

Ткачук Е. Г., Шкирьянов Д. Э.  
Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца  
УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский  
университет», г. Витебск, Республика Беларусь, пр-т Фрунзе 27, 210023,

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И УКРАИНЫ

Анализ публикаций последних лет указывает, что все большее внимание медиков и специалистов физического воспитания привлекает значительное увеличение контингента студентов с нарушениями в состоянии здоровья. В работе изучены особенности организации физического воспитания в Республике Беларусь и Украине. Установлены отличия в значениях показателей уровня развития физических качеств у студентов-медиков 1 курса Республики Беларусь и Украины. Проведен педагогический эксперимент путем сравнительного анализа уровня развития физических качеств у студентов-медиков Республики Беларусь и Украины.

**Ключевые слова:** высшее образование, здоровье, студенты медицинского профиля, физическая культура, уровень физической подготовки.

**Ткачук О.Г., Шкирьянов Д.Е. Порівняльна характеристика рівня розвитку фізичних якостей у студентів-медиків Республіки Білорусь і України.** Аналіз публікацій останніх років вказує, що все більшу увагу медиків та фахівців фізичного виховання приваблює значне збільшення контингенту студентів з порушеннями стану їхнього здоров'я. У дослідженні вивчені особливості організації фізичного виховання в Україні та у Республіці Білорусь. Встановлено відмінності у значеннях показників рівня розвитку фізичних якостей студентів-медиків 1 курсу України та Республіки Білорусь. Проведений педагогічний експеримент шляхом порівняльного аналізу рівня розвитку фізичних якостей у студентів-медиків України та Республіки Білорусь.

**Ключові слова:** вища освіта, здоров'я, студенти медичного профілю, фізична культура, рівень фізичної підготовки.

**Tkachuk O. G., Shkiryanov D. E. Comparative characteristics of the level of development of physical qualities in medical students of the Republic of Belarus and Ukraine.** Analysis of publications in recent years indicates that increasing attention of physicians and specialists in physical education attracts a significant increase in the number of students with disabilities in health status. The authors studied peculiarities of organization of physical education in Ukraine and Belarus. Established differences in the values of indicators of the development level of physical qualities of students of 1 course of Ukraine and the Republic of Belarus.

Generalization of data of scientific and methodical literature convincingly establishes the fact of the negative dynamics of the level of physical fitness and state of health of students of higher education institutions of medical profile in Ukraine and Belarus.

The purpose of this study is to make a comparative analysis of the level of development of physical qualities in medical students of the Republic of Belarus and Ukraine.

To achieve this goal was organized a pedagogical experiment held in two phases on the basis of the educational establishment "VSMU" (Republic of Belarus) and the National medical University named after O. O. Bogomolets (Ukraine). It was attended by 151 student referred for health reasons to the main medical group: 79 girls enrolled in the educational establishment "VSMU" and 72 in NMU named after O. O. Bogomolets.

Academic discipline "Physical culture" both in Ukraine and in the Republic of Belarus, is a compulsory subject in institutions of higher education. The most significant difference between the organization of the educational process lies in the total hours, which is much higher in the Republic of Belarus, 560 hours along with 320 hours. In Ukraine, the mandatory classes are provided only on 1 and 2 courses, and Belarus on 1-4.

In the system level study of physical training of Ukraine and the Republic of Belarus there are differences in the content of the control-pedagogical tests of strength and also the General evaluation of development of physical qualities. In the first case involves a 10-point system, and the second 5-ball.

Prospects of further scientific and methodical work are to develop a unified system of evaluation of physical fitness of students in both countries. Special attention should be paid to the correlation analysis, which allows to establish the main ways of improvement of the educational process.

**Keywords:** higher education, health, students, medical profile, physical culture, physical fitness.

**Постановка проблемы и ее связь с важными научными или практическими задачами.** Сохранение и укрепление здоровья студенческой молодежи является одним из приоритетных направлений государственной политики большинства развитых стран, в том числе Республики Беларусь и Украины. Особое значение в решении данной проблемы имеет физическая культура, представляющая собой одно из неотделимых составляемых культуры человека и общества, а именно то, какое имеет своей специфической основой преобразование и направленное использование двигательной деятельности в качестве фактора оптимизирующего воздействия на физическое и психофизическое состояние, формирование и развитие человека [2].

