

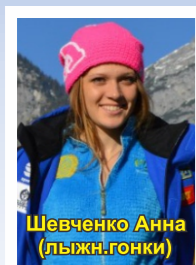


# 28<sup>TH</sup> W I N T E R UNIVERSIADE JANUARY 29 - FEBRUARY 8

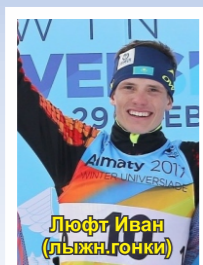


**ҚазСТА студенттері 28-ші Бүкіләлемдік қысқы  
Универсиаданың жеңімпаздары мен жүлдегерлері.**

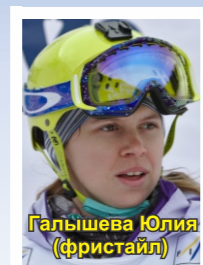
**Студенты КазАСТ – чемпионы и призеры 28-ой  
Всемирной зимней Универсиады.**



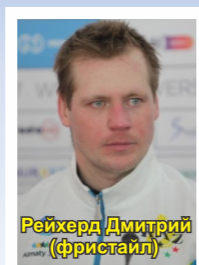
Шевченко Анна  
(лыжн.гонки)



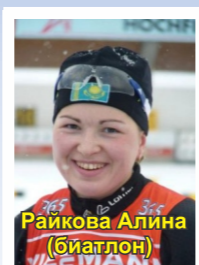
Лрюфт Иван  
(лыжн.гонки)



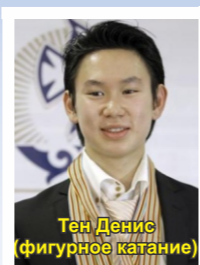
Галышева Юлия  
(фристайл)



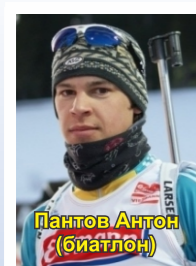
Рейхерд Дмитрий  
(фристайл)



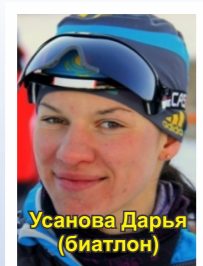
Раикова Алина  
(биатлон)



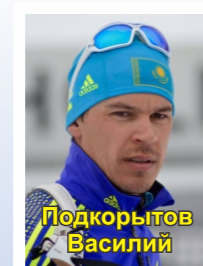
Тен Денис  
(фигурное катание)



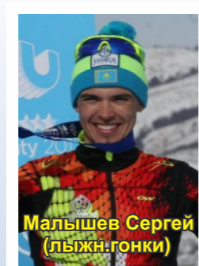
Панфов Антон  
(биатлон)



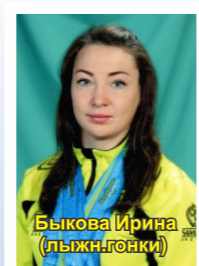
Усанова Дарья  
(биатлон)



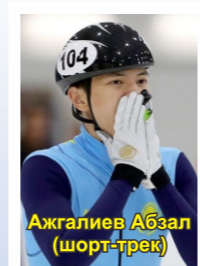
Подкорытов  
Василий



Малышев Сергей  
(лыжн.гонки)



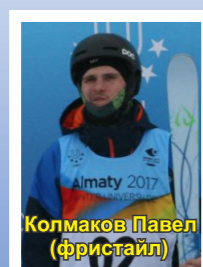
Быкова Ирина  
(лыжн.гонки)



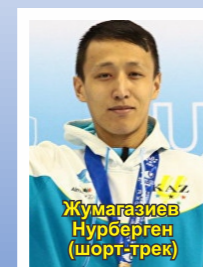
Ажгалиев Абзал  
(шорт-трек)



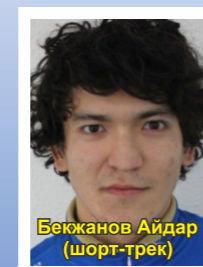
Стоян Анна  
(лыжн.гонки)



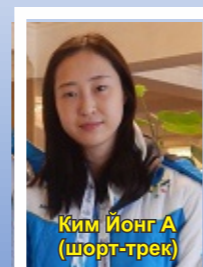
Колмаков Павел  
(фристайл)



Жумагазиев  
Нурберген  
(шорт-трек)



Бекжанов Айдар  
(шорт-трек)



Ким Йонг А  
(шорт-трек)

	1	2	3	Барлығы
1 Ресей	29	27	15	71
2 Қазақстан	11	8	17	36
<b>ҚазСТА</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>24</b>
3 Оңтүстік Корея	11	5	5	21
4 Жапония	6	12	10	28
5 Польша	5	2	5	12



Кафедра спорт. игр  
(хоккей с шайбой)



## ДЕНЕ ТӘРБИЕСІНІҢ ТЕОРИЯСЫ МЕН ӘДІСТЕМЕСІ

## ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

№1 (47) 2017

*В науке и спорте нет широкой  
столбовой дороги.*

*Преодолеть ее —  
наша цель!*

■ В этом номере:

- ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА
- МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
- ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ
- ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ



**2-5.02.2017г. КазАСТ. Всемирная научно-практическая конференция FISU: “Университетский спорт: Здоровье и будущее общества”**



**Олег Матыцин**  
Президент FISU



**Кайрат Закирьянов**  
Президент КазАСТ



**Владимир Платонов**  
Профессор НУФВСУ



**УЧАСТНИКИ КОНФЕРЕНЦИИ**

**ПОЗДРАВЛЯЕМ!**

Приказом Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК № 284 от 24.02.2017 г. научно-теоретический журнал **Казахский Академия спорта и туризма «Теория и методика физической культуры»** включен в список изданий для публикации основных научных результатов диссертаций.



ISSN 2306-5540

Ғылыми-теориялық журнал  
Научно-теоретический журнал



# ДЕНЕ ТӘРБИЕСІНІҢ ТЕОРИЯСЫ МЕН ӘДІСТЕМЕСІ

---

## ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

№1 (47) 2017

# ДЕНЕ ТӘРБИЕСІНІҢ ТЕОРИЯСЫ МЕН ӘДІСТЕМЕСІ ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

ҒЫЛЫМИ-ТЕОРИЯЛЫҚ ЖУРНАЛ  
НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№1 (47) 2017

Издается с января 2000 года

*Журнал поставлен на учет в Министерстве культуры, информации Республики Казахстан.  
Свидетельство №13039-Ж от 20.09.2012 года (первичная постановка на учет – №969-Ж от 14 мая 1999 года).*

## Главный редактор

**Закирьянов Кайрат Кайруллинович** – доктор педагогических наук, профессор, Президент Казахской академии спорта и туризма (Казахстан)

## Зам. главного редактора

**Хаустов Станислав Иванович** – доктор педагогических наук, профессор, Казахская академия спорта и туризма (Казахстан)

## Редакционный совет

**Андрущишин Иосиф Францевич** – доктор педагогических наук, профессор, Казахская академия спорта и туризма (Казахстан)

**Бабушкин Геннадий Дмитриевич** – доктор педагогических наук, профессор, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта (Россия)

**Бектурганов Омиржан Ержанович** – доктор педагогических наук, профессор, Казахская академия спорта и туризма (Казахстан)

**Beech John** – доктор PhD, профессор, Университет Ковентри (Великобритания)

**Доскараев Бауржан Мелдебекович** – д.п.н., профессор, Казахский инженерно-педагогический университет (Казахстан)

**Макогонов Александр Николаевич** – доктор педагогических наук, профессор, Казахская академия спорта и туризма (Казахстан)

**Платонов Владимир Николаевич** – доктор педагогических наук, профессор, Национальный университет физического воспитания и спорта Украины (Украина)

**Кулбаев Айбол Тиналиевич** – доктор PhD, Казахская академия спорта и туризма (Казахстан)

**Chadwick Simon** – доктор PhD, профессор, Университет Ковентри (Великобритания)

**Richard Sharpley** – доктор PhD, профессор, Университет Центрального Ланкастера (Великобритания)

**Усин Жанат Амангельдинович** – доктор педагогических наук, профессор, Павлодарский государственный педагогический институт (Казахстан)

**Ханкельдиев Шер Хакимович** – доктор педагогических наук, профессор, Ферганский физкультурный институт (Узбекистан)

## Учредитель и собственник:

**КАЗАХСКАЯ АКАДЕМИЯ  
СПОРТА И ТУРИЗМА**

## Адрес редакции:

г. Алматы, пр. Абая, 85/105  
Телефон: 292-30-07

При перепечатке ссылка на журнал «Дене тәрбиесінің теориясы мен әдістемесі. Теория и методика физической культуры» обязательна. Рукописи и фотоснимки не рецензируются и не возвращаются.

## Компьютерде беттеген және мұқабасын безендірген

*Айша Қалиева*

## ИБ №10674

Басуға 14.04. 2017 жылы қол қойылды.  
Пішімі 60x84 1/8. Көлемі 7,5 б.т.  
Офсетті қағаз. Сандық басылыс.  
Тапсырыс №1006. Таралымы 500 дана.  
Бағасы келісімді.  
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің  
«Қазақ университеті» баспа үйі.  
050040, Алматы қаласы, әл-Фараби даңғылы, 71.

«Қазақ университеті» баспа үйінің  
баспаханасында басылды.

Приказом Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК № 284 от 24.02.2017 г. научно-теоретический журнал академии «Теория и методика физической культуры» включен в список изданий для публикаций основных научных результатов диссертаций.

---

## МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

### ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА

*Телеугалиев Ю.Г., Кулбаев А.Т.*  
Исследование «феномена праворукости» у студентов Казахской академии спорта и туризма ..... 6

### МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

*Макогонов А.Н., Бекембетова Р.А., Маженов С.Т., Макогонова Т.А., Унтаев Х.К.*  
Особенности адаптации спортсменов к физическим нагрузкам в условиях высокогорья ..... 11

*Ханкельдиев Ш.Х., Ураимов С.Р.*  
Пульсовая оценка беговых упражнений первокурсников Военно-технического  
лицея на занятиях по физическому воспитанию ..... 15

*Маженов С.Т., Бекембетова Р.А., Макогонова Т.А., Степанов М.С., Нарибай Р.Ж.*  
Характеристика функциональных показателей лыжников-гонщиков высокой квалификации ..... 20

*Ермаханова А.Б., Нурмуханбетова Д.К.*  
Влияние физической нагрузки на физиологические показатели спортсменов,  
специализирующихся в синхронном плавании ..... 24

### ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

*Закирьянов К.К., Яковлюк А.Н., Поляничко М.В., Дмитриева Е.С.*  
Роль спорта в жизни современной молодежи ..... 29

*Волкова С.С., Искоростенская Ю.А., Киктенко И.П., Онищенко Ю.П.*  
Реализация инклюзивной модели образования на примере внеклассного  
мероприятия по физическому воспитанию ..... 35

*Михайлова С.Н.*  
Формирование интересов студентов к занятиям физическими упражнениями ..... 40

### ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

*Platonov V.N.*  
Doping in olympic sport: signs of the crisis and ways to overcome it ..... 47

*Алимханов Е., Мырзаев М., Аликей А., Бақаев Б., Қойшыманов Ф.*  
Қазақ күресі жарыс ережесінің теориялық және әдістемелік қалыптасу негіздері ..... 53

*Андруцишин И.Ф., Кефер Н.Э., Шанкулов Е.Т., Андреюшкин И.Л., Ерменова Б.О.*  
Оптимизация физической подготовки юных волейболисток разных игровых  
амплуа с учетом физического и функционального развития ..... 59

*Бабушкин Г.Д., Цеханович А.Н.*  
Результативность соревновательной деятельности высококвалифицированных  
футболистов на соревнованиях высокого ранга ..... 65

*Гераськин А.А., Игнатович К.В., Андруцишин И.Ф., Денисенко Ю.П.*  
Формирование технико-тактических умений квалифицированных  
волейболистов при игре в защите на основе деятельностного подхода ..... 70

---

<i>Колодезников К.С., Бестинов Р.В., Колодезникова М.Г.</i> Исследование соревновательной деятельности боксеров лиги WSB .....	76
<i>Токтарбаев Д.Г.-С., Байсалбаева Б.Ж., Байтасов Е.К.</i> Анализ выступления казахстанских спортсменов на Летних Олимпийских играх в период с 1996 по 2016 годы .....	81
<i>Шепетюк М.Н., Альмуханбетова Г.Н., Тен А.В., Насиев Е.К., Джамбербаев Б.А.</i> Контроль за технической подготовленностью участников чемпионата Республики Казахстан по дзюдо .....	86
<i>Аманжолов У.С., Рамазанов П.Р., Акимов В.А., Плахута Г.А., Райкова А.С.</i> Информационная база и модель расчета рейтинга биатлонистов Казахстана .....	92
<i>Зауренбеков Б.З., Кудашова Л.Р., Кефер Н.Э., Андреюшкин И.Л., Цанков Ц.</i> Анализ специальной выносливости у баскетболистов различной квалификации в начале подготовительного периода .....	96
<i>Мырзабосынов Е.Қ.</i> Қазақ күресі палуандарының техникалық–тактикалық даярлығын жетілдіру әдістемесінің тиімділігі .....	103
<i>Отаралы С.Ж., Аликей А., Цыбулько О.В., Онгарбаева Д.Т.</i> Учет variability сердечного ритма в процессе физического воспитания студенток, имеющих отклонения в состоянии здоровья .....	109
Авторлар туралы мәлімет .....	117

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ,  
СПОРТА И ТУРИЗМА



## Телеугалиев Ю.Г., Кулбаев А.Т.

Казакская академия спорта и туризма, Республика Казахстан, г. Алматы

## ИССЛЕДОВАНИЕ «ФЕНОМЕНА ПРАВОРУКОСТИ» У СТУДЕНТОВ КАЗАХСКОЙ АКАДЕМИИ СПОРТА И ТУРИЗМА

Телеугалиев Ю.Г., Кулбаев А.Т.

## Исследование «феномена праворукости» у студентов Казахской академии спорта и туризма

**Аннотация.** Нарушение естественной меры проявления «праворукости» может протекать исподволь, незаметно под влиянием занятий отдельными видами спорта. Поэтому невозможно представить, какие последствия может иметь, например, преобладание «техники одной руки», утвердившееся в некоторых видах спорта (теннис, баскетбол; метания, толкания, конькобежный спорт и др.), особенно у молодых спортсменов, желающих освоить технику иных упражнений. Результаты, полученные в серии экспериментов, показали следующее. У юношей, не имеющих спортивную квалификацию, абсолютная мера проявления «феномена праворукости» составляет 2,7 кг, а относительная – 7,4%; у девушек такого же рейтинга показатели колеблются, соответственно, в пределах 2,5 кг – 9,7%. В целом объединенные результаты юношей и девушек «не спортсменов» показали: умеренное преобладание «праворукости» сохраняется независимо от пола испытуемых и выражается разницей в силе сжатия кистей правой и левой рук более чем на 2 кг, что составляет 6,3%. Резко выраженное проявление искомого «феномена» выявлено у некоторых квалифицированных спортсменов. У юношей, занимающихся велосипедным и конькобежным видами спорта, силовые показатели кисти правой руки выше, чем левой на 23-25%; у девушек, занимающихся фигурным катанием, – на 14,6%.

**Ключевые слова:** студенты, «феномен праворукости», асимметрия, сила сжатия кистей рук, спортсмены, спортивная специализация.

Teleugaliyev Yu.G., Kulbaev A.T.

## Research of «a pravorukost phenomenon» at students of the Kazakh akademiya of an ak of sport and tourism

**Abstract.** Results of a research of «a pravorukost phenomenon» – are presented to functional asymmetry in article in force of compression of brushes of the right and left hands – at students of different sports specialization. At the young men who don't have sports qualification, the absolute measure of manifestation of «a pravorukost phenomenon» makes 2.7 kg, and relative – 7.4%; at girls, the same rating, indicators fluctuate, respectively, within 2.5 kg and 9.7%. In general at examinees of «not athletes» moderate prevalence of «pravorukost» remains. Such moderation, irrespective of a sex of examinees, is expressed by a difference, in force of compression of brushes of the right and left hands, more than 2 kg that makes 6.3%. Sharply expressed manifestation of required «phenomenon» is revealed at some qualified athletes. At the young men doing bicycle and skating sports, power indicators of a brush of the right hand are higher, than left for 23-25%; at the girls who are going in for figure skating, – for 14.6%.

**Key words:** students, pravorukost phenomenon, asymmetry, force of compression of hands, athletes, sports specialization.

Тлеугалиев Ю.Г., Кулбаев А.Т.

## Қазақтың спорт және туризм академиясы студенттерінің «оңқолдық» құбылысын зерттеу

**Аңдатпа.** Мақалада әртүрлі спорттық мамандандырылған студенттер арасындағы «оң қолдық құбылысын» – оң және сол қол буындарының қысым күштері бойынша асимметриялық белгілерін – зерттеудің нәтижелері келтірілген. Спорттық мамандығы белгісіз ұлдар тобында «оңқолдықтың» басымды болуы орташа: мүлде өлшемі 2,7 кг, салыстырмалы өлшемі – 7,4% аспады; осындай рейтинг деңгейдегі қыздардың көрсеткіштері 2,5 кг әлде 9,7% аралығында болды. «Спортшы емес» ұлдар және қыздар топтарының нәтижелерін біріктіре бағалау кезінде, ізделіп отырған асимметрия белгісінің мүлде өлшемі 2 кг, салыстырмалы өлшемі – 6,3% көлемінде сақталуы көрінді. «Оңқолдық құбылысы» мамандандырылған спортшылар арасында айтарлықтай байқалды. Велоспорт және коньки тебу спортымен шұғылданушы ұлдардың оң қол көрсеткіштері сол қолдікінен 23-25% маңайында, ал мөнерлеп сырғанаумен шұғылданушы қыздардың –14,6% артық болып шықты.

**Түйін сөздер:** студенттер, оң қолдық құбылысы, асимметрия, қол қысымының күші, спортшылар, спорттық маман.



**Актуальность вопроса.** Известно, что некая функциональная асимметрия по данным показателей силы, подвижности, координационных и других качеств в работе правой и левой рук чаще всего обозначается как физиологический феномен. Но в то же время он воспринимается как естественное явление, часто наблюдаемое в активности парных органов и механизмов человеческого тела. Диалектика естествознания относит его к эволюции развития человеческого мозга, то есть к особенностям уклада его деятельности, открывающей «широкий простор» для адаптации организма к различным условиям работы и утомления. Однако известно, что характер усугубления или сглаживания функциональной асимметрии в работе рук во многом зависит от занятий различными видами спорта или физических упражнений [1, 2, 3, 4, 5]. Разумеется, что наличие правосторонней гипертрофии, а иначе – факта нарушения естественной меры преобладания праворукости, крайне нежелательно по многим причинам. Но главной остается одна: за безконтрольным усилением функции правой руки, или, как принято называть «ведущей руки», может последовать и резкое ослабление их удругой – левой руки.

Сила сжатия кистей рук – сила хвата рук – остается самым важным, начальным звеном осуществления силовой работы рук, выполняемой в привычном аутокотоническом режиме, а также пусковым механизмом реализации таких качественных показателей, как: максимальная сила, скоростная сила, статическая сила. Поэтому выявление факторов, связанных с развитием асимметрии в силе сжатия кистей рук, все еще остается малоизученной проблемой в теории и практике спорта. Особую, «профилактическую», значимость этот вопрос приобретает при прогнозировании физического состояния молодых спортсменов с учетом специфики приобщения их к тому или иному виду спорта.

**Цель исследования** – определить особенности развития или «сглаживания» функциональ-

ной асимметрии в силе сжатия кистей правой и левой рук под влиянием занятий различными видами спорта; разработка методических рекомендаций по нивелированию резких проявлений «сверхправорукости» у молодых спортсменов.

**Задачи исследования** – выявить особенности проявления асимметрии в силе сжатия кистей правой и левой рук у юношей и девушек 17-18 лет, непроходящих конкретную спортивную специализацию (у неквалифицированных спортсменов, а также у квалифицированных спортсменов в условиях занятий различными видами спорта).

**Объекты исследования:** студенты первого курса – юноши и девушки Казахской академии спорта и туризма, не имеющие спортивной квалификации (53 человека), и квалифицированные спортсмены, занимающиеся в учебных группах по режиму спортивной специализации со стажем тренировки не менее 4-5 лет (91 человек).

