

Физическое воспитание студенток разных стран, обучающихся в НовГУ, средствами настольного тенниса и его эффективность

Цветков Михаил Степанович, канд. биол. наук, доцент

Базай Галина Афанасьевна, доцент

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, г. Великий Новгород

Аннотация. Проведено исследование эффективности элективных занятий по физической культуре на основе игры в настольный теннис студенток разных стран, обучающихся в НовГУ, который осуществлялся по разработанной специализированной программе. На основании полученных данных можно утверждать, что занятия на основе специализированной программы с её особенностями структуры и методикой занятий способствуют более эффективным и качественным результатам в освоении игры в настольный теннис, повышению физической и функциональной подготовленности о чём свидетельствуют результаты педагогического и физиологического экспериментов.

Данные исследований позволяют также утверждать, что для иностранных студенток, имеющих более низкие показатели физической подготовленности, более рациональной является программа по физической культуре, преимущественно направленная на развитие основных двигательных качеств и овладение техническими приёмами игры в настольный теннис.

Ключевые слова: настольный теннис, эффективность занятий, физическая подготовленность, программа занятий, иностранные студентки

Введение. В последние годы значительно увеличивается количество иностранных студентов, поступающих в Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого из стран ближнего и дальнего зарубежья таких как Марокко, Египет, Конго, Танзания, Индия, Габон, Иордания, Камерун, Иордания, Гана, Анголы и других стран. Иностранные студенты представляют заметную часть студенчества, составляя на отдельных факультетах до 3-5 процентов [1, с. 456]. Оптимизация процесса обучения зарубежных студентов предусматривает процесс исследования адаптации к новым условиям на различных уровнях их жизнедеятельности и возможности её коррекции.

Во многих научных работах показано [2, с. 43; 3, с. 256], что проведение мониторинга физического развития и физической подготовленности обучающихся позволяет не только оценить исходный уровень характеристик этих показателей, определить их динамику, но и является важнейшим критерием оценки эффективности физического воспитания студенток на кафедре физической культуры.

Одной из проблем на занятиях физической культурой в вузе для иностранных студентов является невысокий уровень физической подготовленности. Имеются существенные различия уровня физической подготовленности студенток разных стран, обучающихся в НовГУ. Российские студентки отличались от иностранных студенток более высоким уровнем физической подготовленности. [1, с. 458;].

По данным авторов, [4, с. 403] положительная динамика физической подготовленности к концу учебного года регистрируется у славянских девушек в 4 из 7 тестов, у представительниц стран Юго-Восточной Азии в 1, а у студенток из стран Центральной Азии улучшения двигательных качеств не отмечено. С учетом выявленных особенностей двигательных качеств у иностранных и российских студенток делается вывод о разработке и коррекции технологий их физического воспитания с использованием индивидуально-дифференцированного обучения как на занятиях в вузе, так и во внеучебное время [4, с. 403]

В отдельных работах [5, с. 25] показано, что для студенток из Индии, имеющих более низкие показатели физической подготовленности, более рациональной является программа по физической культуре, преимущественно направленная на развитие основных двигательных качеств и овладение технико-тактическими приемами спортивных и подвижных игр.

Таким образом, вопросы организации и управления процессом физического воспитания иностранных студенток, в особенности на основе занятий настольным теннисом, недостаточно разработаны. Не выявлены в полной мере характеристики физических и функциональных изменений студенток разных стран под влиянием игры в настольный теннис, эффективность этих занятий, что и обусловило выбор темы настоящего исследования и её актуальность.

Цель исследования. Изучение эффективности занятий студенток разных стран, обучающихся в НовГУ, на основе игры в настольный теннис в течение 1-2 курсов.

Предмет исследования: Физическое воспитание студенток разных стран, обучающихся в НовГУ, средствами настольного тенниса.

Задачи исследования: 1. Определение и анализ динамики показателей физической подготовленности студенток разных стран, занимающихся физической культурой на основе настольного тенниса по результатам контрольных тестов в течение 1-2 курсов обучения.

2. Разработка специальной программы проведения учебных занятий по физической культуре на основе игры в настольный теннис студенток разных стран, обучающихся в НовГУ.

3. Выявить изменения функциональной подготовленности студенток разных стран, занимающихся физической культурой на основе настольного тенниса в НовГУ.