Снижение уровня здоровья студентов, в контексте существующей в последние годы тенденции сближения и

гармонизации систем высшего образования стран Европы, с целью создания единого европейского пространства высшего образования, актуализирует проблему оценки физической подготовленности молодежи как методологической основы рациональной организации физического воспитания в учреждениях высшего образования (УВО). В рамках межгосударственного научно-методического сотрудничества специалистов в области физической культуры, особого внимания заслуживают студенты учреждений высшего образования (УВО) медицинского профиля, для которых характерна наибольшая интенсификация учебного процесса, ведущая к сокращению объема свободного времени, чрезвычайно напряженной умственной деятельности и прогрессирующей гиподинамии [1]. В совокупности, это ведет к повышению практической значимости физического воспитания в УВО, как фактора, улучшающего общую работоспособность и устойчивость организма студентов к неблагоприятным воздействиям.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Обобщение данных научно-методической литературы убедительно констатирует факт отрицательной динамики уровня физической подготовленности и состояния здоровья студентов УВО медицинского профиля в Республики Беларусь [4, 5].

Проведенный нами анализ количественного состава студентов УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» (УО «ВГМУ»), отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе (СМГ), за период 2015-2017 гг. показал, что из общего числа обучающихся в 2015-2016 учебном году – 3123 человек, к СМГ относилось 623 (20%). При плановом сокращении студентов в 2016-2017 учебном году до 2129 человек, к СМГ были отнесены 774 (36%). При этом, хронические заболевания диагностируются у 55% студентов, у 38% имеются различные функциональные отклонения и лишь 7% являются практически здоровыми. Преобладающими являются заболевания органов зрения, в частности миопия (51%), опорно-двигательного аппарата (25%), сердечно-сосудистой системы (20%) [3]. Фрагментарный анализ уровня физической подготовленности (УФП) студентов убедительно демонстрирует снижение уровня развития физических качеств, при этом в большинстве случаев особого внимания заслуживает недостаточный уровень развития быстроты, выносливости и силы [4].

Согласно данным научно-методической литературы, подобная ситуация наблюдается и в Украине [3,4,11], которая имеет один из худших показателей среди систем здравоохранения в европейском регионе [3], занимает второе место по уровню смертности. Основными причинами смертности являются неинфекционные заболевания (НИЗ), такие как сердечно-сосудистые и цереброваскулярные заболевания, рак, болезни обмена веществ. Эти показатели остаются неизменными за последние годы. Проведенный анализ результатов анкетирования студентов Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца, Украина (НМУ), свидетельствует, что в 2015-2016 учебном году, только 40,0% студентов первого курса, и 42,0% второго оказались здоровы; 3,0% – были полностью освобождены от физических нагрузок по состоянию здоровья; остальные (ок. 55,0%) – имели отклонения в состоянии здоровья, которые позволяли умеренную физическую активность [10].

Существующее научное противоречие, между отрицательной динамикой УФП студентов-медиков Республики Беларусь и Украины, в совокупности с отсутствием исследований сравнительного анализа развития физических качеств у данного контингента, с одной стороны, и необходимостью поиска и разработки единых подходов к образовательному процессу по учебной дисциплине «Физическая культура» в УВО медицинского профиля данных стран, обусловленное влиянием Болонского процесса, с другой стороны, определило цель и задачи нашего исследования.

*Цель исследования* – сравнительный анализ уровня развития физических качеств у студентов-медиков Республики Беларусь и Украины.

*Задачи исследования:* 1) изучить особенности организации физического воспитания в Республике Беларусь и Украине; 2) определить шкалу оценки УФП и развития физических качеств у студентов; 3) определить и проанализировать уровень развития физических качеств у студентов-медиков 1 курса Республики Беларусь и Украины.

#### **Изложение основного материала исследования.**

Для достижения поставленной цели был организован педагогический эксперимент, проходящий в два этапа на базе УО «ВГМУ» (Республика Беларусь) и Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца (Украина). В нем приняли участие 151 студент, отнесенных по состоянию здоровья к основной медицинской группе: 79 девушек обучающихся в УО «ВГМУ» и 72 в НМУ имени А.А. Богомольца. *На первом этапе* на основании анализа данных научно-методической литературы и нормативно-правовых документов, а также практического опыта работы в УО «ВГМУ» и НМУ имени А.А. Богомольца, анализировалась система организации физического воспитания Республики Беларусь и Украины, определялись оптимальные подходы к оценке УФП и развития физических качеств. *Второй этап* приходился на осенний семестр 2016-2017 учебного года и предусматривал изучение уровня развития физических качеств на основании результатов контрольно-педагогического тестирования студентов 1 курса.