**Методы исследования:** анализ имеющихся литературных источников; вариационная статистика; динамометрия – определение силы сжатия кистей правой и левой рук. При этом использовался ручной динамометр марки ДРП-90 со шкалой деления от 1 до 90 кг. Согласно принятой инструкции испытуемый выполнял три попытки: кистями правой и левой рук, попеременно («без короткой паузы»), сжимая платформу динамометра с предельным напряжением. В протокол записывался наилучший результат.

**Результаты исследования.** У юношей без спортивной квалификации средний показатель силы сжатия кисти правой руки достигал  $36.8 \pm 0.36$  кг, левой –  $34.1 \pm 0.38$  кг (таблица 1). Обнаруженная разница с достоинством в 2.7 кг оказалась достоверной, так что разница в силе кистей правой и левой рук составляла более 7%. Коэффициенты вариации показателей были представлены минимальными цифрами ( $V_1 = 5.5 \pm 0.69$ ;  $V_2 = 6.2 \pm 0.75\%$ ). Следовательно, обнаруженная асимметрия оказалась устойчивой и характерной для большинства испытуемых юношей.

Таблица 1 – Показатели динамометрии юношей и девушек без определенной спортивной квалификации

Группа испытуемых	Абсолютные показатели ( $\bar{X}_{кр}$ ) и уровни вариативности ( $V_{\%}$ ) силы сжатия кистей рук			
	правой		левой	
	$\bar{X}_1 \pm m$	$\bar{V}_1 \pm m_v\%$	$\bar{X}_2 \pm m$	$\bar{V}_2 \pm m_v\%$
Юноши 17-18 лет (n = 32)	$36.8 \pm 0.36$	$5.5 \pm 0.69$	$34.1 \pm 0.38^*$	$6.2 \pm 0.75$
Девушки 17-18 лет (n = 21)	$25.8 \pm 0.83$	$14.8 \pm 2.3$	$23.3 \pm 0.58^*$	$11.3 \pm 1.14$
Общие данные (n = 53)	$31.6 \pm 0.59$	$9.2 \pm 1.49$	$29.6 \pm 0.48^*$	$8.2 \pm 0.94$

*Примечание* – \* – Различия достоверны по сравнению с показателями силы правой руки ( $P \leq 0.05$ ).

У девушек без спортивной квалификации отмечалась почти такая же закономерность: показатель правой руки изменялся в пределах  $25.8 \pm 0.83$  кг, левой –  $23.3 \pm 0.58$  кг. Поскольку по абсолютным меркам эти различия оказались достоверными, то уровень асимметрии достигал почти 10%. Индивидуальные колебания результатов были незначительны: вариативность показателей правой руки колебалась в пределах  $14.8 \pm 2.3\%$ , левой –  $11.3 \pm 1.1\%$ .

Объединенные результаты юношей и девушек, *не имеющих спортивной квалификации*, показали: независимо от пола испытуемых, достоверность проявления функциональной асимметрии в показателях динамометрии кистей рук все же сохраняется и в целом составляет более 6%, то есть отражает абсолютную разницу не менее 2 кг (таблица 1).

Результаты юношей и девушек – *квалифицированных спортсменов* – отразили иные особенности (таблица 2). У юношей-волейболистов, то есть у занимающихся одним из наиболее распространенных видов спортивных игр, мнимая праворукость почти отсутствовала: сила сжатия кисти правой руки колебалась в пределах  $38.8 \pm 2.8$ , левой –  $37.4 \pm 2.2$  кг. Различия в уровне вариативности также оказались несущественными ( $V_1 = 21.6 \pm 4.8\%$ ;  $V_2 = 17.6 \pm 3.9\%$ ).

Характерно то, что «ожидаемая праворукость» не была выявлена у юношей-теннисистов, «играющих одной рукой». Однако в результатах этой группы испытуемых настораживает другой

факт. Можно предположить, что видимая близость показателей силы хвата правой и левой рук ( $29.8 \pm 3.6$  и  $29.2 \pm 3.4$  кг) – явление, не характерное для большинства теннисистов, так как индивидуальные колебания в результатах были весьма ощутимы. Например, показатели вариативности, по данным правой и левой рук, достигали 36.2 и 34.2% соответственно. Следовательно, данная группа испытуемых не была «однородной» по проявлению изучаемой асимметрии. Возможно, что для выявления более четкой закономерности необходимо увеличить количества измерений.

У гимнастов и тяжелоатлетов видимое отсутствие функциональной асимметрии в силе сжатия кистей рук представляется более убедительным. Например, в группе гимнастов показатели искомой силы были почти равны для обеих рук и составляли соответственно:  $36.4 \pm 1.2$  и  $34.2 \pm 1.3$  кг. Это равенство отмечается на фоне нормальной индивидуальной изменчивости изучаемых показателей: уровни вариативности результатов, по данным обеих рук, не превышали 11.3 – 13.1%.

У тяжелоатлетов также явное равенство в силе кистей обеих рук отмечалось на фоне минимальной изменчивости коэффициентов вариации, не превышающей 9.2 – 4.9%. Следовательно, заметное нивелирование естественной асимметрии в силовых показателях кистей рук у гимнастов и «штангистов» можно воспринять как явление, характерное для большинства занимающихся.

Таблица 2 – Показатели динамометрии юношей и девушек в зависимости от избранного вида спорта

Вид спорта	Абсолютные показатели ( $\bar{X}_{кг}$ ) и уровни вариативности ( $V_{\%}$ ) силы сжатия кистей рук			
	правой		левой	
	$\bar{X}_1 \pm m$	$\bar{V}_1 \pm m_v\%$	$\bar{X}_2 \pm m$	$\bar{V}_2 \pm m_v\%$
юноши				
Волейбол (n = 10)	38.8±2.8	21.6±4.8	37.4±2.2	17.6±3.9
Теннис (n = 10)	29.8±3.6	36.2±8.1	29.2±3.4	34.2±7.6
Гимнастика спортивная (n = 13)	36.4±1.2	11.3±2.2	34.2±1.3	13.3±2.6
Тяжелая атлетика (n = 10)	42.2±1.3	9.2±2.0	42.9±0.7	4.9±1.1
Велоспорт (n = 13)	21.3±1.8	29.2±5.7	16.4±1.4*	29.3±5.7
Конькобежный спорт (n = 15)	22.6±1.7	27.8±5.1	16.9±1.2*	26.6±4.8
девушки				
Фигурное катание (n = 10)	18.5±0.86	14.2±3.1	15.8±0.6*	11.4±2.5
Гимнастика художественная (n = 10)	19.5±0.6	9.3±2.1	18.6±0.7	11.3±2.5
Примечание – Различия достоверны по сравнению с показателями правой руки ( $P \leq 0.05$ ).				

Резкие проявления асимметрии в силе хвата рук были выявлены у юношей – представителей велосипедного и конькобежного спорта. В этих группах различия в результатах правой и левой рук составляли, соответственно, 4.9 – 5.7 кг, то есть, по сравнению с другими видами спортивной специализации здесь относительная мера функциональной асимметрии достигала 23 – 25%.

Явное преобладание «праворукости» наблюдалось также и у девушек, занимающихся фигурным катанием. У них правая кисть сильнее левой более, чем на 4 кг, то есть относительная мера проявления асимметрии достигала почти 15%; в то же время у девушек в группе художественной гимнастики она не превышала 9.3 – 11.3%.

#### **Выводы:**

1. У юношей без спортивной квалификации абсолютная мера проявления «феномена право-

рукости» составляет 2.7 кг, относительная – 7.4%; у девушек такого же рейтинга, соответственно, 2.5 кг и 9.7%. Достоверные уровни асимметрии в силе хвата кистей правой и левой рук сохраняются независимо от пола испытуемых. В целом, у юношей и девушек «не спортсменов» абсолютная разница в силе сжатия кистей правой и левой рук достигает 2 кг, то есть отмечается относительно умеренная «праворукость», достигающая уровня 6.3%.

2. Резкое проявление «феномена праворукости» отмечается у некоторых квалифицированных спортсменов, особенно у представителей велосипедного и конькобежного спорта. При этом показатели искомой силы правой руки выше, чем левой на 23-25%; значительная мера преобладания «праворукости», составляющая не менее 14.6%, отмечается и у девушек, занимающихся фигурным катанием.

#### Литература

- 1 Филатов В.Ф. Возрастные изменения физиологических функций при различных сочетаниях статических усилий и динамической работы // Научные основы физического воспитания и спорта. – Л., 1971. – С. 32-41.
- 2 Васильева В.В., Дынина И.Д., Хачатуров Р.С. Сосудистые реакции у гимнастов // Физиологическая характеристика высокой работоспособности спортсменов. – М., 1966. – С. 121-124.
- 3 Риккель А.В. Влияние мышечной работы на деятельность коры головного мозга // Русский физиологический журнал. – 1930. – Т. 13. – №3. – С. 28-31.
- 4 Минбулатов В.М. Реальные учебные возможности школьников по предмету «Физическая культура» // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2006. – №3. – С. 42-48.
- 5 Кудашова Л.Р., Кефер Н.Э., Новикова А.О. и др. Основы отбора в волейболе по физиологическим показателям // Научно-теоретический журнал «Теория и методика физической культуры». – 2014. – №3. – С. 64-70.

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ  
ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ



## ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ

Макогонов А.Н., Бекембетова Р.А., Маженов С.Т., Макогонова Т.А., Унтаев Х.К.

### Особенности адаптации спортсменов к физическим нагрузкам в условиях высокогорья

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования особенностей адаптации спортсменов к физическим нагрузкам в условиях высокогорья. Установлено, что физические нагрузки субмаксимальной и максимальной аэробной мощности в условиях высокогорья могут сопровождаться как повышением, так и снижением концентрации гемоглобина в крови. Эффект зависит от высоты местности, мощности нагрузки, а также от исходного уровня гемоглобина. Выполнение мышечной работы в условиях высокогорья сопровождается снижением  $CO_2$  в крови в зависимости от высоты местности. Особенно гипокания развивается при нагрузке максимальной аэробной мощности. Результаты исследований, связанных с оценкой эффективности тренировок на высоте 3340 м, позволяют сделать положительное заключение относительно использования условий высокогорья в процессе подготовки спортсменов циклических видов спорта, уровень достижений которых во многом зависит от развития выносливости. После спуска с гор происходит усиление метаболизма, что приводит к повышению выносливости при нагрузках смешанного энергетического режима, выполняемых на уровне максимального потребления кислорода.

**Ключевые слова:** адаптация, концентрация гемоглобина, максимальная аэробная мощность, гипокания, физическая работоспособность.

Makogonov A.N., Mazhenov S. T., Bekembetova R. A., Makogonova T. A., Untaev H.K.

### Features of adaptation of athletes to physical loads in high mountain conditions

**Abstract.** In the article are presented the results of the study of the peculiarities of adaptation of athletes to physical loads in high mountain conditions. It is established that physical loads of the submaximal and maximal aerobic power in high mountain conditions can be accompanied by both an increase and a decrease of hemoglobin concentration in the blood. The effect depends on height of the area, power of load, and the initial level of hemoglobin. Performance of muscular work in high mountain conditions is followed by decrease of  $CO_2$  in blood depending on area height. Especially hypocapnia develops at a load of maximum aerobic power. The results of studies related to the assessment of the effectiveness of training at an altitude of 3340m allow making a positive conclusion regarding the use of high mountain conditions in the process of preparation of sportsmen of cyclic types of sport, the level of achievement of which largely depends on the development of endurance. After descent from the mountains, the metabolism increases, leads to an increase in endurance with the loads of the mixed energy regime performed at the level of maximum oxygen consumption.

**Key words:** adaptation, hemoglobin concentration, maximal aerobic power, hypocapnia, physical working capacity.

Макогонов А.Н., Бекембетова Р.А., Маженов С.Т., Макогонова Т.А., Унтаев Х.К.

### Спортшылардың дене жүктемелеріне жоғары биіктік жағдайындағы бейімделу ерекшеліктері

**Аңдатпа.** Аталмыш мақалада спортшылардың дене жүктемелеріне жоғары биіктік жағдайындағы бейімделу ерекшеліктерін зерттеу нәтижелері берілген. Анықталғаны, жоғары биіктік жағдайындағы субмаксималды және максималды аэробты қуатты дене жүктемелері кезінде қандағы гемоглобин мөлшері артуы да, төмендеуі де мүмкін. Бұл кездегі тиімділік жердің биіктігіне, жүктеме қуаттылығына, сондай-ақ гемоглобиннің бастапқы деңгейіне байланысты. Бұлшық ет жұмысын жоғары биіктік жағдайында орындау қандағы  $CO_2$  мөлшерінің төмендеуіне және жердің биіктігіне байланысты. 33-40 м биіктіктегі жаттықтыру тиімділігі құнымен байланысты зерттеу нәтижелері циклі спорт түрлері бойынша жетістік нәтижелері тезімділікті арттыруға байланысты спортшыларды даярлау барысында жоғары биіктік жағдайларында қолдануға қатысты оң тұжырымдама жасауға мүмкіндік береді. Таудан түскеннен соң метаболизм жеделдейді де, нәтижесінде максималды оттегіні қолдану жағдайы деңгейінде орындалатын аралас энергетикалық тәртіптегі жүктемелер кезіндегі тезімділіктің артуына өкөп соғады.

**Түйін сөздер:** бейімделу, гемоглобин мөлшері, максималды аэробты қуаттылық, гипокания, физикалық еңбек қабілеттілігі.

**Введение.** В настоящее время в системе подготовки высококвалифицированных спортсменов, тренировки в горной местности проводятся преимущественно на высотах от 1500 до 2500 м над уровнем моря. Что касается высоты 3000 м и более, то использование таких высот в спорте (исключая альпинизм, горный туризм) ограничивается решением задач по совершенствованию техники, повышению скоростно-силовой подготовленности, активного отдыха [1, 2]. Возражения против тренировки на высотах более 3000 м над уровнем моря основаны на результатах исследований, согласно которым на этих высотах наблюдается значительное снижение максимального потребления кислорода, систолического объема сердца, щелочного резерва крови. В горах на высотах 3000 м и выше существенно повышается концентрация гемоглобина и вязкость крови, что затрудняет работу сердца и выполнение напряженных физических нагрузок [3]. Вместе с тем, практика спорта располагает примерами эффективного использования тренировок на больших высотах (3000-5000 м) в системе подготовки бегунов, лыжников [1, 4]. Подчеркивается, что при тренировке на больших высотах возрастает роль постоянного медико-биологического контроля за функциональным состоянием организма, а также необходимость дальнейшего изучения особенностей адаптации спортсменов к тренировочным нагрузкам в условиях высокогорья.

**Цель исследования** – изучить особенности адаптации спортсменов к физическим нагрузкам в условиях высокогорья.

**Организация и методы исследования.** Наши исследования проводились на высотах 800 и 3340 м над уровнем моря. Под наблюдением находились 10 бегунов на средние и длинные дистанции высокой квалификации. В условиях высокогорья спортсмены тренировались в течение трех недель, используя преимущественно длительные нагрузки аэробного характера (ходьба, бег), а также игру в футбол. Необходимо отметить, что подъему на 3340 м предшествовали четыре цикла (по три недели каждый) тренировки бегунов в условиях среднегорья (1800-2300 м). Интервал между последним циклом подготовки в среднегорье и подъемом на высоту 3340 м составил два месяца.

Для изучения особенностей адаптации спортсменов к факторам высокогорного климата, а также к мышечной работе на первой, второй и в конце третьей недели пребывания на высоте 3340 м проводились комплексные обследования

бегунов, которые включали определение реакции функции внешнего дыхания, газового обмена, кровообращения и крови, на подъем в горы и велоэргометрические нагрузки различной метаболической мощности. Наблюдения продолжались в течение трех недель после возвращения спортсменов на высоту 800 м.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Как показал анализ результатов наблюдений, связанных с определением влияния условий высокогорья на кислородно-транспортную функцию крови, в первые пять дней пребывания в горах наблюдалась тенденция снижения концентрации гемоглобина. Однако к середине второй недели тренировок на высоте 3340 м концентрация гемоглобина не только достигла предгорного уровня, составлявшего  $175 \pm 2$  г/л, но и превысила его на 2,3%. К концу третьей недели пребывания в условиях высокогорья содержание гемоглобина поднялось до  $181 \pm 2$  г/л. После спуска с гор тенденция повышения концентрации гемоглобина сохранилась. Так, в начале второй недели реакклиматизации его уровень достиг  $186 \pm 2$  г/л, однако спустя несколько недель он снизился до обычной величины.

Физические нагрузки субмаксимальной и максимальной аэробной мощности могут сопровождаться как повышением, так и снижением концентрации гемоглобина в крови. Эффект зависит от высоты местности, мощности нагрузки, а также исходного уровня гемоглобина. В частности, в условиях высокогорья рабочая гемоконцентрация, достигающая 5,5%, всегда наблюдается при выполнении максимальной нагрузки, тогда как при менее напряженной работе такой эффект отсутствует. На высоте 800 м реакция на физическую нагрузку определялась содержанием гемоглобина в состоянии покоя. Чем выше его концентрация, тем рабочая гемоконцентрация становится менее заметной или наблюдается некоторое снижение содержания гемоглобина.

Как свидетельствуют результаты исследований, содержание кислорода в крови в состоянии покоя и при физических нагрузках субмаксимальной аэробной мощности у бегунов составляет около 18 об%. Поддержание нормального содержания кислорода в крови при нагрузке, мощность которой соответствовала 70% максимального потребления кислорода, обеспечивалось за счет существенного повышения минутного объема дыхания – с 77,7 л на высоте 800 м до 111 л на высоте 3340 м. Лишь при максимальной нагрузке наблюдается эффект

развития гипоксемии, который более выражен в условиях высокогорья. В частности, снижение содержания кислорода на высоте 800 м в этом случае составляло 6%, а на высоте 3340 м – 7-14%. Содержание двуокиси углерода в крови у бегунов в условиях высокогорья снижается по отношению к высоте 800 м на 7-13,7%. Что касается влияния физических нагрузок, то выполнение мышечной работы сопровождается снижением содержания  $\text{CO}_2$  в крови вне зависимости от высоты местности. В частности, если субмаксимальная нагрузка на высоте 800 м приводит к уменьшению содержания двуокиси углерода на 21% (с 43 до 34 об%), то на высоте 3340 м аналогичная нагрузка вызывает снижение содержания этого газа на 31% (с 37 до 25,5 об%). Еще более выраженная гипоксемия развивается при нагрузке максимальной аэробной мощности, когда уровень  $\text{CO}_2$  на высоте 800 м снижается до 19,7, а на высоте 3340 м – до 16,3 об%. Однако, несмотря на то, что содержание двуокиси углерода в крови в высокогорных и обычных условиях жизни снижается на 45-55% по сравнению с уровнем покоя, напряженная мышечная работа выполняется весьма эффективно. Столь значительные колебания содержания  $\text{C}_2$  в крови являются нормальным физиологическим явлением и не нарушают регуляцию функций при напряженной работе, обеспечивающей высокий уровень доставки кислорода к тканям. В качестве иллюстрации этому служат следующие данные. При максимальной нагрузке на высотах 800 и 3340 м содержание кислорода в крови снижается на 3,6 и 14%, а углекислого газа – на 54 и 56% соответственно. Однако такие сдвиги в газовом составе крови, по существу, мало сказались на интегральном показателе, каковым является максимальное потребление кислорода. Его уровень на высотах 800 и 3340 м составил 60,14 и 57,85 мл/мин  $\times$  кг<sup>-1</sup>.

Для выяснения особенностей перекрестной адаптации к высокогорной гипоксии и физическим нагрузкам проводились наблюдения, связанные с оценкой активизации процессов анаэробного метаболизма (по концентрации молочной кислоты в крови). В качестве теста служила стандартная 10-минутная нагрузка на велоэргометре средней мощностью 1200 кгм/мин. Выяснилось, что выполнение этой нагрузки на высоте 3340 м сопровождается 2-3-кратным (по отношению к состоянию покоя) повышением содержания молочной кислоты. Причем, в течение первых двух недель пребывания на высоте выраженность анаэробных реакций на

эту нагрузку была ниже, чем на третьей неделе. При нагрузке максимальной аэробной мощности на высоте 3340 м уровень лактата в крови оказывается выше, чем на высоте 800 м – более чем на 30%.