4. На основании полученных данных оценить эффективность разработанной специальной программы проведения учебных занятий на основе игры в настольный теннис студенток разных стран, обучающихся в НовГУ.

Методы исследования. Для решения поставленных задач в работе использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы; для определения функциональной подготовленности использовались функциональные тесты с дозированной мышечной нагрузкой (индекс гарвардского степ-теста (ИГСТ)); для определения физической подготовленности использовали двигательные тесты, а также контрольные тесты по технике игры в настольный теннис; методы математической статистики.

Тестирование физических качеств проводилось по восьми тестам (показателям), которые приняты в практике тестирования преподавателями кафедры физической культуры НовГУ на учебных занятиях и с нашей точки зрения наиболее полно отражают уровень физической подготовленности студенток. В нашем исследовании применялись

следующие тесты: бег на 100 м (развитие быстроты); бег на 500 м (определение общей выносливости); подтягивание на низкой перекладине (силовые способности); прыжки в длину с/м (скоростно-силовые способности); наклон туловища вперед из положения стоя (гибкость); прыжки со скакалкой (ловкость и скоростно-силовые способности); челночный бег (развитие скоростной выносливости и координации движений); (КСУ) комплексно-силовое упражнение (силовая выносливость). Определение уровня физической подготовленности (ФП) проводилось в начале первого семестра (конец сентября) и в конце второго курса (конец мая).

С целью оптимизации учебно-тренировочного процесса по физическому воспитанию иностранных студентов была усовершенствована специальная программа проведения занятий на основе настольного тенниса [6, с. 98].

Методика и структура специальной программы проведения занятий на основе настольного тенниса с иностранными студентками

Для дифференцированного подхода к проведению занятий по физической культуре и спорту с иностранными студентками нами были сформированы учебные группы на основе настольного тенниса с правом выбора ими этого вида спорта с учётом индивидуальных особенностей студенток, их желаний и интересов. При разработке программы учитывалось, что наиболее мощным адаптогенным фактором является двигательная активность в форме подвижных и спортивных игр, а также совместная групповая деятельность.

Занятия состояли из трёх частей: подготовительной, основной и заключительной. У них были разные задачи. Подготовительную часть проводили в виде комплекса упражнений, начиная с ходьбы, бега, упражнений в движении, упражнений для развития плечевого пояса, мышц туловища, рук и ног и т. д. В разминку включали 10-12 упражнений, имитирующих технику ударов и передвижений с повторением их от 6 до 12 раз.

В структуру программы учебных занятий физической культуры на основную часть отводилось 55-60 минут учебного времени, куда входили упражнения общефизической подготовки студенток, предназначенные для развития быстроты, ловкости, гибкости, выносливости, а также упражнения специальной физической подготовки различной сложности, связанные с упражнениями с мячом и ракеткой на месте, в движении, у стола, имитационные упражнения, упражнения на координацию движений и др.

На начальном этапе обучения, наряду с общефизической подготовкой, шло изучение хватки ракетки, игровой стойки и основных видов перемещений, основных технических приемов, элементов тактики. По мере освоения техники игры в настольный теннис содержанием занятий в дальнейшем становится совершенствование технических приемов игры, наряду с общефизической и специальной подготовкой. Последовательность упражнений в основной части занятий при обучении отдельным элементам игры распределялась следующим образом: 1. Перекидка справа ударами «толчок» 2. Перекидка слева ударами «толчок». 3. Перекидка при игре справа по диагонали (для длительного удержания мяча в игре); 4. Перекидка при игре слева по диагонали 5. Поддача

справа плоским ударом по диагонали; 6. Поддача справа с подрезкой с левой стороны стола по диагонали; 7. Поддача слева с подрезкой по диагонали; 8. Удар справа по диагонали; 9. Удары слева с левой стороны стола по диагонали.

С точки зрения целесообразности обучение элементам техники игры в настольный теннис проводили в начале основной части занятий, когда учебный материал усваивается значительно лучше. При планировании порядка выполнения упражнений сначала выполнялись упражнения, связанные с изучением технических навыков, а затем физических качеств, из них в конце на развитие выносливости. Содержание упражнений соответствовало уровню подготовленности занимающихся. В заключительной части занятий продолжительностью 5-10 мин. использовали медленный бег, ходьба и упражнения на расслабление. На занятиях со студентками применялся игровой и соревновательный методы работы. Это повышало интерес студенток к занятиям, укрепляло межличностные отношения в группах и создавало в них положительный психологический климат.