Согласно результатам исследования установлено, что в Республике Беларусь «Физическая культура» является обязательной учебной дисциплиной для студентов 1-4 курсов УВО медицинского профиля. Занятия организуются в основном, подготовительном и специальном учебных отделениях, а также группах спортивного совершенствования и ЛФК. В соответствии с требованиями типовой программы «Физическая культура» (№ ТД-СГ.014/тип, 2008), общий объем учебной нагрузки в период обучения составляет 560 часов, занятия проводятся 2 раза в неделю: теоретические раздел 16 часов; практические 544 часа. При этом учебной программе «Физическая культура» УО «ВГМУ» (№ УД-068/уч, 2016) учебный процесс представлен 7 модулями: «Легкая атлетика», «Баскетбол», «Волейбол», «Плавание», «Гимнастика», «Лыжный спорт», «Производственная физическая культура». Оценка учебной деятельности осуществляется на основании модульно-рейтинговой системы оценки знаний, умений и навыков, обязательным элементом которой является стартовый рейтинг, представленный УФП и уровнем физического здоровья (УФЗ) по методике А.Г. Апанасенко. Согласно требованиям типовой программы «Физическая культура» оценка УФП осуществляется у девушек по 10-и

бальной шкале на основании результатов контрольно-педагогического тестирования: бег на 100 и 500 м, прыжок в длину с места, наклон вперед из исходного положения «сед сидя на полу», поднимания туловища из положения лежа на спине, челночного бега 4×9 м [7].

В Украине дисциплина «Физическое воспитание», также является обязательным предметом в ВУЗах всех типов и форм собственности. Педагогический процесс осуществляется в соответствии с учебной программой для вузов III–IV уровней аккредитации, утвержденная приказом МОН Украины (№ 757, 2003) [5]. В отраслевых стандартах высшего медицинского образования Украины, минимальное количество часов/кредитов составляет – 216/4. Но по учебной программе НМУ имени А. А. Богомольца, занятия проводятся только на первом и втором курсах, и количество часов значительно меньше – 320 (за два года, где *практическая работа составляет всего – 60 часов*, а 260 – это самостоятельная работа). Следует отметить, что тесты и нормативы физической подготовки ранее были отменены, но в 2015 году вступило в силу постановление МОН «Об утверждении Порядка проведения ежегодной оценки физической подготовленности населения Украины» (2015). Для девушек УФП оценивается по пятибалльной шкале на основании таких тестов как: сгибание и разгибание рук в упоре лежа; поднимания туловища из положения лежа на спине, прыжок в длину с места; бег 100м; челночный бег 4×9 м; Тест Купера; наклон вперед из исходного положения «сед сидя на полу»[4].

Существующие различия в Республике Беларусь и Украине при оценке уровня выносливости студентов препятствуют проведению сравнительного анализа УФП, что может послужить предметом дальнейших исследований. Ввиду этого, в рамках нашей работы рассматривался вопрос изучения уровня развития физических качеств: скорости, быстроты, силы, ловкости, скоростно-силовых качеств, выносливости, гибкости. Полученные данные педагогического тестирования были обработаны методом математической статистики и представлены в виде таблицы 1.

Таблица 1

**Уровень развития физических качеств студентов-медиков 1 курса основного учебного отделения Республики Беларусь и Украины**

Показатель	Учебное отделение		Значимость различий	НМУ имени А.А. Богомольца, n=72	
	УО «ВГМУ», n=79				
	M±S	W	P	M±S	W
100 м, с	17,50±1,50	0,94*	U= 2790,0; p>0,05	17,39±0,90	0,82
500 м, с/Тест Купера, м	2,28±0,46	0,91*	-	1,64±0,16	0,72*
Прыжок в длину с места, см	170,07±23,72	0,81*	U= 2916,0; p>0,05	170,51±10,86	0,86*
Пресс, раз	47,45±11,56	0,96*	U= 1034,0; <b>p&lt;0,05</b>	37,83±5,71	0,83*
Наклон вперед, см	13,71±6,73	0,96*	U= 1960,0; <b>p&lt;0,05</b>	10,22±6,25	0,93*
4x9 м, с	10,79±0,72	0,98*	U= 2446,0; p>0,05	10,84±0,34	0,67