Относительно результатов другой серии исследований, связанной с оценкой эффективности тренировок на высоте 3340 м в течение восьми дней, то и они в целом позволяют сделать положительное заключение относительно возможности использования условий высокогорья в процессе подготовки представителей циклических видов спорта, уровень достижений которых во многом зависит от развития выносливости. Так, выяснилось, что спортсмены довольно легко справляются с физическими нагрузками субмаксимальной мощности на этой высоте. Нагрузочные испытания, проведенные на четвертый день пребывания в горах, выявили, что физическая работоспособность при ЧСС 170 уд/мин лишь на 4% уступала предгорному уровню. Правда, физическая работоспособность при ЧСС 150 и 130 уд/мин в это время была ниже предгорной на 10,8 и 20% соответственно. На восьмой день высокогорной акклиматизации физическая работоспособность при ЧСС 170 уд/мин достигла ее уровня до подъема на высоту, хотя ее улучшения при ЧСС 130 и 150 уд/мин не наблюдалось.

Нагрузочные испытания, проведенные на следующий день после спуска спортсменов на высоту 800 м, показали, что максимальное потребление кислорода у них в среднем повысилось на 11,5%, физическая работоспособность при ЧСС 170 уд/мин – на 12,6%, а выносливость при максимальной нагрузке – на 15,4%

#### **Выводы:**

1. Специфическое влияние горных условий на энергетическое обеспечение работы при максимальной интенсивности заключается в том, что происходит усиление метаболизма по механизму прямого эффекта Пастера, которое обуславливает достоверное повышение выносливости при нагрузках, выполняемых на уровне максимального потребления кислорода.

2. Результаты проведенных исследований свидетельствуют, что спортсмены хорошо адаптируются к физическим нагрузкам в условиях высокогорья (3340 м), а после тренировок на этой высоте происходит заметное увеличение мощности дыхательного ресинтеза АТФ и работоспособности при нагрузке максимальной аэробной мощности.

3. Тренировки спортсменов на большой высоте сопровождаются заметным ростом кон-

центрации гемоглобина крови, содержание которого может являться основанием для отстранения спортсмена от участия на ответственных соревнованиях. В этой связи плани-

ровать тренировки в условиях высокогорья накануне ответственных стартов, связанных с прохождением допингконтроля, не всегда целесообразно.

#### Литература

- 1 Суслов Ф.П. Основные проблемы горной подготовки высококвалифицированных спортсменов / Ф.П. Суслов // Особенности тренировки спортсменов в условиях высокогорья и среднегорья: сб. науч. ст. – Фрунзе, 1987. – С. 98-102.
- 2 Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
- 3 Суслов Ф.П. Подготовка спортсменов в горных условиях / Ф.П. Суслов, Е.Б. Гиппенрейтер. – М.: Олимпия Пресс, 2000. – 176 с.
- 4 Тимушкин А.В. Тренировка бегунов на средние и длинные дистанции в горах на различных высотах / А.В. Тимушкин // Особенности тренировки спортсменов в условиях высокогорья и среднегорья: сб. науч. ст. – Фрунзе, 1987. – С. 103-109.



**Ханкельдиев Ш.Х., Ураимов С.Р.**

Ферганский государственный университет, Узбекистан, г. Фергана

## **ПУЛЬСОВАЯ ОЦЕНКА БЕГОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ ПЕРВОКУРСНИКОВ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО ЛИЦЕЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ**

Ханкельдиев Ш.Х., Ураимов С.Р.

**Пульсовая оценка беговых упражнений первокурсников Военно-технического лицея на занятиях по физическому воспитанию**

**Аннотация.** Цель исследования: выявить оптимальные режимы беговых нагрузок по объему и интенсивности для учащихся первого года обучения в Военно-техническом лицее. Методы исследования: методом тестирования ЧСС определялись оптимальные режимы беговых нагрузок в различных скоростных режимах бега.

В исследовании изучались реакции сердечно-сосудистой системы на беговые нагрузки у первокурсников Военно-технического лицея на занятиях по физическому воспитанию. В процессе проведения занятий использовался продолжительный бег низкой интенсивности, лимитированный особенностями поведения учащихся и решением задач, направленных на совершенствование физических качеств. На основании проведенного педагогического эксперимента выявлены оптимальные режимы беговых нагрузок по объему и интенсивности для учащихся первого года обучения в Военно-техническом лицее.

**Ключевые слова:** мониторинг, эксперимент, режимы нагрузок, аэробные и анаэробные реакции, респираторная функция, факторный анализ, тредбан.

Hankeldiev Sh.H., Uraimov S.R.

**Pulse evaluation running exercises freshmen Military-technical lyceum in the classroom for physical education**

**Abstract.** The purpose of the study: to identify the optimal regimes of running loads by volume and intensity for the first year students in the Military-technical lyceum. Methods of research: by the method of testing heart rate, determine the optimal regimes of running loads in different speeds of running. In a research reactions of cardiovascular system on running loadings of the first-year students of the Military technical lyceum in physical education classes. In the course of the training, was used a long run of low intensity, limited by the peculiarities of students' behavior and the solution of the tasks directed to improvement of physical qualities. On the basis of the conducted pedagogical experiment, were revealed optimal regimes of running by volume and intensity for the first year students in the Military-technical lyceum.

**Key words:** Monitoring, experiment, regimes of loads, aerobic and anaerobic reactions, respiratory function, factor analysis, treadban.

Ханкельдиев Ш.Х., Ураимов С.Р.

**Әскери-техникалық лицей бірінші курс оқушыларының дене тәрбиесі сабағындағы жүгіру жаттығуларының тамыр соғысын бағалау**

**Аңдатпа.** Зерттеу мақсаты: әскери-техникалық лицейде бірінші жылы білім алушы оқушылар үшін жүгіру жүктемелерінің көлемі мен жиілігі бойынша тиімді режимді анықтау. Зерттеу әдістері: ЖХЖЖ тестілеу әдісімен жүгірудің түрлі жылдамдық режимдерінде жүгіру жүктемелерінің тиімді режимдері анықталды. Зерттеуде әскери-техникалық лицей бірінші курс оқушыларының дене тәрбиесі сабағындағы жүрек-қантaмыр жүйесінің жүгіру жүктемесіне реакциясы зерттелді. Сабақ өткізу үдерісінде физикалық сапаларды жетілдіруге арналған, оқушылардың мінезі және міндеттерді шешу ерекшеліктерімен шектелетін төменгі қарқынды ұзақ жүгіріс пайдаланылды. Жүргізілген педагогикалық тәжірибе негізінде әскери-техникалық лицейде бірінші жылы білім алушы оқушыларға арналған жүгіру жүктемелерінің көлемі мен жиілігі бойынша тиімді режим анықталды.

**Түйін сөздер:** мониторинг, тәжірибе, жүктеме режимдері, аэробты және анаэробты реакциялар, тыныстық функция, факторлық талдама, тредбан.

**Введение.** Актуальной проблемой системы образования Республики Узбекистан является совершенствование государственных образовательных стандартов. Без теоретического анализа и экспериментальной проверки физического статуса изучаемого контингента невозможно построение нормативных основ системы физического воспитания. Специалистам по физическому воспитанию необходимо владеть данными по оценке физического развития и двигательной подготовленности учащейся молодежи с учетом их возраста, пола и региона проживания.

**Актуальность** изучаемой педагогической проблемы заключается в том, что физическое развитие и двигательная подготовленность учащейся молодежи среднего и высшего звена образовательных учреждений не соответствуют требованиям, предъявляемым к ним со стороны производства и службой в Вооруженных Силах. Обороноспособность страны во многом зависит от необходимого уровня профессионально-прикладной физической подготовки будущих офицеров к их предстоящей служебно-боевой деятельности [1].

В основу разработки и внедрения новых педагогических технологий в учебный процесс по физическому воспитанию учащихся военно-технического лицея были приняты результаты предварительных экспериментальных исследований и опыт работы специалистов по легкой атлетике.

**Результаты исследования.** Проведенный мониторинг выявил, что систематичность и непрерывность учебного процесса обеспечивается за счет единства урочных и внеурочных форм физического воспитания. В разрабатываемой педагогической технологии обучения большое внимание было уделено индивидуализации физического воспитания при выполнении физических упражнений с индивидуальным дозированным объемом и интенсивностью физических нагрузок [2, 3]. Методом факторного анализа был осуществлен подбор физических упражнений и определена их дозировка, осуществляемая на основе результатов ранее проведенных экспериментальных исследований и требований государственных стандартов по физическому воспитанию нагрузок [4].

В последние годы в практике физического воспитания широко практикуется метод дозирования физических нагрузок по их пульсовой стоимости. Для определения величин доступных физических нагрузок, их оптимальных объемов и интенсивности на занятиях по физическому воспитанию, а также определения эффективного взаимного сочетания подбора физических упражнений в лабораторных условиях определялась частота сердечных сокращений (ЧСС) при выполнении различных упражнений программного материала по физической культуре. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Пульсовая оценка физических упражнений программного материала по физическому воспитанию учащихся специализированного лицея (n= )

Упражнения	Частота сердечных сокращений, уд/мин	
	$\bar{D}_{\text{макс}} \cdot \bar{D}_{\text{мин}}$	$\bar{D} \pm S \bar{X}$
Ходьба на месте (1-2 мин)	120-132	127,5 0,7
Ходьба на носках, пятках с различным положением рук (1-2 мин)	126-138	132,0 0,7
Общеразвивающие упражнения (3-4 мин)	126-144	133,6 1,0
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	132-144	139,0 0,7
Ходьба с высоким подниманием бедра (1-2 мин)	132-150	141,0 1,0
Лазание по гимнастической стенке вверх и вниз (1-2 мин)	132-156	143,6 1,4
Бег на 30 м на скорость (1 раз)	140-153	146,0 0,8
Метание мешочка с песком в цель (5 раз)	144-156	149,4 0,7
Передача баскетбольного мяча в парах на расстояние 2-5 м (2-3 мин)	138-165	150,6 1,6
Приседание (20 раз)	140-162	151,6 1,3
Ходьба вверх по наклонной скамейке, перелезание на гимнастическую стенку (2-3 мин)	144-162	153,2 1,0
Лазание по наклонной скамейке на коленях вверх по гимнастической лестнице (2-3 мин)	144-162	153,6 1,0
Бег на месте в удобном темпе (1-2 мин)	144-162	156,8 1,0
Ведение баскетбольного мяча (2-3 мин)	150-168	159,6 1,0
Подвижные игры (3-4 мин)	145-171	162,0 1,6
Прыжки на двух из обруча в обруч, стоя в центре обруча, в удобном темпе (1-2 мин)	150-174	162,6 1,4
Передвижение с помощью рук в упоре лёжа (4 раза по 3 м)	144-180	164,1 2,2
Бег на 60 м на время (1 раз)	156-186	174,2 1,8
Прыжки через короткую скакалку (2-3 мин)	157-192	177,1 2,0

Анализ полученных данных показывает, что около 77% физических упражнений выполняются при ЧСС до 160 уд/мин. Данная физическая нагрузка, согласно классификации, разработанной для юношей, относится к зоне низкой интенсивности. Физических упражнений тренирующего характера (ЧСС выше 160 уд/мин) выявлено только 23%. Исследование показало, что ЧСС в значительной мере зависит от степени владения физическими упражнениями, предусмотренными программой по физическому воспитанию, и выполняются они в более высоком темпе.

Исследование показало, что ЧСС в значительной мере зависит от степени владения физическими упражнениями, предусмотренными программой по физическому воспитанию и выполняются они в более высоком темпе.

Физические упражнения в виде бега оказывают наиболее разностороннее и интенсивное воздействие на организм учащихся [5]. Основным средством развития физических качеств, направленных на совершенствование общей выносливости, являются беговые упражнения, определяющие состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Экспериментально установлено, что физические упражнения, выполняемые в процессе бега, и простейшие прыжки являются наиболее простыми и доступными в техническом отношении двигательными действиями и позволяют значительно активизировать учебный процесс, повысить моторную плотность занятий, сократив время на начальный этап их освоения [3, 6].

В доступной научно-методической литературе имеются данные о методике развития общей выносливости у юношей посредством продолжительного равномерного бега. Однако в оцен-

ке оптимальной скорости бега и интенсивности нагрузки существуют противоречия. Профессор Макаров А.Н. считает, что для развития выносливости у юношей оптимальная ЧСС находится в пределах 145-150 уд/мин, а скорость бега составляет 40-45% от максимальной величины. По данным литературных источников рекомендуется развивать выносливость у юношей при ЧСС, не превышающую 160 уд/мин.

Экспериментально выявлено, что прирост показателей выносливости более существенно увеличивается при использовании нагрузок высокой интенсивности (ЧСС  $178,9 \pm 3,9$  уд/мин) и меньше при нагрузках низкой интенсивности (ЧСС  $150,3 \pm 6,4$  уд/мин). Установлено, что физические нагрузки, вызывающие ЧСС 150-160 уд/мин, являются «границей выносливости» и не способствуют существенному развитию аэробных возможностей у изучаемого контингента исследуемых.

Приведенные факты указывают на актуальность поиска оптимальных режимов скоростей, объема и интенсивности беговых нагрузок на занятиях по физическому воспитанию в специализированных лицах.

Результаты проведенного исследования по пульсовой оценке различных беговых упражнений показывают, что ЧСС, варьирующая от 138 до 210 уд/мин, вызывается использованием скорости бега в диапазоне от 2 до 3 м/с. Однако, как показали результаты исследования, в этом узком скоростном диапазоне размещаются все зоны интенсивности физических нагрузок, что предъявляет к преподавателю физического воспитания повышенные требования к точному дозированию скорости беговых упражнений при развитии физических качеств.

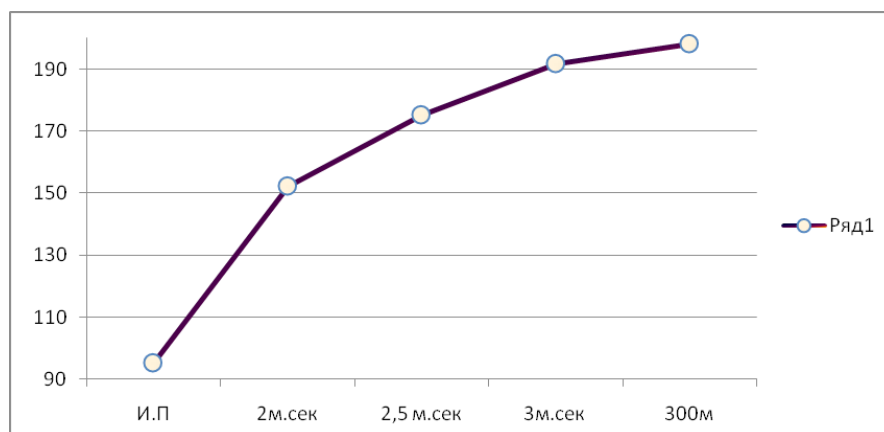


Рисунок 1 – Пульсовая оценка беговых упражнений, выполняемых учащимися первого курса военно-технического лица (n= )

При медленном трехминутном беге со скоростью 2 м/с ЧСС повышалась у юношей на 59% и составляла 152,4 уд/мин. Данная физическая нагрузка для учащихся первого года обучения в специализированном лицее относится к зоне низкой интенсивности. При этом потребление кислорода составляет всего 50% от максимального, а тренирующее воздействие беговых нагрузок на организм достигается лишь при длительной и интенсивной работе.

На основании проведенных исследований известно, что учащиеся лицея могли поддерживать трехминутный бег со скоростью 2 м/с до часа и более. В практике работы выявлено, что уровень нагрузок, вызывающих ЧСС от 150 до 160 уд/мин, называют «границей выносливости», которые не способствуют развитию аэробных возможностей у испытуемого контингента.

Мониторинг физического воспитания первокурсников военно-технического лицея выявил, что проведение занятий по легкой атлетике с беговыми упражнениями со скоростью 2 м/с является ниже оптимального. При этом наблюдалось, что движения испытуемых неестественны и не способствуют совершенствованию техники бега, отмечается укороченный шаг, отсутствует активное отталкивание и т.д. Учащимся легче перейти на ходьбу и продолжать движение с той же скоростью, чем бежать продолжительное время в таком темпе. Они чаще устают не от напряженной работы сердечно-сосудистой, респираторной и мышечной систем, а от продолжительного сдерживания своих эмоций и ограничения скорости.

Бег со скоростью 2,5 м/с проводился в зале на дистанции до 1200 м, где первокурсники выполняли 20 кругов по 60 м, а ЧСС достигала 175,6 уд/мин.

При выполнении беговых упражнений на тредбане со скоростью 2,5 м/с ЧСС достигала уровня в среднем  $171,7 \pm 2,5$  уд/мин, потребление кислорода составляло 65-72% от максимального значения. Такие нагрузки не вызывают активизации анаэробных источников энергии и работа может проводиться продолжительное время.

Показатели реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку у учащихся первого года обучения в специализированном лицее благоприятные и не оказывают отрицательного влияния на функциональное состояние их организма.

Постоянный мониторинг предлагаемой нагрузки позволил выявить, что первокурсники

лицея выполняли бег без видимых признаков утомления и могли продолжать его длительное время. Данная нагрузка в беге со скоростью 2,5 м/с относится к зоне большой интенсивности (ЧСС 175-185 уд/мин) и является наиболее эффективной для совершенствования кардиореспираторной системы организма учащихся данной возрастной группы, повышая их аэробную производительность.

Экспериментальные исследования, где предлагался бег с увеличением скорости до 3 м/с на дистанции бега до отказа, юноши пробегали в среднем  $697 \pm 62$  м, что составляло 69% от максимальной скорости бега. ЧСС при отказе учащихся первого курса от продолжения бега со скоростью до 3 м/с значительно возрастала и равнялась  $191,8 \pm 2,5$  уд/мин.

Экспериментально выявлено, что нарастающие величины пульсового долга приводит к снижению работоспособности организма, при этом физическая работа на 90-95% обеспечивается за счёт анаэробных источников энергии. Слаженная деятельность аэробных и анаэробных систем энергообеспечения организма затруднительна для юношей в предпубертатный период их жизни, когда продолжительность бега со скоростью 3 м/с соответствовала времени в диапазоне от 2,0 до 5,5 мин.

Экспериментальные исследования позволили разработать временные границы и длину дистанции, которую первокурсники могут пробегать без значительного функционального напряжения. При анализе результатов учащихся первого года обучения в беге на 300 м в условиях спортивного зала выявлено, что они преодолевали дистанцию за  $87,6 \pm 1,8$  с, с ЧСС 198,3 уд/мин, что было отнесено к зоне высокой интенсивности [7].

Выводы. Исследования реакции сердечно-сосудистой системы на беговые нагрузки и педагогические наблюдения позволяют сделать заключение о том, что оптимальная скорость равномерного бега для учащихся специализированного лицея лежит в узком диапазоне – от 2,0 до 2,5 м/с и относится к нагрузкам средней и большой интенсивности, являясь наиболее эффективной для развития аэробных возможностей организма.

Использование в процессе проведения занятий по физическому воспитанию продолжительного бега низкой интенсивности лимитировано особенностями поведения учащихся и решением задач, направленных на совершенствование физических качеств. С целью адаптации

учащихся к обучению в специализированном военно-техническом лицее рекомендуется в начале учебного года непродолжительное время использовать апробированную систему подготовки юношей к предстоящей физической работе.

#### Литература

- 1 Хаустов С.И., Бурнаев З.Р., Габбасова Э.З., Амангельдиев Б.А. Актуальность исследования совершенствования методики организации профессионально-прикладной физической подготовки курсантов военных вузов Казахстана // Теория и методика физической культуры. – Алматы: КазАСТ, 2013. – № 1. – С. 11.
- 2 Абдалимов О.Х. Методика профессионально-прикладной физической подготовки в образовательных учреждениях специального назначения: метод. рекомендации. – Ташкент, 2006. – 23 с.
- 3 Халмухамедов Р.Д., Гончарова О.В. Тестирование физической подготовленности абитуриентов. – Ташкент, 2010. – 102 с.
- 4 Макаров А.Н. Легкая атлетика: учебное пособие. – М., 1997. – 280 с.
- 5 Хамрокулов Р.А. Совершенствование военно-прикладной физической подготовки сельской допризывной молодежи: автореф. дис...канд. пед. наук. – Ташкент, 2005. – 21 с.
- 6 Ханкельдиев Ш.Х. Основы метрологии физического воспитания: учебно-методическое пособие. – Фергана, 2009. – 124 с.
- 7 Ханкельдиев Ш.Х. Физический статус учащейся молодежи: монография. – Фергана, 2013. – 252 с.