Результаты исследования и их обсуждение

В таблице 1 представлены результаты физической подготовленности студенток разных стран, занимающихся настольным теннисом по показателям восьми контрольных тестов в начале первого и конце второго курсов. В тесте со скакалкой, в котором определялись ловкость и скоростно-силовые способности студенток, в начале первого семестра показатели данных качеств у девушек из Египта и Марокко были значительно ниже, чем у студенток других стран. Более высокими показателями характеризовались российские студентки, результаты которых в прыжках со скакалкой были выше в три раза, чем у студенток из Египта. В конце второго курса, по данным контрольных тестов, результаты упражнений со скакалкой достоверно улучшились у всех студенток разных стран по сравнению с исходным уровнем. Показатели развития скоростной выносливости и координации движений по результатам тестов челночного бега в начале учебного года характеризуются низким уровнем этих физических качеств студенток из стран Египта, Индии, Танзании. Более высокий уровень физической подготовленности по этим показателям был лишь у студенток из России. Полученные данные тестов челночного бега в конце четвертого семестра свидетельствуют о положительной динамике, улучшении результатов студенток разных стран, занимающихся настольным теннисом, однако достоверные различия выявлены только у студенток из России.

Результаты силовой подготовки (подтягивание на низкой перекладине) иностранных студенток в начале первого курса характеризовались низким уровнем показателей силовых качеств, однако наиболее низкими они были у студенток из стран Танзании, Марокко и Египта. Студентки из России и Конго отличались более высоким уровнем силовой подготовки. Сравнительные данные тестов четвертого семестра свидетельствуют об улучшении силовой подготовки иностранных студенток, занимающихся настольным теннисом. Так показатели Танзании выросли на 50%, Конго на 15% и их значения имели достоверные различия в сравнении с первым семестром.

Таблица 1. Показатели уровня физической подготовленности студенток разных стран, занимающихся настольным теннисом по показателям контрольных тестов в начале первого (1) и конце четвертого (4) семестров в НовГУ

Страны	Контрольные тесты							
	Скакалка (кол-во раз) 30 сек.		Челночный бег (10x9м) сек.		Подтягивание (кол-во раз)		Прыжки в длину с/м (см)	
Египет	1	4	1	4	1	4	1	4

n=13	23± 0,14	43± 0,21	36,5± 0,22	35,6± 0,13	8,0± 0,02	8,0± 0,03	90± 0,21	102± 0,43
	Достоверность различий							
	<0,001		>0,005		>0,005		>0,005	
Танзания n=12	1	4	1	4	1	4	1	4
	44± 0,31	54± 0,35	34,6± 0,21	33,2± 0,17	4,0± 0,05	6,0± 0,11	100± 0,54	120± 0,43
	Достоверность различий							
<0,005		>0,005		<0,005		<0,005		
Индия n=10	1	4	1	4	1	4	1	4
	48± 0,22	58± 0,19	34,8± 0,17	34,3± 0,16	9,0± 0,12	10,0± 0,14	106,6± 0,43	115± 0,54
	Достоверность различий							
<0,005		>0,005		>0,005		>0,005		
Конго n=13	1	4	1	4	1	4	1	4
	54± 0,12	63± 0,14	34,3± 0,09	34,1± 0,11	13,0± 0,06	15,0± 0,08	130± 0,97	145± 0,84
	Достоверность различий							
<0,005		>0,005		<0,005		>0,005		
Марокко n=15	1	4	1	4	1	4	1	4
	31± 0,14	39± 0,17	33,6± 0,21	32,5± 0,22	7,6± 0,11	8,0± 0,08	107,6± 0,96	133± 0,89
	Достоверность различий							
<0,005		>0,005		>0,005		<0,005		
Россия n=18	1	4	1	4	1	4	1	4
	70± 0,23	83± 0,25	29,2± 0,13	27,1± 0,11	17,0± 0,17	18,0± 0,14	169,3± 0,89	181± 0,97
	Достоверность различий							
<0,005		<0,005		>0,005		<0,005		