M±S – среднее и стандартное отклонение, W–показатели критерия Шапиро-Уилка, U-критерий Манна-Уитни, \* – значимость различий на уровне p<0,05

Согласно данным исследования в беге на 100 м у девушек из Беларуси и Украины значимые различия отсутствуют и составляют 17,50±1,50<sub>РБ</sub> с и 17,39±0,90<sub>УКР</sub> с соответственно (p>0,05). Следует отметить, что более высокий результат преимущественно показали студентки из УО «ВГМУ»: 14,9 с – 15,9 с<sub>6</sub> %<sub>РБ</sub> и 3 %<sub>УКР</sub>; 15,9 с – 16,9 с<sub>24</sub> %<sub>РБ</sub> и 19 %<sub>УКР</sub> (таблица 2) Полученные данные констатируют факт развития быстроты у испытуемых на уровне ниже среднего: 3,47<sub>РБ</sub> и 3,6<sub>УКР</sub> балла (p>0,05) (рисунок). Подобная ситуация наблюдается с результатами в прыжке в длину с места, которые не имели значимых различий: 170,07±23,72<sub>РБ</sub> и 170,51±10,86<sub>УКР</sub> см (p>0,05). Согласно таблице частот, более стабильные результаты показывали студентки НМУ имени А.А. Богомольца, 170-180 см 26 %<sub>РБ</sub>, 47 %<sub>УКР</sub>. Анализ эмпирических данных показал, что уровень скоростно-силовых качеств в обоих случаях находится на уровне ниже среднего: 4,64<sub>РБ</sub>, 4,65<sub>УКР</sub>. Кроме этого, следует отметить отсутствие значимых различий в результатах челночного бега 4×9 м, 10,79<sub>РБ</sub> с и 10,84<sub>УКР</sub> с соответственно (p>0,05). Согласно шкале оценок результатов контрольно-педагогического тестирования, у испытуемых зафиксирован средний уровень развития ловкости: 6,53<sub>РБ</sub> и 6,26<sub>УКР</sub> балла (p>0,05).

Таблица 2

100 м, с	РБ %	УКР %	Длина, см	РБ %	УКР %	4x9 м	РБ %	УКР %
14,9 с – 15,9 с	6 %	3 %	130 см – 140 см	5 %	0 %	9,0 с – 9,5 с	3 %	0 %
15,9 с – 16,9 с	24 %	19 %	140 см – 150 см	14 %	0 %	9,5 с – 10,0 с	4 %	0 %
16,9 с – 17,9 с	29 %	53 %	150 см – 160 см	5 %	13 %	10,0 с – 10,5 с	24 %	11 %
17,9 с – 18,9 с	22 %	15 %	160 см – 170 см	21 %	32 %	10,5 с – 11,0 с	30 %	54 %
18,9 с – 19,9 с	10 %	8 %	170 см – 180 см	26 %	47 %	11,0 с – 11,5 с	22 %	29 %
19,9 с – 20,9 с	6 %	2 %	180 см – 190 см	14 %	3 %	11,5 с – 12,0 с	8 %	6 %
21,9 с – 22,9 с	3 %	0 %	190 см – 200 см	6 %	1 %	12,0 с – 12,5 с	4 %	0 %
			200 см – 210 см	4 %	1 %	12,5 с – 13,0 с	5 %	0 %
			210 см – 220 см	5 %	3 %			
Пресс	РБ %	УКР %	Наклон	РБ %	УКР %			
25 раз – 35 раз	8 %	32 %	0 см – 5 см	14 %	25 %			
35 раз – 45 раз	13 %	54 %	5 см – 10 см	16 %	21 %			
45 раз – 55 раз	47 %	13 %	10 см – 15 см	29 %	22 %			

55 раз – 65 раз	27 %	1 %	15 см – 20 см	15 %	26 %
65 раз – 75 раз	4 %	0 %	20 см – 25 см	19 %	6 %
			25 см – 30 см	7 %	0 %