**<sup>1</sup>Маженов С.Т., <sup>1</sup>Бекембетова Р.А., <sup>1</sup>Макогонова Т.А.,  
<sup>1</sup>Степанов М.С., <sup>2</sup>Нарибай Р.Ж.**

<sup>1</sup>НИИ спорта Казахской академии спорта и туризма, Республика Казахстан, г. Алматы

<sup>2</sup>Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Республика Казахстан, г. Алматы

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Маженов С.Т., Бекембетова Р.А., Макогонова Т.А., Степанов М.С., Нарибай Р.Ж.

### **Характеристика функциональных показателей лыжников-гонщиков высокой квалификации**

**Аннотация.** В статье обсуждается характеристика основных функциональных показателей спортсменов по лыжным гонкам высокой квалификации. Одним из важных показателей специальной работоспособности лыжников-гонщиков является МПК. Повышенное внимание последних лет в лыжных гонках обращено к работе верхнего плечевого пояса, функциональные возможности которого, в частности МПК рук в период соревновательной деятельности, максимально должны приблизиться к общему МПК. На сегодняшний день показатели скорости передвижения, мощности работы и потребления кислорода на уровне ПАНО являются одними из наиболее информативных характеристик нагрузок и работоспособности спортсмена. Важность данного показателя заключается ещё и в том, что тренировочная и соревновательная деятельность в этой зоне может проходить несколько часов. Известно, что лыжная трасса имеет определенные пропорции равнинных, горных и спусковых участков. Для лыжника-гонщика, периодически выполняющего высокоинтенсивную физическую нагрузку в ходе преодоления подъёмов и не менее важного скоростного спуска в период соревновательной деятельности, одним из важных факторов успешного выступления, не умаляя значимости МПК, является высокий уровень анаэробной работоспособности.

**Ключевые слова:** лыжники, аэробная и анаэробная работоспособность, верхний плечевой пояс.

Mazhenov S. T., Bekembetova R. A., Makogonova T. A., Stepanov M.S., Naribay R. J.

### **Characteristics of functional indicators of skiers of high qualifications**

**Abstract.** The article discusses the characteristics of the main performance indicators of sportsman in cross-country skiing of high qualification. One of the important indicators of the special performance of skiers riders is the MCO. Increased attention in recent years in skiing races is drawn to the work of the upper shoulder belt, the functional capabilities of which, in particular, the MCO of the hands during the period of competitive activity should as close as possible to the overall MCO. To date, the rates of movement, power and oxygen consumption at the PANO level are one of the most informative characteristics of the loads and performance of the sportsman. The importance of this indicator is also in the fact that training and competitive activities in this zone can take several hours. It is known that the ski track has certain proportions of plains, mountains and descents. A high level of anaerobic working capacity is one of the important factors for successful performance, without detracting from the significance of the MCO, for a skier who raises a high-intensity physical load during the climbing and no less important rapid descent during the period of competitive activity.

**Key words:** skiers, aerobic and anaerobic working capacity, upper shoulder girdle.

Маженов С.Т., Бекембетова Р.А., Макогонова Т.А., Степанов М.С., Нарибай Р.Ж.

### **Жоғары білікті шаңғы тебу бойынша негізгі қызметтік көрсеткіштер сипаттамасы**

**Аңдатпа.** Мақалада жоғары білікті шаңғы тебу жарысы бойынша спортшылардың негізгі қызметтік көрсеткіштер сипаттамасы талқыланады. Шаңғы тебушілердің арнайы жұмысқа қабілеттілігінің маңызды көрсеткіштерінің бірі болып ОЖТ табылады. Соңғы жылдары басты назар шаңғы тебу жарысында жоғары иық белдем жұмысына аударылуда, яғни оның қызметтік мүмкіндіктері, соның ішінде жарыс әрекеті кезеңінде қол ОМТ жалпы ОЖТ максималды көрсеткішіне жақындауы тиіс. Бүгінгі таңда қозғалу жылдамдығы, жұмыс қуаттылығы және ПАНО деңгейінде оттегіні тұтыну спортшының жұмысқа қабілеттілігінің және жүктеменің ақпаратты сипаттамаларының бір түрі болып табылады. Берілген көрсеткіштің маңыздылығы болып бұл зонада жаттықтыру мен жарыс әрекеті кезеңінде бірнеше сағатта өтуі болады. Берімізге белгілі, шаңғы трассасы белгілі жазық, таулы және төмен түсетін учаскелер бөліктерінен тұрады. Шаңғы тебуші үшін жарыс әрекеті кезеңінде биік белестерді бағындыру кезінде және маңызды емес жылдам төмен сырғуларда кезеңмен орындалатын қарқындылығы жоғары дене күші жүктемесі ОМТ маңыздылығына қарамастан, жетістікпен жарыс көрсетудің маңызды факторларының бірі болып анаэробты жұмысқа қабілеттілігінің жоғары деңгейі болып табылады.

**Түйін сөздер:** шаңғышылар, аэробты және анаэробты жұмыс қабілеттілігі, жоғарғы иық белдеуі.

**Введение.** Достижение высоких спортивных результатов в любом виде спорта во многом определяется высоким уровнем развития процессов энергообеспечения организма, а также способностью реализовывать свои аэробные и анаэробные возможности в условиях соревновательной деятельности. Основой определения спортивной подготовленности, а также составления программ подготовки и контроля за реализацией потенциальных резервов организма служат модельные и нормативные характеристики, которые позволяют вести количественный и качественный учет показателей уровня спортивной формы [1]. Уровень аэробной производительности является важнейшим фактором, определяющим работоспособность во многих видах спорта, в том числе и в лыжных гонках [2]. Высокий уровень аэробной производительности позволяет спортсменам выполнять больший объем тренировочной нагрузки без накопления лактата и кислородного долга, что дает возможность выполнять работу с большей интенсивностью. К тому же, высокие аэробные возможности спортсмена позволяют ускорить восстановительные процессы, имеющие важное значение при необходимости участвовать в очередных стартах через небольшой промежуток времени (предварительные соревнования, полуфиналы, финалы).

#### **Методы и организация исследования.**

Осуществлялся поиск и сбор источников информации (статьи, монографии, журналы); найденные источники переводились на русский язык и подвергались научному анализу.

**Результаты и их обсуждение.** По данным исследования спортивного физиолога Стефана Сейлора [3], у выдающихся лыжников-призеров чемпионатов мира и Олимпийских игр максимальное потребление кислорода (МПК) находится в пределах 6,38 л/мин (85,6 мл/кг/мин), у лыжниц – 70,1 мл/кг/мин (4,28 л/мин). Среди лучших казахстанских лыжников-гонщиков потребление кислорода при максимальной нагрузке находилось в пределах 78,27 мл/мин/кг, что ниже на 8,6% мировых стандартных показателей. И тем не менее, не всегда между спортивным результатом и МПК у высококвалифицированных спортсменов существует тесная корреляционная связь [5]. Объяснения такого феномена ещё далеки от разрешения. Предполагают, что поддержание высокой физической работоспособности длительное время зависит от уровня потребления кислорода на уровне порога анаэробного обмена (ПАНО) [6, 7].

На сегодняшний день показатели скорости передвижения, мощности работы и потребления кислорода на уровне ПАНО являются одними из наиболее информативных характеристик нагрузок и работоспособности спортсмена [7]. Оказалось, что в среднем по популяции концентрация лактата при максимальном устойчивом состоянии составляет 4 ммоль/л. При этом могут наблюдаться достаточно широкие вариации (2-7 ммоль/л). Выявлена четкая зависимость между мощностью, при которой проявляется максимальное устойчивое состояние по лактату, и уровнем аэробной работоспособности: чем выше тренированность человека, тем больше мощность (скорость), при которой достигается максимально устойчивое состояние по лактату. С точки зрения подготовки спортсменов, максимально устойчивое состояние по лактату характеризует предельную мощность (скорость передвижения по дистанции), которую спортсмен способен поддерживать в течение нескольких десятков минут. Следует учитывать, что ПАНО является специфическим показателем и измерять его надо, используя соревновательные упражнения. Важность данного показателя заключается ещё и в том, что тренировочная и соревновательная деятельность в этой зоне может проходить несколько часов. Более того, данный режим тренировочных нагрузок увеличивает окислительные процессы в мышечной ткани и как следствие потребление кислорода на уровне анаэробного порога может максимально приблизиться к МПК [3].

В последнее время в один из обязательных тестов при обследовании лыжников-гонщиков включается определение физической работоспособности и аэробных возможностей верхнего плечевого пояса спортсменов. Выносливость верхнего плечевого пояса всегда была важна для лыжника. При передвижении на лыжах вклад верхнего плечевого пояса в скорость движения варьируется в среднем от 10% в классическом попеременном ходе и до 100% при одновременно-бесшажном. При подъеме в гору на верхний плечевой пояс приходится 50% или более от общего усилия [3]. С появлением свободного стиля бега на лыжах, для которого характерна интенсивная работа рук, значимость высокого уровня работоспособности верхних конечностей возрастает. Большинство авторов, которые исследовали показатели энергетического обмена и вегетативных реакций при работе верхними и нижними конечностями, обнаружили, что при одинаковой по абсолютной мощности нагруз-

ке реакции всех показателей деятельности вегетативных систем, в том числе частоты пульса и дыхания, легочной вентиляции, скорости объемного кровотока, потребления кислорода и выделения углекислого газа – значительно больше, когда работа производится руками [8, 9]. Это приводит к тому, что максимальные возможности вегетативных систем реализуются при более низком уровне нагрузки, в результате при работе руками значительно ниже величины PWC170, МПК, критические мощности [10, 11]. Во всех этих случаях различия в реакции вегетативных систем на нагрузку могут быть связаны с различиями в массе скелетных мышц, участвующих в работе [12]. Так, установлено, что объем нижних конечностей у взрослых испытуемых в 2,4 раза больше, чем объем верхних конечностей [12], что, естественно, отражается в массе скелетных мышц, а следовательно, и в относительном уровне нагрузки на эти мышцы. Для нетренированных людей пик потребления кислорода при работе руками был около 60% от максимума при работе ногами. Для элитных лыжников Норвегии и Швеции, протестированных в лабораторных условиях, это соотношение было 90% в среднем, иногда достигало 95% [3]. Среди лучших казахстанских лыжников-гонщиков потребление кислорода при максимальной нагрузке на верхний плечевой пояс на осеннем этапе подготовительного периода достигает 83-87% МПК, определяемого путем велоэргометрии (результаты исследования НИИ спорта КазАСТ). Если учесть, что показатели МПК у ведущих казахстанских лыжников несколько ниже, чем у лыжников скандинавских стран, то вполне возможно, что одним из слабых звеньев тренировки отечественных лыжников-гонщиков является недостаточная мощность и выносливость мышц верхнего плечевого пояса. В связи с этим, одним из резервов роста спортивного мастерства является оптимизация тренировочного процесса, направленного на повышение аэробных возможностей физической работоспособности верхнего плечевого пояса лыжника. По мнению Стефана Сейлера [3], у элитных лыжников пик МПК для всего тела достигается в начале сезонной подготовки, а пик формы во время соревновательного сезона связан с выносливостью верхнего плечевого пояса, измеряемого как пик МПК для верхнего плечевого пояса.

Известно, что гоночная трасса имеет определенные пропорции равнинных, горных и спусковых участков. В лыжных гонках участки подъемов выдвигают огромные функциональные

требования к спортсмену. Средняя нагрузка во время гонок на 5-30 км для лучших лыжников находится между 80 и 90% от МПК [3]. У элитных лыжников ЧСС достигает максимального значения во время каждого значительного подъема, и они работают на 100% МПК много раз за гонку. Анализ результатов соревнований Кубка Мира показывает, что победители делают свои самые большие отрывы именно на подъемах, при этом концентрация лактата в крови достигает очень высоких значений [13]. Тем не менее следует отметить, что результат, показанный гонщиками на дистанции, обусловлен не только скоростью подъемов, но и скоростью спуска [3, 13]. Исследования соревновательной характеристики лыжников-гонщиков на основании использования специального прибора «Forerunner 305» фирмы «Garmin» (США) показали, что если суммарное время трех подъемов составило 36,8%, то суммарное время спуска – 27,7% от общего времени [3]. Значит, скорость спуска также существенно влияет на конечный результат соревновательной деятельности. Одни авторы указывают на то, что у элитных лыжников-гонщиков скорости подъема и спуска почти одинаковы и ЧСС при спуске падает лишь на 20 ударов [3], а у менее подготовленных спортсменов скорость спуска снижается, а ЧСС падает на 28-30 ударов [13]. Следовательно, для лыжника-гонщика, периодически выполняющего высокоинтенсивную физическую нагрузку в ходе преодоления подъемов и не менее важного скоростного спуска в период соревновательной деятельности, одним из важных факторов успешного выступления, не умаляя значимости МПК, является высокий уровень анаэробной работоспособности.

Известно, что адаптация к двигательной деятельности определяется уровнем развития основных механизмов энергообеспечения и для достижения определенных качеств спортсмена (выносливость, скоростно-силовая и др.) следует развивать необходимые пути образования энергии (аэробная, анаэробно-алактатная и т.д.). Воздействие на интенсивность и направленность процессов энергетического обмена бывает наиболее эффективным для регуляции функционального состояния организма [14]. Одним из параметров, который наиболее точно отражает состояние энергетических процессов в организме, является метаболит гликолиза – лактат, образование которого, а также его последующее распределение по всему организму является основным механизмом координации путей энер-



гетического метаболизма [2, 15]. Корректное применение принципов энергообеспечения физической деятельности, используя показатели лактата, будет способствовать более эффективной тренировке, ведущей к высоким спортивным достижениям.

#### **Выводы:**

1. Для успешного выступления на соревнованиях лыжники-гонщики должны обладать не

только высокими аэробными показателями, но и анаэробной работоспособностью.

2. Аэробная работоспособность верхнего плечевого пояса в соревновательном периоде должна быть максимально приближена к МПК тела.

3. Решающим фактором успешного выступления лыжников-гонщиков на соревнованиях является не только скоростной подъем, но и скоростной спуск.

#### Литература

- 1 Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 583 с.
- 2 Волков Н.И., Нессэн Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. Биохимия мышечной деятельности. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 503 с.
- 3 Сейлер С. Физиология лыжных гонок // <http://www.ski-online.narod.ru>
- 4 Харитонов Л.Г., Михалев В.И., Шкляев Ю.В. Теоретическое и экспериментальное обоснование типов адаптации в спортивном онтогенезе лыжников-гонщиков // Теория и практика физической культуры. – 2000. – №10. – С. 24-28.
- 5 Daniels J.T., Yarbrough R.A., Foster C. Changes in  $\text{VO}_2\text{max}$  and running performance with training // *Eur. J. Appl. Physiol. Occup. Physiol.* 1978. – Vol. 39, №4. – P. 249-254.
- 6 Faude O., Kindermann W., Meyer T. Lactate threshold concepts: how valid are they? // *Sport Med.* – 2009. – Vol. 39, №6. – P. 469-490.
- 7 Rusko H. et al. Muscle metabolism, blood lactate and oxygen uptake in steady state exercise at aerobic and anaerobic threshold // *Eur. J. Appl. Physiol. Occup. Physiol.* 1986. – Vol. 55, №2. – P. 181-186.
- 8 Тхоревский В.И. и др. Зависимость реакций сердечно-сосудистой и дыхательной систем от размеров активных мышц при статической работе // Гигиена труда и проф. заболеваний. – 1986. – №4. – С. 5–10.
- 9 Boileau R.A., McKeon B.C., Riner W.F. Cardiovascular and metabolic contributions to the maximal aerobic power of the arms and legs // *Intern. J. Sports Cardiol.* 1984. – Vol. 1. № 2. – P. 67–75.
- 10 Taguchi S., Horvath S.M. Metabolic responses to light arm and leg exercise when sitting // *Eur. J. Appl. Physiol. and Occup. Physiol.* – 1987. Vol. 56. – №1. – P. 53-57.
- 11 Shepard R.J., Bothell E., Vandervalle H. Et al. Muscle mass as a factor limiting physical work // *J. Appl. Physiol.* 1988. – Vol. 64, №4. – P. 1472–1479.
- 12 Остроумов Р.С., Викулов А.Д. Некоторые характеристики соревновательной деятельности квалифицированных лыжников-гонщиков // Педагогика. – 2008. – №2(55). – С. 47-51.
- 13 Маевский Е.И., Гришина Е.В., Розенфельд А.С. Обоснование использования биологически активных добавок янтарит и митомин на основе янтарной кислоты // Биомедицинский журнал. – 2000. – Т. 1, № 2. – С. 25-31.
- 14 Brooks G.A. The lactate shuttle during exercise and recovery // *Med. Sci. Sports Exerc.* – 1985. – 17. – P. 22-34.
- 15 Gladden L.B. Lactate metabolism: a new paradigm for the third millennium // *J. Physiol.* – 2003. 558. 1. – P. 5-30.

**Ермаханова А.Б., Нурмуханбетова Д.К.**

Казахская академия спорта и туризма, Республика Казахстан, г. Алматы

## **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПОРТСМЕНОК, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В СИНХРОННОМ ПЛАВАНИИ**

Ермаханова А.Б., Нурмуханбетова Д.К.

**Влияние физической нагрузки на физиологические показатели спортсменок, специализирующихся в синхронном плавании**

**Аннотация.** Физиологические показатели спортсменок являются основой для улучшения тренировочного процесса и соревновательной деятельности. В данной статье нами была сделана попытка рассмотреть режимы физических нагрузок, учитывающие активную мышечную группу и характер воздействия выполняемого упражнения на организм спортсменок синхронного плавания с целью возможности оптимизации процесса управления спортивной подготовкой спортсменок различной квалификации в синхронном плавании Республики Казахстан.

На основании проведенного исследовательского эксперимента сделан анализ с использованием тестов при физической нагрузке на организм спортсменки. В проведенном эксперименте приняли участие спортсменки различной квалификации и возраста сборной команды синхронного плавания Республики Казахстан. В результате была выявлена необходимость правильного планирования спортивной тренировки. Было рекомендовано пересмотреть систему спортивной подготовки с учетом функциональных особенностей спортсменок синхронного плавания и, соответственно, правильного дозирования физических нагрузок с учетом активного мышечного объема для процесса спортивной тренировки.

**Ключевые слова:** синхронное плавание, велоэргометр, аэроскан, дуэт, группа, комбинация, квалификация, тренировочный процесс.

Ermachanova A.A., Nurmuchanbetova D.K.

**Influence of the exercise stress on physiological indicators of the sportswomen specializing in synchronized swimming**

**Abstract.** Physiological indicators of athletes are basis for improvement of training process and competitive activity. In this article we have made attempt to consider the modes of exercise stresses the considering active muscular group and the nature of impact of the performed exercise on organism of sportswomen of synchronized swimming for the purpose of possibility of optimization of management process of sports training of sportswomen of various qualification in synchronized swimming of the Republic of Kazakhstan.

On the basis of the made research experiment is made the analysis with use of tests at exercise stress for the athlete's organism. Nine sportswomen of various qualification and age of national team of synchronized swimming of the Republic of Kazakhstan have participated at this experiment. As a result has been revealed necessity of the correct planning of sports training. It was recommended to reconsider system of sports preparation taking into account functional features of sportswomen of synchronized swimming and according to the correct dispensing of exercise stresses taking into account active muscular volume for process of sports training.

**Key words:** synchronized swimming, bicycle ergometer, aeroscan, duet, group, combination, qualification, training process.

Ермаханова А.Б., Нурмуханбетова Д.К.

