее влиянии на состояние здоровья студентов // Наука и образование сегодня. 2018. № 4 (27). С. 78-79.
3. Бегиев В.Г., Бегиев О.В., Москвина А.Н. Здоровье и образ жизни студентов на Севере // Сборники НИЦ Социосфера. 2020. № 3. С. 27-32.
4. Шутова С.В., Голубятников О.О., Дубровин В.В. Создание автоматизированной информационной системы оценки состояния здоровья иностранных студентов // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2012. Т. 17. № 4. С. 1306-1313.

5. Гулин А.В., Шутова С.В., Белов Р.Н. Половые особенности изменений в регуляции сердечного ритма у студентов в течение семестра // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2011. № 16 (5). С. 1360-1362.
6. Schmidt M. Predictors of self-rated health and lifestyle behaviors in Swedish university students. Glob. J. Health Sci. 2012. vol. 4. no. 4. P. 1-14. DOI: 10.5539/gjhs.v4n4p1.
7. Гулин А.В., Шутова С.В., Белов Р.Н., Саидов М.С. Роль смены места проживания студентов в процессе адаптации их сердечно-сосудистой системы к условиям обучения в вузе // Вестник Авиценны. 2014. № 58 (1). С. 98-104.
8. Кузьмина Я.В. Особенности социально-психологической адаптации иногородних студентов к условиям столичного мегаполиса // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер.: Экология и безопасность жизнедеятельности. 2012. № 4. С. 33-37.
9. Рахманов Р.С., Богомолова Е.С., Тарасов А.В., Зайцева С.Л. Анализ заболеваемости курсантов по актуальным классам болезней, обучающихся в одном климатическом регионе // Санитарный врач. 2020. № 1. С. 73-79. DOI: 10.33920/med-08-2001-10.
10. Eller T., Aluoja A., Vasar V., Veldi M. Symptoms of anxiety and depression in Estonian medical students with sleep problems. *Depress. Anxiety*. 2006. vol. 23. no. 4. P. 250-256. DOI: 10.1002/da.20166.
11. Bernhardt V., Rothkötter H.J., Kasten E. Psychological stress in first year medical students in response to the dissection of a human corpse. *GMS Z Med Ausbild*. 2012. vol. 29. no. 1. Doc12. DOI: 10.3205/zma000782.