Таблиця частот результатів контрольньо-педагогічного тестирования

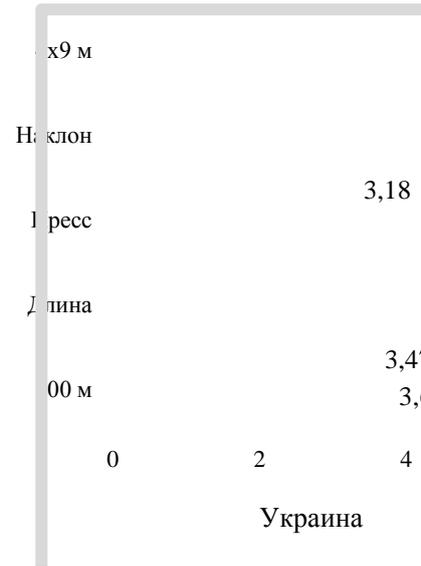


Рисунок – Уровень развития физических качеств в соответствии с нормами Республики Беларусь (в баллах)

Иная ситуация наблюдается с результатами поднимания туловища из положения лежа на спине и наклона вперед из исходного положения «сед сидя на полу». Так, в поднимании туловища, более высокий результат отмечен у девушек УО «ВГМУ», который составил  $47,45 \pm 11,56_{\text{РБ}}$  раз, в то время как у студенток НМУ имени А.А. Богомольца зафиксирован на уровне  $37,83 \pm 5,71_{\text{раз}}$  ( $p < 0,05$ ). Сложившаяся ситуация закономерно объясняет более выраженную частоту встречаемости высоких результатов среди испытуемых Республики Беларусь: 45-55 раз  $47\%_{\text{РБ}}$ ,  $13\%_{\text{УКР}}$ ; 55-65 раз  $27\%_{\text{РБ}}$ ,  $1\%_{\text{УКР}}$ . Согласно данным исследования уровень развития силы у Белорусских студенток находится на среднем уровне –  $6,19_{\text{РБ}}$  балла, а у Украинских на уровне ниже среднего –  $3,18_{\text{балла}}$ . В результатах наклона, у студенток УО «ВГМУ» также зафиксированы более высокие показатели  $13,71_{\text{РБ}}$  см, наряду с  $10,22_{\text{УКР}}$  см у девушек НМУ имени А. А. Богомольца ( $p < 0,05$ ). Согласно шкале оценок Республики Беларусь у девушек отмечен средний уровень развития гибкости  $5,31_{\text{РБ}}$  балла, а у учащихся Украины уровень ниже среднего  $4,04_{\text{УКР}}$  балла ( $p < 0,05$ ).

Несмотря на отсутствие единого подхода к оценке выносливости, согласно данным результатов в беге на 500 м ( $2,28 \pm 0,46$  с) у девушек УО «ВГМУ», зафиксирован крайне низкий уровень развития рассматриваемого физического качества. У девушек с НМУ имени А.А. Богомольца, согласно данным теста Купера, развитие выносливости находится на низком уровне –  $1,64 \pm 0,16$  м.

**Выводы и перспективы дальнейших разведок в данном направлении.** Таким образом, в результате проведенного исследования установлено следующее:

1. Учебная дисциплина «Физическая культура» как в Республике Беларусь, так и в Украине, является обязательным предметом в УВО. Наиболее весомое отличие организации образовательного процесса заключается в общем объеме часов, который значительно выше в Республике Беларусь, 560 часов наряду с 320 часами. В Украине обязательные занятия предусмотрены лишь на 1 и 2 курсах, а в Белоруссии на 1–4.

2. В системе изучения УФП Республики Беларусь и Украины имеются различия в содержании контрольно-педагогического тестирования выносливости, а также общей оценки развития физических качеств. Которая в первом случае предусматривает 10-ти бальную систему, а во втором 5-ти бальную.

3. Оценка результатов контрольно-педагогического тестирования у студенток Республики Беларусь и Украины констатировала факт развития ниже среднего уровня скорости, скоростно-силовых качеств и среднего уровня ловкости, при отсутствии значимых различий ( $p > 0,05$ ). Отмечены более высокие показатели развития гибкости и силы, на среднем уровне у студенток Республики Беларусь и ниже среднего у девушек Украины ( $p < 0,05$ ).