**Дене жүктемесінің синхронды жүзумен маманданушы спортшы қыздар ағзасының физиологиялық көрсеткіштеріне әсері**

**Аңдапта.** Берілген мақалада біз Қазақстан Республикасындағы синхронды жүзуден түрлі білікті спортшы қыздардың спорттық даярлығын басқару үдерісін жетілдіру мақсатында белсенді бұлшық ет тобын және орындалатын жаттығулардың ағзаға әсер ету сипатын ескеретін дене жүктемелері тәртіптерін қарастыруға талпынып отырмыз. Жүргізілген зерттеу жұмыстары негізінде спортшы ағзасына дене жүктемелерінің әсері кезіндегі тестерді қолдана отырып, сараптама жүргізілді. Жүргізілген экспериментте түрлі білікті және Қазақстан Республикасының синхронды жүзуден құрама командасының жасы деңгейіндегі тоғыз спортшы қыз қатыстырылды. Нәтижесінде спорттық жаттығуларды дұрыс жоспарлау қажеттігі айқындалды. Спорттық даярлықты синхронды жүзу бойынша спортшы қыздардың функционалды ерекшеліктерін және дене жүктемелерін спорттық жаттығуға қажетті белсенді бұлшық ет көлемін ескере отырып қайта қарастыру ұсынылды.

**Түйін сөздер:** синхронды жүзу, велоэргометр, аэроскан, дуэт, топ, үйлесімділік, біліктілік, жаттықтыру үдерісі.

**Введение.** Как известно, синхронное плавание – водный вид спорта, связанный с выполнением в воде различных фигур под музыку. Несмотря на кажущуюся легкость, он является весьма требовательным – помимо того, что спортсменки испытывают серьезные физические нагрузки, им нужно обладать не только выносливостью, но и гибкостью, изяществом, отточенным мастерством и исключительным контролем дыхания. Этот вид спорта представляет собой гармоничное сочетание гимнастики, акробатики и плавания. Путем долгих тренировок несколько девочек добиваются синхронности выполнения различных элементов под музыку [1].

В Республике Казахстан синхронное плавание является очень молодым видом спорта и начинает свой шаг с 2000 года, когда впервые казахстанский дуэт отобрался на Олимпийские игры (Сидней, Австралия) и занял 21 место (дуэт в составе Каримова Алия и Шатная Галина). Надо отметить, что сборная команда синхронного плавания РК принимает участие в международных соревнованиях в квалификациях: дуэт, группа и комбинация. Одно из последних значимых событий, в котором сборная синхронного плавания участвовала, является Чемпионат мира по водным видам спорта, проходивший в июле 2015 г. в г. Казани (Россия).

Для осуществления подготовки спортсменов необходимо научное обоснование тренировочного процесса в зависимости от специфических особенностей вида спорта, пола, возраста и подготовленности спортсменов. С биологических позиций тренировочный процесс – это активно воздействующий физиологический раздражитель практически всех функциональных систем организма. При отсутствии медико-биологического контроля и неправильном построении тренировочного процесса в организме наступает декомпенсация, сопровождающаяся истощением энергетических, пластических структур и механизмов в результате избыточной мышечной активизации, что, как правило, сопровождается угнетением активности ферментативной, секреторной и нервной системы. Это особенно актуально для синхронного плавания. Для эффективного управления подготовкой девушек в синхронном плавании необходимы научно-обоснованные методические разработки для оптимизации подготовленности спортсменок, что и явилось предметом наших исследований.

**Объект исследования** – процесс спортивной подготовки спортсменок в синхронном плавании Республики Казахстан.

**Цель работы** – научно обосновать оптимизацию технологии управления спортивной подготовкой спортсменок в синхронном плавании Республики Казахстан.

**Результаты исследования.** Для достижения поставленной цели нами был проведен эксперимент на специальном оборудовании – «Ручной велоэргометр» в Научно-исследовательском институте спорта Казахской академии спорта и туризма (далее «НИИ спорта КазАСТ»). Научно-исследовательский институт (НИИ) спорта Казахской академии спорта и туризма создан в конце декабря 2005 года на базе Проблемной научно-исследовательской лаборатории (ПНИЛ) «Высокогорье и спорт», которая была открыта в 1967 году в соответствии с Постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике и Распоряжением Совета Министров Казахской ССР.

Как известно, велоэргометр предназначен для дозирования физических нагрузок в лабораторных условиях. Это оборудование относится к медицинской технике, используется для тестов с физической нагрузкой на организм спортсмена и измерения выполняемой при этом работы, а также для реабилитации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями [2]. Полученные результаты в процессе нашего эксперимента были расшифрованы на уникальном программном обеспечении «Аэроскан». В проведенном эксперименте приняли участие девять спортсменок различной квалификации и возраста. Для решения поставленной задачи исследования использовались протоколы соревнований, медицинские карты, тренировочные программы. С целью определения состояния здоровья испытуемых и анализа данных внешнего осмотра изучались медицинские карты.

Анализ литературных источников и последних публикаций авторов дальнего и ближнего зарубежья показал, что исследования по адаптационной реакции организма и тренировочным эффектам касательно размеров функциональных групп мышц активно проводятся многими специалистами в области синхронного плавания России и дальнего зарубежья [3, 4, 5, 6]. Физиологической основой выносливости являются аэробные возможности организма, а также на высоком уровне и в пределах высоких нагрузок функционирующий жировой обмен. За счет стабильно высокого уровня утилизации жиров ограниченные запасы углеводов будут экономлены при умеренных нагрузках, или более медленно израсходованы при интен-

сивных нагрузках. Как результат повышается аэробная производительность организма, а также сокращается время на преодоление заданной дистанции. Кроме того, хорошо развитый обмен веществ будет способствовать более скорому восстановлению организма между интенсивными сессиями тренировок или после соревнований.

В результате проведенных исследований впервые для спортсменок-синхронисток РК экспериментально сделан анализ энергетического обмена, определен уровень метаболизма покоя в день, а также определены тренировочные зоны. С учетом всех полученных данных для каждой спортсменки был построен график энергетического метаболизма в ходе нагрузочного тестирования. Данные статистической обработки показали, что среднее значение ЧСС (уд/мин) составило 189,3 уд/мин при стандартном отклонении 3,18; при этом среднее значение пульса составило 12,51 O<sub>2</sub> мл/уд, а средняя величина МПК = 2,36 мл/мин и 56,36 мл/кг (таблица 1).

В частности, рассматривая обзор показателей одной из участниц эксперимента (таблица 2), отмечаем, что с увеличением тренировочной нагрузки увеличивается значение ЧСС (115-161 уд/мин). При этом общий энергообмен состоит из фракции углеводов. Участие же белков в этом процессе становится незначительным и сводится к нулю (с 70-0 ккал/ч). Данные статистического анализа показали следующие результаты: средняя величина мощности нагрузки составила значение, равное 75 Ватт; при этом среднее значение ЧСС = 141 уд/мин, стандартное отклонение составило 18,8.

Среднее значение углеводов показало величину, равную 91,2%, тогда как значение жиров составило 8,8%; при этом среднее значение энергозатрат показало величину, равную 368,2 ккал/ч. Таким образом, наш эксперимент показал, что в процессе стабильно высокого уровня тренировок жиры не утилизируются, ограничивая при этом запасы углеводов, которые не будут экономлены при умеренных нагрузках и медленно расходуются при интенсивных нагрузках.

Таблица 1 – Показатели ЧСС, кислородного пульса и МПК сборной команды РК по синхронному плаванию при физической нагрузке максимальной аэробной мощности на ручном велоэргометре

№ п/п	Разряд	Нагрузка, аэробная мощность			
		ЧСС, уд/мин	O <sub>2</sub> – пульс, мл/уд	МПК, мл	
				мин	кг
1	КМС	157	10,4	1,632	56,5
2	КМС	170	8,8	1,489	46,5
3	МС	149	10,4	1,547	59,4
4	МС	177	10,2	1,808	58,7
5	МС	161	8,7	1,400	55,8
6	МСМК	158	8,8	1,403	56,3
7	МСМК	155	11,3	1,748	64,4
8	МСМК	172	9,5	1,632	53,2
9	МСМК	174	9,0	1,573	55,5

Таблица 2 – Обзор показателей одной из участниц эксперимента

Ступень	Мощность, Ватт	ЧСС 1/мин	Углеводы, ккал/ч	Время, мин	ПК (VO <sub>2</sub> ) л/мин	ДК (RER)	Жиры, ккал/ч	Жиры, %	Углеводы, %	Энергия, ккал/ч
1	25	115	171	2,02	0,81	0,91	70	29	71	241
2	50	129	281	1,32	1,096	0,96	48	15	85	329
3	75	146	412	1,3	1,355	1,09	0	0	100	412
М4	100	154	434	0,31	1,43	1,13	0	0	100	434
М5	125	161	425	0,3	1,4	1,08	0	0	100	425

Как результат, аэробная производительность организма не повышается. Кроме того, такой расклад физиологического состояния не способствует более скорому восстановлению организма между интенсивными сессиями тренировок или после соревнований, что приводит к перетренированности (рисунок 1).

**Заключение.** По результатам проведенного исследования нами было установлено, что в процессе совершенствования функционального состояния организма спортсменок, специализирующихся в синхронном плавании Республики

Казахстан, имеются особенности, которые необходимо учитывать. Это даст возможность для:

– эффективного управления процессом спортивной подготовки спортсменок синхронного плавания РК;

– планирования более адекватной нагрузки на спортсменок с учетом их физиологических данных;

– внесения коррекций в процесс спортивной подготовки, в частности, в тренировочный режим по общефизической подготовке (ОФП) спортсменок синхронного плавания РК.

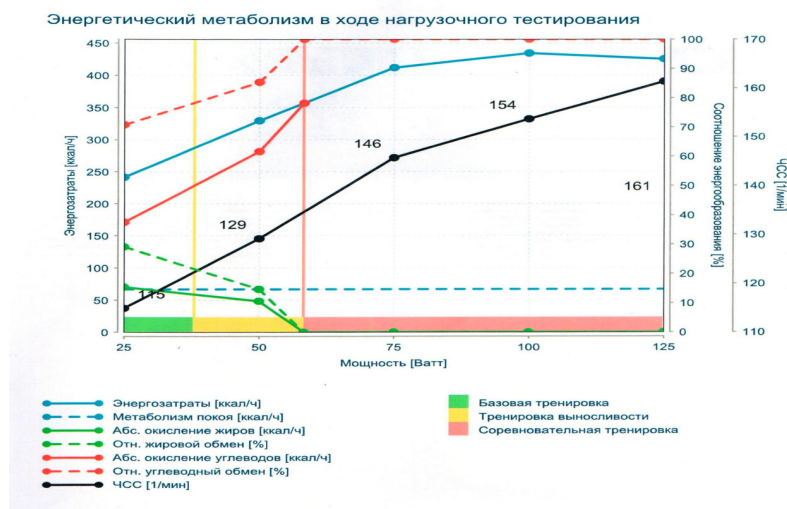


Рисунок 1 – Энергетический метаболизм в ходе нагрузочного процесса

## Литература

- 1 Белоковский В.В. Художественное плавание. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 112 с.
- 2 Беспалов Б.И. Диагностика чувства темпа и одновременности движений у спортсменок в синхронном плавании / Б.И. Беспалов, С.В. Леонов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2008. – №8. – С. 12-17.
- 3 Биоимпедансный анализ состава тела человек / Д.В. Николаев, А.В. Смирнов, И.Г. Бобринская, С.Г. Руднев. – М.: Наука, 2009. – 392 с.
- 4 Водные виды спорта: учебник для студентов высш. учеб. заведений / Н.Ж. Булгакова, М.Н. Максимова, М.Н. Маринич и др. – М.: Академия, 2003. – 320 с.
- 5 Карпман В.Л.. Динамика кровообращения у спортсменов / В.Л. Карпман, Б.Г. Любина. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 134 с.
- 6 Фудин Н.А., Чернышов С.В., Романов А.И. Медико-биологическое обеспечение физической культуры и спорта высших достижений. – М.: Вестник Международной Академии наук (Русская секция), 2006. – №2. – С. 28-30

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ  
НАСЕЛЕНИЯ



<sup>1</sup>Закирьянов К.К., <sup>2</sup>Яковлюк А.Н., <sup>2</sup>Поляничко М.В., <sup>3</sup>Дмитриева Е.С.

<sup>1</sup>Казахская академия спорта и туризма, Республика Казахстан, г. Алматы;

<sup>2</sup>Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Россия, г. Санкт-Петербург;

<sup>3</sup>Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Россия, г. Санкт-Петербург

## РОЛЬ СПОРТА В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Закирьянов К.К., Яковлюк А.Н., Поляничко М.В., Дмитриева Е.С.

### Роль спорта в жизни современной молодежи

**Аннотация.** Какую роль занимает спорт в жизни современного общества, а особенно среди молодежи?

Что для них спорт – абстрактное понятие, несовместимое с действительностью, из-за нехватки сил, времени и денег, форма проведения свободного времени и общения или жизненная необходимость? В чем изменился мир в нашем веке: в какую сторону повлияло на человека развитие телевидения, мировой информационной системы и гонка технологий? Что предсказал о будущем нашей молодежи идеолог «холодной войны» Аллен Даллес в своей доктрине, откуда берутся общественные стереотипы и как можно формировать публичное мнение? Почему мотивация выбрать физическую культуру и спорт частью своей жизни может изменить будущее не только каждого отдельно взятого человека, но и целой страны? Как, зная всё о выборе и его последствиях, мы не всегда выбираем счастливое будущее, которое в наших руках? Статья представляет собой анализ проблем современного общества и спорта как их решения.

**Ключевые слова:** спорт высших достижений, спорт для всех, мотивация, проблемы современного общества, саморазвитие, Олимпийское движение, здоровье, физическое и духовное развитие личности.

Zakiryaynov K.K., Yakovlyuk A.N., Polyanichko M.V., Dmitriyeva E.S.

### The role of sport in life of modern youth

**Abstract.** What is the role of sport in the modern society, especially among young people? What is sport for them?

Is it just an abstract notion, incompatible with their life, because of the lack of free time, energy and money, a form of communication and spending time or rather a necessity? What are the most striking world changes of our century? How the development of television, global informational systems and technology influenced human race? What was predicted about our future by Allen Dulles, one of the world famous ideologists of the cold war, in his doctrine? How to shape a public opinion? Why the motivation to choose physical education and sports a part of the life can change the future of not only every individual, but of the whole country and why, knowing all about these choices and their consequences, we do not always choose happy future that depends on us?

This article analyzes problems of modern society and views sport as their universal solution.

**Key words:** Sport of higher achievements, sport for all, motivation, problems of modern society, self-development, Olympic movement, health, physical and spiritual personal development.

Закирьянов К.К., Яковлюк А.Н., Поляничко М.В., Дмитриева Е.С.

### Жастар арасында спорттың орны

**Аңдапта.** Қазіргі қоғамда, соның ішінде жастар арасында спорттың орны қандай? Күштің, уақыттың, ақшаның жетіспейтіндігіне байланысты шынайылықпен келіспейтіні, бос уақыттың өткізу формасы және сөйлесу немесе өмірлік қажеттілік болатын олар үшін спорт – абстракті түсініктеме ме? Біздің ғасырда әлем қалай өзгерді: телеарналардың дамуы, әлемдік ақпараттық жүйе және технологиялық жарыстар адамдарға қай жағынан әсер етті? Идеолог Аллен Даллес «суық соғыс» атты өз доктринасында еліміздегі жастардың болашағы туралы нені болжады, қоғамдық стереотиптер қайдан пайда болады және көпшілік пікірді қалай қалыптастыруға болады? Өз өмірінде дене шынықтыру және спортты таңдау мотивациясы неге жеке алынған ербір адам емес, тұтас бір елдің болашағын өзгертуі мүмкін? Таңдау және оның салдары туралы барлығын біле тұра, біз өзіміздің қолымыздағы жарқын болашағымызды таңдай алмай жатамыз? Мақала қазіргі қоғамдағы спорт мәселелеріне талдау жасайды және оның шешу жолдарын қарастырады.

**Түйін сөздер:** жоғары жетістіктер спорты, спорт барлығы үшін, дәлелдеу, қазіргі заманғы қоғам мәселелері, өзін-өзі дамыту, Олимпиадалық қозғалыс, денсаулық, жеке тұлғаның рухани және.

**Введение.** По данным официальной статистики, в России за время обучения в школе с первого по восьмой класс число здоровых детей снижается в 3-4 раза, а к концу обучения около 80% выпускников имеют те или иные отклонения в состоянии здоровья. Увеличивается количество курящих, употребляющих алкоголь, наркотики. Это объясняется не только социально-экономическими проблемами, а скорее, безграмотностью молодежи в вопросах программы «Здорового образа жизни» и – как следствие – неправильной организацией досуга.

«Кто не курит и не пьет, тот здоровеньким помрет» – так любят отшучиваться современные молодые люди на агитацию регулярно заниматься физической культурой и спортом и отказом от вредных привычек. Массовые спартакиады, соревнования, марафоны и другие всеобщие спортивные мероприятия, которые всю жизнь сопровождали в школе, институте и даже на работе наших родителей и считались престижными, ушли в прошлое. Самыми рейтинговыми передачами телевидения стали – если не откровенно поощряющие, то открыто пропагандирующие насилие и беспорядочные половые связи – «отдых» в прокуренных клубах, однополая любовь, употребление алкоголя и дорогих наркотиков как показатель избранности и полноценной, насыщенной жизни. Бессмысленно даже перечислять и называть все эти популярные и транслируемые на всю страну продукты медиа, потому что, неся сугубо развлекательный характер, они устаревают, не успев появиться, формируя у потребителя жажду получать новые и всё более изощренные формы искаженной действительности, но по содержанию – все одинаковы и не несут никакой здоровой идеи, общих идеалов, впитывая которые, зритель захотел бы не только получать очередную порцию «хлеба и зрелищ» – с каждым новым часом, проведенным у экрана, чувствуя себя еще более уставшим, чем перед просмотром, – а получил бы мотивацию и вдохновляющий пример на что-то созидательное. Заняться собой, развивая свою личность духовно и физически и, как следствие, улучшая своим примером и поведением действительность вокруг себя. Эффект кругов по воде. Мы все в ответе не только за свою жизнь, но и за окружающих, кого-либо соблазняем и провоцируем на худшее, либо вдохновляем и заражаем своими идеалами, стремлениями, верой в хорошее, а главное – конкретными действиями.

Всё это бьет, в первую очередь, по молодежи, которая всегда находится в поиске жизненных ориентиров и примера для подражания. А от-

сутствие внешней цензуры – в современном обществе часто употребляют выражение «свобода личности», забывая добавлять к нему ключевое понятие «личная ответственность» – приводит к отсутствию цензуры внутренней. Буквально несколько десятков лет назад детей – будущее нации – воспитывали с четкой установкой «что такое хорошо, что такое плохо». И пусть в наши дни строки этого детского стихотворения кажутся наивными и несовместимыми с сумасшедшим ритмом современного мира, где главенствуют торгово-рыночные отношения и сумасшедший ритм жизни с лозунгом: «Успех? Это значит Успеть», они давали столь необходимую, отсутствующую сегодня у многих, закладку характера и жизненную установку, определяющую судьбу: существуют вещи дороже денег. Здоровье поколения, величие нации, прежде всего, связаны с физическим воспитанием и, в частности, со спортом [1].

**Цель исследования.** Целью и задачей исследования было выявить, как такая ситуация сказывается на молодежи, которая всегда находится в поиске жизненных ориентиров и примера для подражания, на студентах разных вузов, которые в силу загруженности учебной и других обязательств не могли регулярно заниматься физической культурой и спортом, и студентах Национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, большинство из которых – профессиональные спортсмены (мастера спорта, тренеры, чемпионы мира, Европы, олимпийские чемпионы и т.д.), не представляющие своей жизни без регулярных физических нагрузок и спорта.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Понятие «система ценностей» считается формирующим, когда мы говорим о личности. Правда в том, что эта система есть у всех – пусть даже не всегда четко сформулированная, неосознанная, но она всегда проявляется в поступках, в отношении человека к жизни и к окружающим. Всемирно известный писатель и успешный сценарист Стивен Кинг смог уложить всю суть разного видения мира и отражения его человеком в одно предложение своей книги «Сердца в Атлантиде»: «Два человека смотрели сквозь прутья тюремной решетки: один видел грязь, а другой – звезды». Противопоставление двух систем ценностей – ложной и правильной. Человек – это не внешние обстоятельства, а сила духа и его внутреннее к ним отношение. Но произошла так называемая «бархатная революция» подмены понятий в сознании. Скажем,



отчаявшиеся врачи и законодатели, обеспокоенные ростом числа аборт в стране – особенно среди подростков, и – как следствие, снижением репродуктивного здоровья женщин, в качестве превентивной меры ввели в оборот понятие «безопасный секс» – запретить нельзя, повлиять невозможно, не предотвратить, так хотя бы снизить пагубные последствия, выбирая из двух зол меньшее. «Безопасный» – нейтральный, успокаивающий термин, за которым стоит слово «безответственный», формирующий из ребенка идеального потребителя – никаких обязательств и обязанностей, только гонка за личным удовольствием.