Страны	Контрольные тесты							
	КСУ (кол-во раз)		Гибкость (см)		100 м (сек.)		500 м (сек.)	
Египет	1	4	1	4	1	4	1	4
	29± 0,19	30± 0,22	8± 0,04	11± 0,03	21,7± 0,21	21,1± 0,18	191,0± 0,25	194,6± 0,33
	Достоверность различий							
	>0,005		<0,005		>0,005		>0,005	
Танзания	1	4	1	4	1	4	1	4
	31,0± 0,34	34,0± 0,28	4,0± 0,03	5,0± 0,04	21,3± 0,23	20,3± 0,25	197,6± 0,34,	194,2± 0,41
	Достоверность различий							
	<0,005		>0,005		<0,005		>0,005	
Индия	1	4	1	4	1	4	1	4
	32,3± 0,26	33,1± 0,21	7,6± 0,08	9,8± 0,11	23,2± 0,14	22,3± 0,15	202,3± 1,51	206,0± 1,60
	Достоверность различий							
	>0,005		<0,005		>0,005		>0,005	
Конго	1	4	1	4	1	4	1	4
	34± 0,21	37,2± 0,18	5± 0,04	8± 0,05	20,5± 0,19	19,3± 0,21	174,6± 1,21	164,5± 1,05
	Достоверность различий							
	<0,005		<0,005		>0,005		>0,005	
Марокко	1	4	1	4	1	4	1	4
	31,2± 0,33	35,1± 0,24	6,1± 0,08	8,0± 0,07	19,7± 0,11	18,1± 0,13	177,0± 1,12	183,9± 1,07
	Достоверность различий							
	<0,005		<0,005		<0,005		>0,005	
Россия	1	4	1	4	1	4	1	4
	46,1± 0,13	54,0± 0,15	17,3± 0,09	18,0± 0,11	17,3± 0,16	17,5± 0,13	126,0± 1,13	122,4± 1,16
	Достоверность различий							
	<0,005		>0,005		>0,005		>0,005	

Результаты тестов прыжков в длину с места характеризовались более высокими положительными изменениями у студенток из стран Танзании и Марокко в четвёртом семестре, однако эти результаты были очень низкими в сравнении с показателями студенток России и Конго как в начале, так и в конце учебного года.

Гибкость считается свойством опорно-двигательного аппарата человека, позволяющим выполнять движения с той или иной амплитудой движения. Измерителем гибкости является максимальная амплитуда движения. Показатели тестов гибкости иностранных студенток, занимающихся настольным теннисом, свидетельствуют о том, что они близки друг к другу и не имеют значительных различий в начале 1-го семестра и лишь у студенток из России эти результаты значительно выше в сравнение со студентками других стран. Сравнительные показатели гибкости в конце второго курса характеризуются положительной динамикой, тенденцией улучшения их у студенток всех стран, а у студенток Египта, Индии, Конго и Марокко эти изменения имели достоверные различия.

В тесте бег на 100 м, где определялось физическое качество быстроты, исходный уровень которого у всех иностранных студенток был примерно одинаково низким в отличие от российских студенток, уровень которых был высоким. Анализ динамики показателей быстроты иностранных студенток в конце 2-го курса показал тенденцию улучшения этих показателей, а достоверные изменения различий имели лишь студентки из Марокко и Танзании.

Результаты исходного уровня физического качества выносливости (бег на 500 м) у иностранных студенток характеризуются, как и в беге на 100 м низким уровнем и повышением его в конце второго курса, наибольший прирост зарегистрирован у студенток Конго и Марокко. У российских студенток исходный уровень выносливости отличался более высокими показателями, однако достоверных различий в развитии выносливости студенток разных стран в конце второго курса не обнаружено.

Для определения скоростно-силовой выносливости и её оценки использовали комплексно-силовое упражнение (КСУ), которое включало в себя подъём туловища за 30 секунд и приседания 30 секунд, а результаты их суммировались. Показатели исходного уровня данного теста, представленные в таблице 1, свидетельствуют также, как и предыдущие тесты о низком уровне этого физического качества у иностранных студенток. Наиболее низким он был у студенток из Египта, Танзании и Индии. Результаты тестирования в конце 2-го курса и его анализ показал значительное улучшение результатов студенток разных стран. Достоверные различия изменений выявлены у студенток Танзании, Конго, Марокко и России и лишь у студенток из Египта и Индии различия были недостоверными.