Перспективы дальнейшей научно-методической работы заключаются в разработке единой системы оценки УФП студенток обеих стран, проведении сравнительного анализа в период обучения на 1 и 2 курсах. Особое внимание при оценке УФП необходимо уделить корреляционному анализу, который позволит установить основные пути совершенствования организации учебного процесса. Кроме этого, представляет интерес оценка преемственности модульной системы физического воспитания Республики Беларусь в Украине.

**Литература.**

1. Мандриков, В.Б. Методология профилирования физического воспитания студентов в медицинских вузах: автореф. дис. ... доктора. пед. наук : 13.00.04 / В.Б. Мандриков. – Волгоград, 2002. – 110 с.  
 2. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – 3-е изд. перераб. и доп. – М. :

Физкультура и Спорт, Спорт Академ Пресс, 2008. – 544 с.

3. Национальная стратегия реформирования системы здравоохранения в Украине на период 2015 – 2020 годов // электронный ресурс // [http://healthsag.org.ua/wp-content/uploads/2014/11/Strategiya\\_UKR.pdf](http://healthsag.org.ua/wp-content/uploads/2014/11/Strategiya_UKR.pdf)

4. Постановление КМУ Об утверждении Порядка проведения ежегодной оценки физической подготовленности населения Украины от 9 декабря 2015г. №1045.

5. Приказ МОН «Об утверждении учебных программ по физическому воспитанию для высших учебных заведений Украины I-II, III - IV уровней аккредитации» :приказ МОН Украины, 14.11.2003 г. №757 [Текст] // Информационный вестник Высшее образование. – 2004. – №13. – С. 90-91.

6. Романов, И.В. Определение уровня физической подготовленности студентов фармацевтического факультета / И.В. Романов, А.Г. Аксенов // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации : материалы 72-ой научной сессии сотрудников университета, Витебск, 25-26 января 2017 г. / Витеб. гос. мед. ун-т; редкол. : А.Т. Щастный (редактор) [и др.]. – Витебск, 2017. – С. 593-595.

7. Romanov K.Ju. *Uroven' fizicheskogo zdorov'ja studentov Belorusskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta* / K.Ju. Romanov, A.M. Trofimenko, V.A. Pereverzev // *Vestnik Smolenskoj gosudarstvennoj medicinskoj akademii*. [The level of physical health of students of the Belarusian state medical University]. 2015. – № 3. – S. 9-15. (rus)

8. Rudeva T.V. *Fizicheskaja podgotovlennost' i rabotosposobnost' studentov-medikov* / T.V. Rudeva [i dr.] // *Mezhdunarodnyj zhurnal jeksperimental'nogo obrazovanija*. [Physical fitness and performance of medical students]. 2015. – № 4. – 208-209. (rus)

9. *Tipovaja uchebnaja programma «Fizicheskaja kul'tura»* : utverzhdenaja Ministerstvom obrazovanija Respubliki Belarus' 14.04.2008, reg. № TD–SG.014/tip. [The standard curriculum of "Physical culture"]. Minsk, 2008. – 48s. (rus)

10. Tkachuk E.G. *Formirovanie kompetentnosti zdorovesohranenija u budushhijh vrachej*. Materialy XVI mezhdunarodnoj konferencii studentov i molodyh uchenyh «Studencheskaja Medicinskaja Nauka XXI Veka» I Foruma Molodezhnyh Nauchnyh Obshhestv. [Formation of competence of zdorovesberezheniya of future physicians]. Vitebsk: VGMU, 2016. – 741 s.(ukr)

11. Tur A.V. *Obosnovanie celesoobraznosti ispol'zovanija dyhatel'nyh gimnastik v fizicheskom vospitanii studentov UVO medicinskogo profilja* / A.V. Tur, D.Je. Shkir'janov // *Nauka – obrazovaniju, proizvodstvu, jekonomiki* : materialy XXII(69) Regional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii prepodavatelej, nauchnyh sotrudnikov i aspirantov, Vitebsk, VGU imeni P.M. Masherova [The rationale for the use of breathing exercises in physical education students UVO medical profile]. 2017. – Т. 1. – S. 415-417.