Аллен Даллес – руководитель политразведки в Европе и директор ЦРУ (1953-1961), идеолог «холодной войны», один из организаторов разведывательной деятельности против СССР, еще в далеком 1945 г. составил такую послевоенную доктрину распада нашего общества: «Окончится война, все утрясется и устроится. И мы бросим все, что имеем: все золото, всю материальную мощь и оболванивание и одурачивание людей! Человеческих мозг, сознание людей способны к изменению. Посеяв там хаос, мы незаметно подменим их ценности на фальшивые и заставим их в эти фальшивые ценности верить. Как? Мы найдем своих единомышленников, своих союзников в самой России. Эпизод за эпизодом будет разыгрываться грандиозная по своему масштабу трагедия гибели самого непокорного на земле народа, окончательного и необратимого угасания его самосознания. Например, из искусства и литературы мы постепенно вытравим его социальную сущность; отучим художников и писателей – отобьем у них охоту заниматься изображением и исследованием тех процессов, которые происходят в глубинах народных масс. Литература, театры, кино – все будет изображать и прославлять самые низменные человеческие чувства.

Мы будем всячески поддерживать и поднимать так называемых художников, которые станут насаждать и вдалбливать в человеческое сознание культ секса, насилия, садизма, предательства – словом, всякой Безнравственности.

Мы будем незаметно, но активно и постоянно способствовать самодурству чиновников, процветанию взяточников и беспринципности. Бюрократизм и волокита будут возводиться в добродетель.

Честность и порядочность будут осмеиваться и никому не станут нужны, превратятся в пережиток прошлого.

Хамство и наглость, ложь и обман, пьянство и наркоманию, животный страх друг перед другом и беззащитность, предательство, национализм и вражду народов – прежде всего вражду и ненависть к русскому народу, – все это мы будем ловко и незаметно культивировать, все это расцветет махровым цветом.

И лишь немногие, очень немногие будут догадываться или даже понимать, что происходит. Но таких людей мы поставим в беспомощное положение, превратим в посмешище, найдем способ их оболгать и объявить отбросами общества. Будем вырывать духовные корни, опошлять и уничтожать основы народной нравственности. Мы будем расшатывать таким образом поколение за поколением. Будем братья за людей с детских, юношеских лет, и главную ставку всегда будем делать НА МОЛОДЕЖЬ – станем разлагать, развращать и растлевать ее. Мы сделаем из нее циников, пошляков и космополитов. Вот так мы это сделаем!» [2].

В популярных социальных сетях, заменяющих сегодня многим живое общение, уже ставших неотъемлемой частью и нормой времяпровождения, всё же иногда пробиваются и диаметрально противоположные призывы к отказу от пагубных для здоровья привычек, разрушающих личность человека физически и духовно, например: «Если вы считаете, что должны попробовать в жизни всё, то тогда попробуйте быть верными, честными, трудолюбивыми и любящими», но, несмотря на попытки популяризации спорта и тому вниманию, которое уделяется ему как средству воспитания гармонично развитой и здоровой личности, можно увидеть обратный процесс. Даже после внедрения физической культуры в обязательную образовательную программу университетов и школ, большинство молодых людей достаточно редко занимаются спортом. Среди факторов, влияющих на занятия физической культурой и выяснение причин, препятствующих этому, называют как отсутствие желания, так и недостаток свободного времени и денежных средств. Многие оправдывают первое полной невозможностью совместить активный образ жизни с работой и учебой. Ссылаются и на коммерческий характер спортивных учреждений: «Как можно заниматься спортом, когда на него элементарно не хватает ни денег, ни времени, ни сил?!»

Хотя более правдоподобной причиной является большое разнообразие и доступность заведений развлекательного характера: кафе, клубов, кинотеатров и тому подобных. Студенты

их посещают, чтобы отдохнуть, однако, эффект получается обратный: после посещения таких учреждений организм истощается. Излишний шум негативно сказывается на слухе и служит причиной быстрой утомляемости. А человек, который даже немного гордится тем, что не курит, но при этом постоянно находится в компании курильщиков или в прокуренных помещениях, на самом деле лукавит, или того хуже – занимается самообманом, ведь так называемое «пассивное курение», когда табачный дым всё равно попадает в легкие, имеет такой же пагубный, разрушительный эффект на организм. Вот и получается парадокс: почему же, зная о вреде организму и негативных последствиях, являющихся результатом такого времяпровождения, молодые люди всё равно осознанно выбирают ущерб своему здоровью вместо перспективного будущего?

Одной из причин является общение с друзьями и новые знакомства. Еще в древние века Аристотель назвал человека «социальным животным», которому для внутреннего равновесия необходимо общение. Раньше спорт для молодежи мог служить как стимулом продвижения внутри определенной социальной группы, так и средством отдыха от умственных нагрузок, развлечением, возможностью «показать себя». Сейчас же эти средства оздоровления и развития личности заменены на способствующие деградации и разрушению привычки, которые выдаются и преподносятся как нормы современной действительности, не просто дань моде, но неизбежность – никому не хочется считаться «белой вороной», а дурной пример, как известно, заразителен [3].

К тому же, наш XXI век – век стремительных изменений, поиска новых идеалов и ценностей, научно-технических революций. Людям необходимо уметь подстраиваться под стремительно меняющиеся условия жизни, которые требуют активности, здоровья, сил. Это особенно актуально именно для молодежи, которая проходит свое становление в сложных условиях ломки старых ценностей и формирования новых социальных отношений. Современный молодой человек должен быть готов физически и морально к огромному потоку новых знаний, которые он постоянно получает из многочисленных источников. Он должен уметь быстро реагировать на изменения и уметь рассчитывать свои силы, свое время. Освоение современных учебных программ, например, для студентов вузов сопряжено со значительным нервно-психическим напряжением.

И тут нужно уметь анализировать и делать правильный выбор: с одной стороны, современная мода диктует спортивный стиль на здоровое тело, стройную фигуру, энергичность, а это требует времени и сил. С другой – мы видим стремительное развитие интернет коммуникации: средства связи больше не считаются роскошью, скорее, данностью и необходимостью, неотъемлемой частью современного мира. Поэтому различные социальные сети и виртуальные сайты клубов по интересам не просто заменяют людям живое общение, но и способствуют развитию сидячего образа жизни, который отрицательно влияет на любой организм, тем более молодой.

В результате, получается, что никто не будет отрицать, как положительно сказываются систематические занятия физкультурой и спортом на повышение работоспособности – как физической, так и умственной, что они являются превентивной мерой от многих заболеваний, но не у многих хватает сил и желания перейти от слов к делу, не просто захотеть изменить свою жизнь в лучшую сторону, но систематично работать на результат. Выбрать не то, что легче, привычнее и проще, а предпринять реальные шаги для того, чтобы в повседневной жизни всегда находилось место для рациональной организации своего бюджета времени, внутренней дисциплины, собранности, быстроты оценки ситуации, способности спокойно пережить неудачу – и даже поражение, умения достигать поставленных целей. Качества, знакомые организованным, целеустремленным людям, ценящим своё здоровье, время и силы, а потому выбирающих спорт.

И очень важную роль в сознательном выборе заниматься спортом играет мотивация.

Древние греки, основатели Олимпийских игр, заложившие основы современной спортивной системы, имели в своем лексиконе понятие «калокогатии», то есть гармоничного сочетания физического и духовного развития человека. Они понимали, что для полноценного развития человеку недостаточно быть физически сильным. Сила духа имеет не меньшее, если не большее значение. А само слово «мотивация» происходит от латинского глагола «moveo», что означает «двигать». Получается, мотивация – это психоактивный процесс, который движет и управляет человеком ради достижения какой-то определенной цели.

Мотивация для занятия спортом – еще более сложный вопрос, чем сам тренировочный процесс. Когда мы смотрим на достижения ве-

ликих спортсменов, ошибочно кажется, что они добились побед и признания благодаря таланту, мастерству и физической силе. Но спорт высших достижений – это, в первую очередь, характер и сила воли. ни один из них не достиг бы своих персональных вершин без упорства и железной выдержки: когда слово «хочу» заменяется на «надо» и никакие отговорки не действуют. Мотивация работает одинаково как в спорте высших достижений, так и в массовом, так называемом «спорте для всех» – международной программе Олимпийского комитета, главной целью которой являются оздоровление населения, заинтересованность в активном образе жизни. Мотивация – начало любой победы, и жизненной, и спортивной. Если человек не настроился на упорный, систематический и длительный труд, суть которого – подняться на один раз больше, чем упал (и быть готовым к тому, что «падать» придется много), то одного желания добиться цели и победить хватит ненадолго. Откуда берутся семикратные чемпионы мира, двух, а то и трехкратные олимпийские чемпионы? Казалось бы, добившись поставленной цели, можно расслабиться, ведь персональный олимп покорен, высота взята, а медаль или кубок служат тому доказательством. Но правильная мотивация, направленная на то, чтобы человек всегда развивался и двигался вперед, создает правильную картину видения мира: «Не пытайся быть лучше других – всегда будь лучше себя вчерашнего», ведущую к непрестанному поиску и покорению всё новых вершин.

Но даже при длительном и продуктивном занятии спортом наступает так называемый «период разлома», который характеризуется низким уровнем мотивации. К его признакам можно отнести следующие проявления:

- жалость к себе, лень, самооправдание усталостью или плохим самочувствием, что ведет к неполноценной выкладке в тренировочном процессе;

- утрата ощущения драйва и новизны от тренировок как следствие – отсутствие удовольствия от тренировочного процесса, когда занятия больше напоминают скучную, привычную рутину, нежели заряжают энергией и радостью, которую обычно дарил систематические занятия спортом;

- сокращение продолжительности тренировок – в виду вышесказанного, в результате человек начинает выкладываться меньше положенного.

Период разлома – закономерное следствие, рано или поздно он наступает в жизни каждо-

го человека, выбирающего регулярные занятия спортом и физической культурой частью своей жизни. Этого ожидаемого периода не нужно бояться или унывать, а необходимо удвоить усилия, чтобы успешно пережить. В «период разлома» нужно помнить о том, что хотя спортсмен пытаются заниматься множество людей, реального успеха (неважно, выступает ли его показателем завоевание олимпийской медали или просто стремление хорошо выглядеть, быть подтянутым, активным и хорошо себя чувствовать 365 дней в году) добиваются лишь очень немногие, те, кто сумел преодолеть этот период разлома, когда слово «хочу» заменяется словом «надо». Настоящую мотивацию отличает то, как спортсмен сумел пережить период разлома со всеми вытекающими страхами, болезнями и неудачами, как он справился и продолжил следовать поставленной цели и дальше. Самые сильные люди, как правило, те – кого неудачи и поражения не сломали, а закалили; заставили еще упорнее верить в свои мечты и преследовать поставленные задачи. Можно сослаться на плохую генетику, неправильный обмен веществ и слабое здоровье, а можно сделать над собой усилие и начать работать над собой не «завтра» или «со следующего понедельника», а задаться целью, верить в себя и делать, делать, делать. Тогда успех гарантирован. Источником мотивации могут служить истории других людей, добившихся чего-то, вопреки всему.

Например, прошедшие в городе Сочи зимние Олимпийские игры (Winter Olympics–2014) показали, с каким интересом и участием мировая общественность следила за выступлениями любимых спортсменов, вновь возрос интерес к занятиям физической культурой и спортом. Катки, фитнес-клубы, стадионы и спортивные площадки вновь становятся местом встречи, замещая прокуренные кафе, ночные клубы или просто «домашний досуг» с пивом у телевизора.

В стенах старейшего вуза по физической культуре – Национальном государственном университете физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта непрестанно ведется научно-исследовательская работа. Только в декабре прошлого года прошел **XX международный научный конгресс «Олимпийский спорт и спорт для всех», посвященный 120-летию со дня основания вуза. В апреле этого года, в честь 180-летия со дня рождения П.Ф. Лесгафта пройдет Открытая региональная межвузовская конференция молодых**

ученых с международным участием «Человек в мире спорта», где так же будут заслушиваться и обсуждаться доклады на тему роли физической культуры и спорта в современном мире и его влияния на общество. Действующий Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и принятая «Национальная доктрина образования» рассматривают занятия физической культурой и спортом как одно из средств эффективного решения социально-экономических задач общества, профилактики заболеваний, укрепле-

ния здоровья, поддержки высокой умственной и физической работоспособности молодежи, воспитания патриотизма, подготовки молодежи к защите Родины.

**Заключение.** Физическая культура и спорт – хотим мы того или нет – формирует жизнь каждого человека своим наличием или отсутствием. Поэтому в обществе, которое выбирает занятия физической культурой и спортом частью своей жизни, не будет места суицидам, депрессиям, снижению репродуктивного здоровья женщин, деградации и вымиранию.

#### Литература

1. Хаустов С.И. Научно-методическое обоснование подготовки высококвалифицированных тяжелоатлетов // Теория и методика физической культуры. – 2016. – №1. – С. 103.
2. Савина Л.Н. К вопросу о состоянии здоровья современных российских школьников // Известия Пензенского ГПУ им. В.Г. Белинского. – № 14 (18). – 2009. – № 14(18). – С. 88 – 91.
3. Никонова А. В., Шаймарданова Л.Ш. Заинтересованность молодежи в спорте // Научный журнал «Novainfo». – №55-3. – 30.11.2016.

Волкова С.С., Искоростенская Ю.А., Киктенко И.П., Онищенко Ю.П.

Хортицкая национальная учебно-реабилитационная академия,  
Украина, г. Запорожье

## РЕАЛИЗАЦИЯ ИНКЛЮЗИВНОЙ МОДЕЛИ ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ВНЕКЛАССНОГО МЕРОПРИЯТИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ

Волкова С.С., Искоростенская Ю.А., Киктенко И.П., Онищенко Ю.П.

### Реализация инклюзивной модели образования на примере внеклассного мероприятия по физическому воспитанию

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме реализации инклюзивного воспитания младших школьников. Цель – исследовать возможности проведения внеклассных занятий по физическому воспитанию в условиях инклюзии. В исследовании приняло участие 64 школьника, среди которых 10 – с особыми физическими недостатками. Представлено исследование воздействия внеклассного спортивно-оздоровительного мероприятия «Зверобатика» на взаимоотношение одноклассников с детьми с особенностями развития. Было доказано, что совместное участие в спортивно-оздоровительных мероприятиях воспитывает у младших школьников толерантное отношение друг к другу. На примере внеклассного мероприятия была реализована «Конвенция о правах инвалидов» в создании надлежащих мер для обеспечения равноправных возможностей с другими детьми. Дети с ограниченными возможностями принимали участие на всех этапах игры. В спортивно-оздоровительном мероприятии «Зверобатика» участвовало шесть команд по 10 школьников в каждой. Результаты реализации мероприятия показали формирование у участников личностных качеств: ответственности, креативности, дисциплинированности, воли, решительности, настойчивости. Расширение знаний учащихся о животных и насекомых, воспитание уважительного отношения к живой природе.

**Ключевые слова:** инклюзивное воспитание, младший школьник, инвалид, спортивно-оздоровительный комплекс мероприятий.

Volkova S.S., Iskorostenskaya Yu.A., Kiktenko I.P., Onishenko Yu.P.

### Realization of the inclusive model of education on the example of the extracurricular activities in physical education

**Abstract.** The article is devoted to the problem of inclusive education of junior schoolchildren's realization. The goal is to explore the possibilities of conducting extra-curricular classes in physical education in conditions of inclusion. The study involved 64 schoolchildren, 10 of them had special physical disabilities. The research is presented the influence of the extra-class sporting and recreational event "Zverobatika" on the relationship of classmates with children that had developmental features. It was proved that participation in sports and recreational activities brings up tolerant attitudes among younger schoolchildren. On the example of extra-curricular activities, the "Convention on the Rights of Persons with Disabilities" was implemented in the creation of appropriate measures to ensure equal opportunities with other children. Children with disabilities participated in all phases of the game. Six sports teams participated in the "Zverobatika" sports and recreation event, each consisted of 10 schoolchildren. The results of the implementation of the event have shown the formation of personal qualities among the participants: responsibility, creativity, discipline, will, determination, perseverance. Expanding students' knowledge about animals and insects, fostering respectful attitude to living nature.

**Key words:** inclusive education, junior schoolchild, disability, sports and health holiday.

Волкова С.С., Искоростенская Ю.А., Киктенко И.П., Онищенко Ю.П.

### Білім берудің инклюзивтіопула дене тәрбиесінің кластан тыс іс-шаралары негізінде жүзеге ашу

**Аңдатпа.** Мақала төменгі мектеп оқушыларын инклюзивті тәрбиелеуді жүзеге асыру проблемасына арналған. Мақсат – инклюзия жағдайында дене тәрбиесі бойынша кластан тыс сабақ өткізу мүмкіндіктерін зерттеу. Зерттеуге 64, оның ішінде 10-ы ерекше физикалық кемістігі бар мектеп оқушысы қатысты. Кластан тыс «Зверобатика» спорт-сауықтыру іс-шарасының оқушылардың дамуы ерекше балаларға өзара қатынасына ықпалын зерттеу көрсетілді. Спорт-сауықтыру іс-шараларына бірлесе қатысу төменгі мектеп оқушыларының бірі-біріне тезімді қатынасын тәрбиелейтіні дәлелденді. Кластан тыс іс-шаралар мысалында басқа балалармен теңқұқықты мүмкіндіктерді қамтамасыз ету үшін тиісті шараларды жасауда «Мүгедектер құқығы туралы конвенция» жүзеге асырылды. Мүмкіндігі шектеулі балалар ойынның барлық кезеңдеріне қатысты. «Зверобатика» спорт-сауықтыру іс-шарасына ерқайсысында 10 мектеп оқушысы бар алты команда тартылды. Бағдарламаға мыналар енді: команда атауын (атау жануармен сәйкес келуі тиіс), жануар жайлы ақпаратты, жануардың негізгі қимылдарын көрсететін сурет, эстафета, т.б. таныстыру. Іс-шараны жүзеге асыру нәтижелері қатысушыларда мына тұлғалық сапаларды қалыптастыратынын көрсетті: жауапкершілік, жасампаздық, тәртіптілік, жігер, табандылық, қайсарлық. Оқушылардың жануар мен жәндіктер туралы білімін кеңейтуге, тірі табиғатқа құрметпен қарауға тәрбиелеу.

**Түйін сөздер:** инклюзивті тәрбие, төменгі оқушысы, мүгедек, спорттық-сауықтыру мерекесі.

**Введение.** «Конвенция о правах инвалидов» [1] признает, что дети-инвалиды имеют в полном объеме пользоваться всеми правами человека и основными свободами на уровне с другими детьми.

На протяжении последних десятилетий инклюзивное образование активно развивается в Украине [2, 3, 4]. В работах Е.В. Листопад представлен анализ существующих концептуальных подходов к определению сущности инклюзивного образования, дана характеристика основным механизмам внедрения модели инклюзивного образования в Украине, сформулированы рекомендации по оптимизации процесса становления украинской инклюзивной школы [5].

«Конвенция о правах инвалидов» [1] рекомендует наделять инвалидов возможностью принимать участие на уровне с другими в проведении досуга, отдыха и в спортивных мероприятиях и создать надлежащие меры для обеспечения того, чтобы дети-инвалиды имели равный с другими детьми доступ к участию в играх, в проведении досуга, отдыха и в спортивных мероприятиях, включая мероприятия в рамках школьной системы.

Таким образом, остается актуальным вопрос разработки структуры, содержания и методики проведения внеклассных занятий по физическому воспитанию в условиях инклюзии.

**Цель работы** – исследовать возможности проведения внеклассных занятий по физическому воспитанию в условиях инклюзии.

**Организация и методы исследования.** В начальной школе Запорожской национальной учебно-реабилитационной академии учатся 64 ребенка, из них 10 – с особыми физическими недостатками. Нами был разработан спортивно-оздоровительный праздник «Зверобатика». Цель мероприятия: пропаганда физической культуры и спорта как средства укрепления здоровья учеников, развитие социального партнерства между учениками общеобразовательной санаторной школы-интерната.