В работе нами проводились исследования по выявлению эффективности занятий настольным теннисом с иностранными студентками на основе специализированной программы с её особенностями структуры и методикой занятий. Показателями эффективности этой программы были в том

числе и контрольные тесты по технике игры в настольный теннис, сравнительные результаты выполнения которых в начале первого и конце четвертого семестра занятий в группах студенток разных стран представлены в табл. 2. Как следует из таблицы результаты всех контрольных тестов по технике игры в настольный теннис у студенток имели тенденцию к значительному улучшению показателей в четвертом семестре в сравнении с первым. Особенно значительные достоверные изменения произошли в набивание мяча поочередно ладонной и тыльной стороной ракетки. В перекидке справа ударами «толчок» достоверные различия не имели лишь студентки Танзании и Индии, а в перекидке слева ударами «толчок» только студентки из Танзании.

Такие результаты обусловлены более качественной организацией занятий с иностранными студентками на основе специализированной программы, которая способствует эффективности занятий по физической культуре у иностранных

студенток, что и подтверждается результатами педагогического эксперимента.

Важным аэробным показателем, характеризующим производительность сердечно-сосудистой системы, является реакция пульса на дозированную нагрузку. В функциональной диагностике для этой цели широко применяют гарвардский степ-тест [7, с. 135]. Для определения индекса гарвардского степ-теста (ИГСТ) использовали ступеньки высотой 43 см для девушек. Темп восхождения равнялся 30 циклам в 1 минуту. Время восхождения составляло 5 минут. ИГСТ рассчитывали по формуле:

$$\text{ИГСТ} = \frac{t \cdot 100}{(f_2 + f_3 + f_4) \cdot 2}$$

Функциональная подготовленность оценивалась по значению полученного индекса. При ИГСТ меньше 55 функциональная подготовленность оценивалась как слабая, при 55-64 – ниже средней, при 65-79 – как средняя, при 80-89 – как хорошая и больше 90 – как отличная. [7, С. 135]

Таблица 2. Результаты выполнения контрольных тестов по технике игры в настольный теннис у студенток разных стран, занимающихся настольным теннисом в начале первого (1) и конце четвертого (4) семестров в НовГУ

Контрольные тесты	Страны											
	Египет		Танзания		Индия		Конго		Марокко		Россия	
	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4
Перекидка справа ударами «толчок» (кол-во раз)	13±	24±	12±	19±	14±	21±	17±	31±	15±	32±	36±	59±
	0,15	0,13	0,21	0,12	0,91	0,87	0,33	0,17	0,51	0,65	0,13	0,21
	Достоверность различий											
	<0,005		>0,005		>0,005		<0,005		<0,005		<0,005	
Перекидка слева ударами «толчок» (кол-во раз)	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4
	14±	23±	11±	18±	12±	21±	16±	32±	16±	31±	34±	53±
	0,21	0,17	0,32	0,53	0,23	0,43	0,22	0,34	0,61	0,16	0,18	0,21
	Достоверность различий											
	<0,005		>0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005	
Набивание мяча поочередно ладонной и тыльной стороной ракетки (кол-во раз)	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4
	22±	34±	25±	40±	23±	41±	30±	45±	28±	44±	51±	72±
	0,67	0,54	0,46	0,51	0,17	0,26	0,14	0,25	0,31	0,28	0,19	0,25
	Достоверность различий											
	<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005	
Игра ударами «накат» справа по диагонали (кол-во раз)	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4
	1±	3±	2±	4±	2±	3±	3±	5±	3±	6±	4±	8±
	0,22	0,31	0,44	0,37	0,62	0,45	0,32	0,65	0,21	0,16	0,13	0,17
	Достоверность различий											
	<0,005		<0,005		>0,005		>0,005		<0,005		<0,005	
Игра ударами «накат» слева по диагонали (кол-во раз)	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4
	1±	2±	2±	3±	1±	3±	2±	4±	2±	4±	3±	6±
	0,09	0,23	0,76	0,65	0,31	0,35	0,22	0,16	0,09	0,11	0,06	0,09
	Достоверность различий											
	<0,005		>0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005	

Как следует из данных таблицы 3 функциональная подготовленность иностранных студенток в начале 1-го семестра оценивалась как слабая. После окончания 4-го семестра занятий показатели ИГСТ изменились у девушек со слабой на ниже среднюю. Достоверность различий составила более <0,005 у студенток из Танзании, Марокко, Конго и России.