Задания мероприятия:

Реализация инклюзии в спортивно-оздоровительных мероприятиях.

Воспитание чувства коллективизма, взаимовыручки, творческого мышления.

Привлечение учеников к занятиям физической культурой и спортом с целью укрепления здоровья.

Умение сотрудничать друг с другом в коллективе.

Формирование у участников мероприятия личностных качеств: ответственности, креатив-

ности, дисциплинированности, воли, решительности, настойчивости.

Воспитание «здорового духа соперничества»

Подготовка к спортивно-оздоровительному празднику составляла три этапа: первый, второй – подготовительные, третий – презентация команды подготовленного мероприятия.

На подготовительном этапе было сформировано шесть команд из учеников 1-4 классов по 10 школьников. В каждой команде был школьник с особыми физическими недостатками. На данном этапе определена цель их деятельности, распределены обязанности между участниками мероприятия, составлен план работы. Командам были даны задания – к презентации своей команды они должны были подготовить: название команды (какого-либо животного или насекомого), нарисовать это животное; найти самые интересные факты о нем; придумать эстафету, которая бы напоминала передвижение этого животного (образ определенного движения); затем презентовать эту информацию на празднике. В эстафете принимали участие все члены команды.

На втором этапе командами были выполнены следующие задания:

обсуждение названия команды, рисование плаката животного, работа над поиском самых интересных фактов об этом животном;

работа над поиском креативной эстафеты, которая бы напоминала передвижение этого животного и подбор спортивного оборудования к ее проведению;

согласование выполненных заданий с руководителем мероприятия.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Презентации творческих работ команд состоялись на специальном мероприятии под названием «Зверобатика». Участники во время спортивно-оздоровительного праздника презентовали название команд: «Пингвинята», «Кенгурята», «Змейки», «Верблюжата», «Носороги», «Мурашки»; плакат с названием животного, интересную информацию об этом животном; презентовали в каждой команде свою эстафету, все задания были распределены между участниками. Дети с особыми физическими недостатками также выполняли посильные задания в своих командах: искали в интернете интересные факты о животных, рисовали и раскрашивали рисунки, придумывали эстафеты.

На рисунке 1 представлена эстафета команды «Верблюжата», участники которой должны пронести на спине коробок спичек и не потерять его.

На рисунке 2 представлена команда «Пингвинята», участники которой должны пронести «яйцо» (мяч) между стопами и не потерять его на дистанции.

Выполнение эстафеты командой «Носороги» представлено на рисунке 3. Участники соревнований должны были, толкая головой надувной шарик, не упустить его на пол.

Участники команды «Змейки» должны были положить руки на плечи друг другу и пройти дистанцию между фишками змейкой не разрывая цепочки (рисунок 4). «Мурашки» должны бы-

ли зафиксировать гимнастическую палку между коленками и пронести ее в упоре присев спиной вперед (рисунок 5). «Кенгурята» – одев детские рюкзаки перед собой, посадив туда детскую игрушку, должны пропрыгать, как кенгуру. Игрушка не должна выпасть (рисунок 6). Дети с особыми физическими недостатками проходили дистанцию короче и всегда начинали первыми. На сложных для них заданиях их подстраховывали и помогали. Ведущему нужно было сначала нарисовать мордочку, затем глаза, носик, ротик, ушки. Какой рисунок был лучшим, решало жури.



Рисунок 1 – Команда «Верблюжата»



Рисунок 2 – Команда «Пингвинята»

Школьники показали толерантное отношение к ученикам с особыми потребностями. У детей наблюдался повышенный уро-

вень познавательной активности, обратной связи между собой, командной сплоченности.



Рисунок 3 – Эстафета команды «Носороги»



Рисунок 4 – Эстафета команды «Змейки»



Рисунок 5 – Соревнования в «мурашкиной эстафете»





Рисунок 6 – Эстафета команды «Кенгурята»



Рисунок 7 – Задание капитанов

**Заключение.** Реализация прав ребенка с особенностями физического развития нуждается в разнообразии средств и методов инклюзивного образования. Общее участие школьников и детей с отклонениями в состоянии здоровья в спортивно-оздоровительных мероприятиях способствует укреплению здоровья, воспитанию в

них взаимопомощи, коллективизма, проявлению позитивных эмоций, толерантного отношения между всеми участниками праздника.

**Перспективы дальнейших исследований** предусматривают популяризацию проведения внеклассных занятий по физическому воспитанию среди различных возрастных групп школьников.

#### Литература

- 1 Конвенция о правах инвалидов [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.un.org.ua/ua/publikatsii-ta-zvity/un-in-ukraine-publications>.
- 2 Зброева Н.Б. Готовність педагога до інклюзивної освіти. (До постановки питання) / Н. Б. Зброева // Наукові записки [Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя]. Сер. : Психолого-педагогічні науки. – 2012. – № 7.
- 3 Хворова Г.М. Проблема визначення змісту освіти та оцінювання навчальних досягнень учнів з порушеннями опорно-рухового апарату при інклюзивній формі навчання / Г. М. Хворова // Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами. – 2013. – № 10. – С. 161–169.
- 4 Тамм А. С. Інклюзивна освіта як предмет наукових досліджень в сучасній Україні / А. С. Тамм, Т. П. Стецюра // Актуальні проблеми державного управління. – 2012. – № 1. – С. 78–86.
- 5 Листопад Е.В. Развитие инклюзивного образования в Украине / Е.В. Лиходед // Вектор науки Тольяттинского Государственного Университета: Серия: Педагогика, психология. – № 2 (13). – 2013. – С. 171–174.

**Михайлова С.Н.**Казахская национальная академия искусств  
имени Т.К. Жургенова, Республика Казахстан, г. Алматы**ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРЕСОВ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ  
ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ**

Михайлова С.Н.

**Формирование интересов студентов к занятиям физическими упражнениями****Аннотация.** В статье рассматриваются факторы и условия, влияющие на формирование интересов студентов к занятиям физической культурой.

Одна из главных задач физического воспитания студентов заключается не только в том, чтобы вовлечь их в обязательные занятия физической культурой, но и воспитать у них потребность в здоровом образе жизни, способствовать формированию интересов к занятиям физическими упражнениями.

Усиление образовательной направленности в занятиях по дисциплине «Физическая культура», повышение уровня профессиональной подготовки преподавателей способствуют активному включению студентов в учебный процесс. Знания о средствах физической культуры, их влиянии на организм, правилах самоконтроля создают предпосылки для приобщения студентов к систематическим занятиям физическими упражнениями.

Мониторинг физической подготовленности с учетом динамики результатов от исходных показателей способствует эффективному развитию физических качеств у студентов и повышению их интересов к собственным достижениям в физическом совершенствовании.

**Ключевые слова:** студенты, физическая культура, физические упражнения, интерес, здоровье, физкультурные знания, физическая подготовка, мониторинг.

Mikhailova S.N.

**Formation students' interest in physical exercises****Abstract.** This article discusses the factors and conditions affecting the formation of students' interest in physical training.

One of the main tasks of physical education of students is not only to engage them in the required physical education, but also to raise their need for healthy lifestyles, foster interest in physical exercises.

Increased educational focus on discipline in the classroom, "Physical Education" promote active involvement of students in the learning process.

Increased educational focus in lessons on discipline "Physical culture", to improve the professional training of teachers contribute to the active inclusion of students in the learning process. Knowledge of the physical training facilities and their impact on the body, self-control regulations create the preconditions for introducing students to the systematic physical exercises.

Monitoring of physical fitness to the dynamics of the results from the baseline contributes to the effective development of physical qualities of students and increase their interest to his own advances in physical improvement.

**Key words:** students, physical education, exercises, concern, health, sports skills, physical fitness and monitoring.

Михайлова С.Н.

**Дене жаттығулары арқылы студенттердің сабаққа қызығушылығын қалыптастыру****Аңдапта.** Мақалада дене тәрбиесі сабағында студенттердің қызығушылығын қалыптастыру және жағдай жасау факторлары қарастырылады.

Дене тәрбиесі сабағын өткізу тек қана студенттерге міндетті дене тәрбиесі сабағы емес, сонымен қатар оларды салауатты өмір сүруге тәрбиелеу, дене жаттығулары сабағымен қызығушылықтарын ояту. Оқу процесінде «Дене тәрбиесі» пәні бойынша студенттердің білімге деген белсенділігін арттыру.

«Дене шынықтыру» пәні бойынша сабақтарда білім беру бағытын күшейту, оқытушылардың кәсіби дайындық деңгейін көтеру, студенттердің оқу процесіне белсене араласуына ықпал етеді. Дене шынықтыру білімі туралы, оның ағзаға әсері, өзін-өзі бақылау ережелері, студенттердің жүйелі түрде дене жаттығуларымен айналысуға жағдай жасайды.

Бастапқы динамикалық көрсеткіш нәтижесі студенттердің физикалық дайындығын тексеруге арналған мониторинг арқылы олардың өз жетістіктеріне деген қызығушылығын тудырады және физикалық жағынан жетілулеріне ықпал етеді.

**Түйін сөздер:** студенттер, дене тәрбиесі, дене жаттығулары, қызығушылық, денсаулық, дене тәрбиесі туралы білімі, дайындығы, мониторинг.

**Введение.** Важнейшим показателем благополучия государства является здоровье его народа. Не вызывает сомнения, что только здоровый человек, имеющий хорошую физическую подготовку, может полноценно реализовывать себя в повседневной жизни. И этот тезис, в первую очередь, относится к современной молодежи – генофонду страны, будущему нации. Студенческий возраст весьма благоприятный период в деле формирования мотивов и интересов к физической культуре. В этот период становится весьма актуальным формирование представлений о престижности высокого уровня здоровья и разносторонней физической подготовленности.

Состояние или уровень здоровья человека находится в прямой зависимости от образа жизни и от уровня его культуры. По данным всемирной организации здоровья (ВОЗ), здоровье лишь на 10% зависит от уровня оказываемой медицинской помощи, на 50% – от образа жизни. Именно в этом заложен огромный резерв сохранения и обеспечения здоровья и высокой физической работоспособности. Рациональная двигательная активность является базовым условием для формирования здорового образа жизни, хорошей физической подготовленности. В то же время, в высшие учебные заведения Республики Казахстан поступают выпускники общеобразовательных школ, значительный процент которых имеет ослабленное здоровье и низкий уровень физического развития. Одновременно с ухудшением состояния здоровья наблюдается и снижение мотивации к занятиям физической культурой. Подавляющая часть студентов недопонимает роль физической культуры в укреплении собственного здоровья, не умеет самостоятельно организовать собственную двигательную деятельность. Снижение двигательной активности студентов зачастую вызвано отсутствием интересов к физическим упражнениям, низким уровнем значимости физической культуры.

**Цель исследования** – совершенствование методики организации учебного процесса по формированию интересов студентов к занятиям физическими упражнениями.

**Задачи исследования:**

1. Выявить количество студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, характер заболеваний. Проанализировать количество заболеваний в динамике.
2. Изучить отношение студентов к физической культуре.
3. Выявить уровень физкультурных знаний студентов.

4. Определить факторы и условия, способствующие приобщению студентов к занятиям физическими упражнениями.

**Методы и организация исследования.** Анализ научно-методической литературы, социологический опрос студентов, педагогические наблюдения, мониторинг физических качеств, статистическая обработка данных.

С целью определения состояния здоровья первокурсников КазНАИ имени Т.К. Жургенова проанализированы данные медицинских осмотров студентов 2012, 2013, 2014 годов поступления.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты анализа показали, что из 250 студентов, поступивших на 1 курс в 2012 году, 13,2% (33 студента) были отнесены к специальной медицинской группе, в 2013 году этот показатель составил 14,8% (37 студентов); в 2014 году – 14,8% (37 студентов). Количество студентов, имеющих заболевания в 2013 и 2014 годах, увеличилось по сравнению с 2012 годом на 1,6%. Наибольшее количество заболеваний связано с системой органов дыхания (16,7%) и органов пищеварения (12,2%). Стабильно высокий численный показатель (от 10,1% до 12,1%) заболеваний связан с системой «почки и мочевыводящие пути». Полученные данные подтверждаются результатами исследований других авторов [1].

Результаты социологического опроса показали, что средние затраты времени на физическую культуру и спорт в режиме дня у большинства студентов не превышают 9,3-12,2%. При этом, как правило, более высокие показатели наблюдаются у студентов младших курсов, на старших снижаются. Студенты имеют преимущественно малую двигательную активность, занимаются упражнениями лишь в процессе обязательных занятий. Студенты спортивного учебного отделения имеют более высокие затраты времени на занятия – 18,2 часов в неделю. У студентов основного учебного отделения они составляют 7,4 часа, специального – 4,2 часа. Вместе с тем для решения задач по укреплению здоровья и физическому совершенствованию необходимы затраты времени по 10-12 часов в неделю. Студенты, состояние здоровья которых требует больших затрат времени на его коррекцию, прилагают для этого меньше усилий, так как у них не сформирована потребность в этой сфере деятельности. У студентов-спортсменов эта потребность развита лучше, о чем свидетельствуют затраты времени на ее реализацию.

Аналогичные исследования проводились автором ранее [2], и по-прежнему затраты времени на занятия физическими упражнениями более высокими остаются у студентов спортивного учебного отделения. В то же время наблюдается положительная тенденция на увеличение времени для занятий физическими упражнениями у студентов основного и специального учебных отделений.

Здоровье еще не стало главной потребностью у молодежи, что обусловлено рядом причин, в первую очередь, низкой культурой. Правильное отношение к здоровью не формируется с первых лет жизни. Результаты социологических опросов студентов показывают, что среди основных жизненных ценностей здоровье не всегда занимает первое место.

Выявлено, что 42,6% студентов не заботятся о своем здоровье из-за нехватки времени, 28,5% считают, что забота о своем здоровье требует упорства, воли, настойчивости, а у них эти качества отсутствуют. В то же время большинство социологов, исследовавших бюджет свободного времени студентов, свидетельствуют о наличии его в значительном количестве – от 3 до 4 часов в учебный день [3]. Имеют место вредные привычки: алкоголь, курение. До 58,3% студентов бывают на свежем воздухе менее 40 минут в день. Разнообразные закалывающие процедуры принимают менее 6,8% студентов.

Подрастающее поколение имеет низкий уровень физкультурного образования. Подавляющая часть студентов недопонимает роли физической культуры в укреплении здоровья, повышении физической работоспособности. Студенты имеют недостаточно физкультурных знаний для организации самостоятельных занятий. Так, 70,0% из них знают свой рост, вес – 40,0%, частоту сердечных сокращений – 26,8%, артериальное давление – 23,7%; влияние физической нагрузки на организм оценивают по самочувствию – 36,0%, по показателям дыхания – 9,7% и лишь 5,7% умеют регулировать нагрузку по частоте сердечных сокращений.

Более 65% первокурсников считают, что они не получили в школе необходимых знаний для самостоятельных занятий. Результаты опросов показывают, что интерес для студентов представляют знания о рациональном питании, особенностях использования гигиенической гимнастики и оздоровительного бега, правилах контроля и самоконтроля в процессе занятий, нетрадиционных методах оздоровления организма. Студентов интересует информация о повышении физической подготовленности (34,3%),

коррекции параметров телосложения (29,8%), снижении веса (28,7%).

Задача преподавателей физического воспитания – дать студенту необходимые знания в данных направлениях.

Наиболее интересными формами занятий для юношей являются секционные в игровых видах спорта (30,0%), для девушек более привлекательны учебные занятия по таким разделам, как гимнастика, аэробика (38,4%).

Кроме того, 18,3% опрошенных студентов считают, что на улучшение качества проведения занятий физическими упражнениями, а значит и интереса к ним, влияет повышение уровня профессиональной подготовки преподавателей. Не всегда преподаватели физического воспитания сами обладают хорошей физической формой и могут правильно показать упражнения, грамотно объяснить задания.

Анализ результатов тестирования показывает, что в большинстве своем в академию поступают абитуриенты с низким уровнем физической подготовленности. Физическая подготовленность студентов недостаточна, а по некоторым тестам (скоростно-силовые качества) – слабая. Причинами довольно низкой физической подготовленности студентов первого курса являются: слабая постановка физического воспитания в общеобразовательных школах, отсутствие бесплатных спортивных секций, ухудшающаяся экологическая обстановка.

Таким образом, все перечисленные факторы позволяют считать, что в настоящее время для повышения интересов студентов к занятиям физическими упражнениями необходимо усилить образовательную направленность учебно-воспитательного процесса по дисциплине «Физическая культура».

В процессе учебных занятий необходимо осуществлять передачу студентам знаний о методах и средствах физической культуры для развития физического потенциала человека, повышения работоспособности и формирования спортивного стиля жизни. Полученные знания о влиянии физических упражнений на организм позволят использовать средства физического воспитания в повседневной жизни, в организации активного досуга.

В процессе занятий по физической культуре преподаватель должен обучить студентов:

- ставить цель в самостоятельных занятиях физическими упражнениями;
- выбирать эффективные средства физической культуры с учетом собственной физической подготовленности;

- регулировать физическую нагрузку по частоте сердечных сокращений.

При этом необходимо ориентировать студентов на повышение уровня неспециального физкультурного образования, самоконтроль за своими достижениями в повышении физической подготовленности.

Практика показала, что умения и навыки по самоконтролю целесообразно формировать на занятиях с применением различных средств физического воспитания (ходьба, бег, общеразвивающие упражнения, аэробика, атлетическая гимнастика). Целесообразно давать студентам домашние задания на составление комплексов утренней гимнастики, комплексов упражнений, направленных на развитие физических качеств, индивидуальных оздоровительных программ с учетом личных интересов.

В начале педагогического эксперимента (сентябрь 2012 г.) был проведен предварительный мониторинг, целью которого являлось определение первоначального уровня развития физических качеств: силы, гибкости, скоростно-силовых качеств у первокурсников. В исследовании приняли участие 72 девушки и 108 юношей. Цель эксперимента состояла в выявлении индивидуального уровня развития физических качеств у студентов, активном вовлечении их в процесс по самосовершенствованию с наглядным показом полученных изменений в уровне их физической подготовленности. Результаты о сдаче контрольных нормативов вносились в специальные протоколы, предусматривающие накопление данных за весь период обучения студентов. По данным тестирования выявлялись хорошо и слабо развитые физические качества у студентов. Преподаватель обучал студентов грамотно оценивать свои достижения в соответствии с программными нормативами. Далее, преподаватель вносил коррективы в содержание и методы проведения занятия с акцентом преимущественного воздействия на «отстающие» физические качества, предлагал студентам домашние задания для самостоятельной работы. Предполагалось, что физкультурные знания студентов могут серьезно углубиться за счет накопления большого количества упражнений, знания их специального назначения и ожидаемого эффекта от их применения. При этом важное место отводилось правильному составлению и выполнению комплексов утренней гигиенической гимнастики и комплексов упражнений, направленных на коррекцию «отстающих» физических качеств.

Вторичный мониторинг был проведен в конце учебного года (апрель 2013 г.). Выявлена динамика в уровне физической подготовленности студентов. Результаты студентов при повторных испытаниях оценивались не только по результатам сдачи контрольных нормативов, но и по приросту спортивных показателей от исходных данных [4], что позволяет отследить динамику показателей. Такой подход позволил повысить мотивацию к занятиям по физической культуре студентов со слабым физическим развитием.

За положительную динамику одного физического качества студент получал от одного до трех баллов. Три балла прибавлялось к результату, если прирост физического качества увеличивался на две ступени, например, с удовлетворительного уровня до отличного; два балла – изменение составило одну ступень: с оценки «хорошо» до оценки «отлично»; один балл – если наблюдается положительный прирост, несмотря на то, что результаты студентов остались в пределах одного уровня.

В отличие от других дисциплин, программный материал по физическому воспитанию нельзя форсировать, так как предметом этого курса является здоровье студентов, для укрепления которого требуется соблюдение принципов постепенности и систематичности. Поэтому посещаемость является интегральным показателем достижений в физическом воспитании каждого студента. Студент должен в течение одного семестра посетить не менее 95% занятий. Только в этом случае могут произойти реальные изменения в уровне физической подготовленности и работоспособности.