Полученные результаты свидетельствуют об улучшении уровня функциональной подготовленности студенток всех стран за четыре семестра на дозированную физическую нагрузку, характеризующую производительность сердечно-сосудистой системы.

Таблица 3. Показатели индекса гарвардского степ-теста у студенток разных стран, занимающихся настольным теннисом в НовГУ в начале 1 семестра и по окончании 4 семестра занятий (n – количество студентов)

Страны											
Египет n=13		Танзания n=12		Индия n=10		Конго n=13		Марокко n=15		Россия n=18	
1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4
49±	53±	49±	55±	48±	51±	54±	58±	50±	56±	54±	64±
2,3	3,6	4,7	4,1	3,8	3,9	4,7	3,8	3,7	3,1	2,9	2,2
Достоверность различий											

>0,005	<0,005	>0,005	>0,005	<0,005	<0,001
--------	--------	--------	--------	--------	--------

Выводы 1. Результаты тестирования физических качеств студенток разных стран, занимающихся физической культурой на основе настольного тенниса, подтверждают, что имеются существенные различия уровня физической подготовленности как в начале 1-го курса, так и в конце второго курса. Российские студенты отличались от иностранных студентов более высоким уровнем физической подготовленности. Наиболее низкий уровень физической подготовленности отмечен у студенток из Египта.

2. Анализ динамики показателей физической подготовленности студенток разных стран, занимающихся физической культурой на основе настольного тенниса по результатам контрольных тестов в течение 1-2 курсов обучения свидетельствуют о значительном её улучшении у студенток всех стран.

3. Полученные результаты подтверждают улучшение уровня функциональной подготовленности студенток всех стран на дозированную физическую нагрузку в конце второго курса занятий. Показатели ИГСТ изменились у девушек со слабой на ниже среднюю подготовленность.

4. Контрольные тесты по технике игры в настольный теннис, сравнительные результаты выполнения которых в начале первого и конце четвёртого семестра занятий в группах студенток разных стран имели тенденцию к значительному улучшению показателей в четвёртом семестре в сравнении с первым.

Таким образом, разработанная нами специализированная программа элективных занятий по физической культуре на основе настольного тенниса для иностранных студенток способствует более эффективным и качественным результатам в освоении игры в настольный теннис, повышению физической и функциональной подготовленности, о чём свидетельствуют результаты педагогического и физиологического экспериментов.

На основании полученных данных можно утверждать, что для иностранных студенток, имеющих более низкие показатели физической подготовленности, более рациональной является программа по физической культуре, преимущественно направленная на развитие основных двигательных качеств и овладение техническими приёмами игры в настольный теннис.

Литература:

1. Цветков М. С., Базай Г. А. Анализ физической подготовленности студентов разных стран, обучающихся в институте медицинского образования НовГУ // Европейское научное объединение. –2021.– №6 (75). – С. 455 – 459.
2. Машошина И. В., Готовцев Е. В., Романова Ю. В., Германов Г. Н. Мониторинг состояния здоровья и физической подготовленности студентов как методология анализа и оценки продуктивности процесса физического воспитания // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012.– №1. – С. 40–45.
3. Койпышева Е. А., Рыбина Л. Д., Лебединский В. Ю. Анализ физической подготовленности студенток технического вуза, обучающихся на разных курсах // Вестник ИргТУ.– 2015.– №1 (96).– С. 254 – 259.
4. Колокольцев М.М., Амбарцумян Р.А. Сравнительная характеристика физического развития и физической подготовленности студенток технического вуза Прибайкалья в условиях поликультурной образовательной среды // Вестник ИргТУ.– 2013.– №10 (81).– С. 399-403.
5. Кондратьева М. Н., Ишекова Н. И. Физическое состояние российских и индийских студентов, обучающихся в медицинском вузе // Экология человека. – 2012. – №1.– С. 23-28.
6. Цветков М. С. Мотивация и эффективность занятий настольным теннисом в системе физического воспитания студентов НовГУ на основе выбора вида спорта // Мотивационные аспекты физической активности. Материалы V Всероссийской междисциплинарной конференции. Великий Новгород, 2021. С. 97-105.
7. Чоговадзе А. В., Бутченко Л. А. Спортивная медицина (руководство для врачей). М.: Медицина,1984. 384 с.