Дальнейший мониторинг проводился в течение второго курса обучения данных студентов (сентябрь 2013 – апрель 2014 г.) и третьего курса (сентябрь 2014 – апрель 2015 г.) и помог отследить динамику их физической подготовленности, состояния здоровья за три года обучения в академии. Полученные результаты регулярно обсуждались на заседаниях кафедры и позволяли своевременно вносить поправки в учебный процесс, в частности, в методику развития физических качеств студентов. Одна из главных задач заключалась не только в том, чтобы вовлечь их в обязательные занятия физической культурой, но и воспитать у них осознанную потребность в систематических занятиях физическими упражнениями, повысить интерес к ним.

В процессе практических занятий студенты познавали себя, возможности собственного орга-

низма, приобретали умения по использованию простых тестов для оценки личного физического развития и физической подготовленности, что помогло в дальнейшем давать объективную оценку собственным достижениям, вести самоконтроль и вносить коррективы в процесс занятий физическими упражнениями. Практика показала, что даже небольшие изменения в уровне развития физических качеств вызывали положительные эмоции у студентов и повышали их уверенность в собственных силах. При этом у них появился интерес к предмету, возможностям физического самосовершенствования, формированию собственного здоровья. Важное значение приобрел и мониторинг за уровнем развития основных физических качеств у студентов. Результаты вторичного мониторинга у студентов 1 курса свидетельствуют о целесообразности и эффективности такой работы. Уровень физической подготовленности повысился как у юношей, так и у девушек. При этом уровень развития силы и гибкости повысился до оценки «хорошо».

Таким образом, результаты тестирования уровня развития физических качеств свидетельствуют, что физическая подготовленность студентов 2-3 курсов выше, чем у первокурсников. Данный факт можно объяснить положительным влиянием обязательных занятий по физической культуре, систематическим проведением мониторинга и применением методик для развития физических качеств с учетом индивидуальных особенностей студентов.

Интерес к занятиям по физической культуре у студентов за время обучения в академии меняется: у 74% студентов второго курса он повысился, у 20% он остался прежним, у 6,0% снизился. По мнению студентов, на повышение их интересов сказалась четкая организация учебного процесса с охватом следующих разделов: общая физическая подготовка, баскетбол, гимнастика, волейбол, настольный теннис, аэробика (девушки), мини-футбол (юноши). Контрольные нормативы в каждом разделе учебной программы обеспечивали текущую и итоговую информацию о состоянии и динамике физического и функционального развития организма учащихся. Студенты отмечали, что впервые научились играть в настольный теннис только на первом курсе академии, занятия гимнастикой в большинстве школ не проводились, 45,0% оп-

рошенных считают, что в высших учебных заведениях необходимо применять разнообразные виды и формы занятий физическими упражнениями. Наличие современной оборудованной материальной базы делает занятия физическими упражнениями более привлекательными. Так считают 41,0% опрошенных юношей; 38,2% студентов отметили, что строительство новой площадки для мини-футбола с искусственным покрытием значительно повысило их интерес к учебному процессу.

Занятия по физической культуре являются весомыми, но не единственным фактором формирования здорового образа жизни будущих специалистов [5]. Не последнюю роль в повышении физической подготовленности студентов имеет и большая спортивно-массовая работа, которую проводит кафедра физической культуры. Ежегодно в академии организуются межфакультетские первенства по различным видам спорта. Сборные команды принимают участие в городских и Республиканских соревнованиях. Результаты педагогических наблюдений свидетельствуют, что в последнее время значительно увеличилось количество студентов, участвующих в спортивных мероприятиях.

#### **Выводы:**

1. Значительное количество первокурсников (14,8%) КазНАИ имени Т. К. Жургенова имеют отклонения в состоянии здоровья и зачисляются в специальные медицинские группы. Количество студентов с различными заболеваниями имеет тенденцию к повышению.

2. Средние затраты времени на физическую культуру и спорт в структуре свободного времени у большинства студентов не превышают 9,3-12,2%.

3. Студенты имеют недостаточно физкультурных знаний для организации самостоятельных занятий по физической культуре.

4. Выявлены факторы, влияющие на формирование интересов студентов к занятиям физическими упражнениями: усиление образовательной направленности занятий, повышение профессионального уровня преподавателей, четкая организация учебного процесса с охватом различных видов спорта, систематический мониторинг за уровнем физической подготовленности студентов с учетом динамики от исходных показателей.

## Литература

- 1 Абдыкеримов Ш.А., Мустафин С.К. Роль физической культуры в обеспечении здорового образа жизни студентов // Теория и методика физической культуры. – Алматы: КазАСТ, 2015. – №4 (43). – С. 46-52.
- 2 Михайлова С.Н., Крюкова Г.В. Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем: учебное пособие. – Алматы, 2003. – 287 с.
- 3 Лубышева Л.И. Социология физической культуры и спорта: учебное пособие. – М., 2001. – 240 с.
- 4 Ермолаев В.Н. Зачетные требования по физическому воспитанию на новую основу // Физическая культура в школе. – 1989. – №10. – С. 52-53.
- 5 Массовая физическая культура в вузе: учеб. пособие для вузов / под ред.: В.А. Маслякова, В.С. Матяжова. – М., 1991. – 240 с.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА  
СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ





**Platonov V.N.**

National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Ukraine, Kiev

**DOPING IN OLYMPIC SPORT: SIGNS OF THE CRISIS AND WAYS TO OVERCOME IT**

Platonov V.N.

**Doping in olympic sport: signs of the crisis and ways to overcome it**

**Abstract.** The paper analyses the modern history of the spread of doping in the Olympic sport, the IOC's fight against this negative phenomenon and activities of the World Anti-Doping Agency (WADA) established in 1999 and designed to eradicate doping. It is shown that, despite the ever-increasing financial and human resources along with expanded legal capabilities, intensive propaganda efforts, increased volume of testing, severe sanctions, support from reputable international organizations (UN, UNESCO, Council of Europe), the Agency's multi-year activities is not only brought the Olympic sport closer to solving the problem, but also dramatically aggravated and made it dangerous for the credibility and the well-being of the Olympic movement. It is not only and not so much about the competition in elite sport, which dramatically increased in recent years, and socio-political and commercial attractiveness of success at the Olympics, but about fundamentally misguided methodology underlying WADA's activities and based on the neglect of the achievements of biological, medical and sports sciences, and the realities of the modern high performance sport, and drawn up on the ideas of lawyers, economists and "universal managers". The paper outlines in detail outcomes of the activities of the WADA and anti-doping laboratories accredited by the Agency, which manifested themselves in many crisis phenomena moved far beyond the limits of the Olympic sport.

**Key words:** doping in Olympic sport, anti-doping activities, WADA, the World Anti-Doping Code, WADA prohibited list, crisis phenomena, rights of athletes and physicians.

Платонов В.Н.

**Допинг в олимпийском спорте: признаки кризиса и способы их преодоления**

**Аннотация.** В статье анализируется современная история распространения допинга в олимпийском спорте, борьба МОК против этого негативного явления и деятельность Всемирного антидопингового агентства (ВАДА), основанного в 1999 году и направленного на искоренение допинга. Показано, что, несмотря на все возрастающие финансовые и кадровые ресурсы, а также расширенные правовые возможности, интенсивные пропагандистские усилия, увеличение объема тестирования жестких санкций, поддержка со стороны авторитетных международных организаций (ООН, ЮНЕСКО, Совет Европы), многолетняя деятельность Агентства не только приблизила Олимпийский спорт к решению проблемы, но и резко обострила и сделала ее опасной для престижа и благополучия олимпийского движения. Это не только и не столько конкуренция в спорте высших достижений, которая резко возросла в последние годы, а также социально-политическая и коммерческая привлекательность успеха на Олимпиаде, принципиально ошибочная методология, лежащая в основе деятельности ВАДА, и основанная на пренебрежении достижений биологических, медицинских и спортивных наук, а также реалии современного спорта высших достижений составленных на основе идей юристов, экономистов и «универсальных менеджеров». В статье подробно излагаются результаты деятельности ВАДА и антидопинговых лабораторий, аккредитованных Агентством, проявившиеся во многих кризисных явлениях и вышедшие далеко за рамки олимпийского спорта.

**Ключевые слова:** допинг в Олимпийском спорте, борьба с допингом в спорте, ВАДА, Всемирный антидопинговый кодекс, запрещенный список ВАДА, кризисное явление, права спортсменов и врачей.

Платонов В.Н.

**Олимпиадалық спорттағы допинг: дағдарыс белгілері және оларды жеңу тәсілдері**

**Аңдатпа.** Мақалада олимпиадалық спорттағы допинг таралуының заманауи тарихы, ХОК-тің бұл келеңсіз жағдаймен күресі және 1999 жылы құрылып және допингті жоюға бағытталған Бүкіләлемдік допингке қарсы агенттік (БДҚА) қызметі талданады. Өсіп отырған барлық қаржылық және кадрлық қорларға, сондай-ақ құқықтық мүмкіндіктердің кеңеюіне, қарқынды насихаттық күш жұмсауға, қатал санкциялы тестілеу көлемінің өскеніне, халықаралық беделді ұйымдар тарапынан қолдауға (БҰҰ, ЮНЕСКО, Еуропа Кеңесі) қарамастан, Агенттіктің көпжылғы қызметі Олимпиадалық спортты проблеманы шешуге ғана жақындатқан жоқ, бірақ оны бедел мен олимпиадалық қозғалыстың амандығы үшін жылдам шиеленістіру де қауіпті ете түсті. Бұл тек соңғы жылдары бірден есе түскен жоғары жетістікті спорттағы бәсекелестік қана емес, сондай-ақ Олимпиададағы жетістіктің елеулілік-саяси және қаржылық тартымдылығы, БДҚА қызметі негізінде жатқан және биологиялық, медициналық және спорттық жетістіктерді мойындамауға негізделген ұстанымдық қате едістеме, сондай-ақ заңгер, экономист пен «әмбебап менеджерлер» идеялары негізінде құралған заманауи спорттың жоғары жетістіктерінің шынайылықтары. Мақалада Агенттік тіркеген, көптеген дағдарыс құбылыстарда өзін көрсете алған және олимпиадалық спорт аясы шегінен едәуір шығып кеткен БДҚА және допингке қарсы зертхана қызмет нәтижелері толықтай баяндалады.

**Түйін сөздер:** Олимпиадалық спорттағы допинг, спорттағы допингпен күрес, БДҚА, Бүкіләлемдік допингке қарсы кодекс, БДҚА-ның тыйым салынған тізімі, дағдарыстық құбылыс, спортшылар мен дәрігерлер құқығы.

**Introduction.** Doping is a phenomenon that occupies a particular place in high performance sport. The use of doping is in contradiction with the basic principles of sport, the ideals and values of the philosophy of Olympism. It is quite natural that the International Olympic Committee for more than half a century has fought against this phenomenon, and, in 1999, initiated the establishment of the World Anti-Doping Agency (WADA), a special international organization designed to fight doping, particularly on the World Olympic stage. However, the agency's years-long effort, along with the constantly increasing legal, financial and human capabilities, continuous improvement and revision of main documents, active information and propaganda activities, expansion and tightening of sanctions, not only have not solved the issue of the fight against doping, but have made it more severe. The number of doping scandals and acute conflicts in various Olympic sports only increase, charges and penalties may be imposed not only on the athletes, but also on the coaches, physicians, attendants, and sports officials. The UN, UNESCO, Council of Europe, leaders and high-ranking representatives of the governments of many countries are involved in the issue. In the media, doping scandals overshadow the sporting events itself that adversely affects the credibility and popularity of the Olympic Games and compromises the Olympics in public consciousness by associating them with widespread fraud and corruption.

However, all this is not happening in the most popular kinds of professional sports: football, golf, car racing, boxing, North American team sports (baseball, American football, basketball, and hockey). Here, the fight against doping and other negative phenomena is carried out and is carried out actively, but without dramatization; isolated violations and scandalous incidents and punishments have occurred, but their level and number are incomparable with the immensity of the sporting activity itself and do not have a significant impact on the popularity and credibility of the sport. But all these kinds of sports are extremely popular among spectators, mass media, and sponsors; and, in this regard, some of them not only compete, but also surpass in popularity the Olympics.

Thus, experts, sports fans, and the general public ask a natural question: why the issue of doping in the Olympic sport is immeasurably more acute than in professional sports? They have found the answer in the methodology to the fight against doping. In Olympic sports, it was shaped by the World Anti-Doping Agency with the support of the IOC, whereas governing bodies in the above-mentioned

professional sports strongly disagree WADA's policy, implement their own approaches to counteract doping, and decline to cooperate with WADA or attract WADA anti-doping services to assist in the implementation of their own policies.

So it makes sense to look into whether the issue of doping in the Olympic sport is so severe that it poses a threat for it or the system of the fight against doping, corporate and professional interests of the anti-doping system created by the WADA turn it into one like this.

**Objective.** To make a critical analysis of the problematic situation with the use of doping in the Olympic sport.

**Results and discussion.** Now it becomes clear that most of the issues associated with doping, resulted from the methodology underlying the activity of World Anti-Doping Agency, which was fundamentally incorrect, but actively imposed on the global community [4, 6, 14]. The fallacy of this methodology, which over the years has been subjected to justified criticism from prominent members of biological, medical, and sports sciences, and of high performance sport, has manifested itself in many ways, the most important of which are:

- Strange, devoid of any scientific basis, the "Fundamental rationale for the World Anti-Doping Code", which, instead of strict scientific data and clear criteria derived from them, has as its ground rather an abstract notion of the "spirit of sport", an ambiguous notion, which has a number of meanings and is associated with categories such as intuition, imagination, feeling, consciousness, etc.; it is the subject of eternal philosophical discussions and has no objective evaluation criteria. Vague, devoid of a clear methodology the "Fundamental rationale for the World Anti-Doping Code" resulted in all the ensuing issues related to the content of the Code and practical activity focused on its implementation.

- Frankly erroneous definition of the term "doping", which contradicts scientific principles and generally accepted definitions contained in encyclopedic and special publications, according to which doping is understood not as the use of substances and methods that enhance physical and mental activity of an athlete, but as a violation of numerous anti-doping rules, the vagues rules allowing arbitrary interpretation. Suffice it to say that, according to the Code [22], "Anti-Doping Rules are not intended to be subject to or limited by the requirements and legal standards applicable to criminal proceedings or employment matters. The policies and minimum standards set forth in the Code represent the consensus of a broad spectrum of

stakeholders with an interest in fair sport and should be respected by all courts and adjudicating bodies”. This approach, which is very strange from a legal point of view, has been worsened by a peculiar definition of “a broad spectrum of stakeholders”, which is represented exclusively by officials of the organizations of the international Olympic system (IOC, NOC, ISF), national governing bodies of sports, and a number of international organizations.

- The lack of clear criteria for including substances and methods on the Prohibited list. Criteria, which are contained in the World Anti-Doping Code, completely blurred the line between prohibited and permitted substances and methods, and WADA get an opportunity to arbitrarily manipulate the Prohibited list. This seems especially dangerous given that according to the Code “WADA’s determination of the Prohibited Substances and Prohibited Methods that will be included on the Prohibited List and, the classification of substances into categories on the Prohibited List, and the classification of a substance as prohibited at all times or In-Competition only, is final and shall not be subject to challenge”, and that the substances and methods may be included on the Prohibited List only by WADA “sole discretion” [2].

- WADA’s management has brought to the development of the anti-doping system experts in the field of economics, management, jurisprudence, analytical chemistry and physics and virtually put aside representatives of biological and sports sciences, and sports medicine.

- Rash “pushing” and the adoption in 2003 of obviously imperfect World anti-doping code, which has been rushed with great difficulty through the numerous complaints and criticisms by “... manipulations, appeals, cajoling and lashing” [16] and the subsequent unprincipled and extremely bureaucratized improvement of this document in subsequent versions. The World Anti-Doping Code has become extremely voluminous, complex and difficult to understanding document. The code is comprised of 25 articles, each of which consists of from 2-3 to 10-13 parts (a total of about 120), lots of comments, additions, amendments, various kinds of explanations, examples, and exceptions (often unexpected). And all this applies only to the core document. The most ridiculous statement of the Code is that the blame for the violations of clutter of articles, sections, exemptions, clarifications, etc., amounting to hundreds, is placed on the athlete, who has neither knowledge nor experience in this area. Therefore, experts reasonably argue that it is impossible to comply with the requirements of the Code without special education of a wide

range of professionals involved in the training and competitive activity of athletes [14]. Unfortunately, WADA does not think about this.

- The policy of double standards underpins the practical activities of the anti-doping system and manifests itself in rigidity and bias with respect to both individual athletes and national teams along with unexplained liberalism toward others. Scandals related to doping in various countries have become commonplace in the Olympic sport that is not surprising if objectively treat controversial and inefficient activities of WADA. Surprising is the fact that in some cases they just go unreported and sink in bureaucratic marshlands, while in the other they are artificially inflated and accompanied by widespread investigations and unfair propaganda [1, 6, 12, 16].

- Moving the issue of doping in Olympic sports from a purely sporting sphere of moral-ethical, competitive and medical nature to the political level and its use in achieving the objectives on the world political scene including all kinds of discrimination measures, manipulations of medals and results of the unofficial team standings, etc.

- Massive violations of the rights of the athletes compared to other people in respect of their autonomy, self-determination, private life, and health care that contradict with several articles of the Universal Declaration of Human Rights adopted by the United Nations and the established legislative standards of various countries [10, 14, 20].

- Lack of understanding of the fact that modern sport is characterized by training and competitive activities, which put an enormous amount of load on the athlete’s body and mind. This stress is the basis to achieve a higher level of sports mastery and compete successfully on the international sports scene. At the same time, it is the source of a significant risk to the health of an athlete, including the possibility of sudden death, and prevention of these phenomena is possible only when the athlete use the entire arsenal of modern medicine, including pharmacological agents [5, 7].

- Frankly scandalous operating style of anti-doping services, which constantly violate the principle of privacy and fill the media space with suspicions, rumors and threats, much of which is unfounded and finds no confirmation, but seriously undermines the credibility of athletes, adversely affects their preparation and participation in competitions, and creates an unhealthy environment around sports and major competitions.

- Complete monopolization by WADA of anti-doping activities in the field of the Olympic sport, the misunderstanding that the basis of progress are free

competition and counteraction to monopolization, which creates obstacles for the introduction of new ideas, approaches, and solutions. The most surprising thing is that it happened in a very complex, contradictory, ambiguous, and unexplored field of knowledge and practice, successful development of which is possible only through competition of ideas and practical solutions. The result of such monopolization has become WADA's consumerist attitude to Olympic sport, its disrespectful attitude to the medical, biological and sports sciences, and dismissive attitude to alternative approaches to combating doping [7].

- Inability to learn from the experience of professional international and national federations, for many years leading the fight against doping as one of a number of negative phenomena in the field of sport. In many sports (car racing, golf, boxing, football, baseball, American football, basketball, ice hockey, etc.), the fight against this phenomenon is quite active, but the rights and interests of an athlete are taken into account, there is no excessive dramatization, as well as the specifics of a particular sport and risk factors for its popularity and development are considered.

- Turning the fight against doping into the field of both legal and illegal commercial activities in the various forms that involve interests of representatives of different spheres, ranging from manufacturers of medicinal products and analytical equipment to suppliers, designers of pharmaceutical programs, staff of anti-doping laboratories, coaches, doctors, and athletes themselves.

- Inexplicably low percentage of positive test results (a little over 1 % of positive samples and the same amount of dubious results from more than 200 thousand tests every year), whereas numerous scientific data and the results of anonymous surveys show that, in many sports, prohibited substances and methods applied by the majority of the athletes up to 75-80 % or more. It also looks strange the sudden appearance of a large number of positive results in backup samples when there is a need or desire for sampling investigation of backup samples of particular athletes [15, 19, 21].

- Inadmissible limitations for athletes, as employees of the most dangerous occupation, which is fraught with serious consequences for the health, on the use of the achievements of modern pharmacology for the improvement of the professional activity, prevention of disease and risk of sudden death, therapy, and rehabilitation. Unlawful restriction of the rights and responsibilities of physicians when performing their professional duties that are based

on the principle of confidentiality, the obligation to act without delay in the interest of the patient using their professional knowledge, experience, and cutting-edge medical advances [2, 8, 14].

- The concentration of WADA's research solely on improving the system of detection of prohibited substances and methods: the means that increase the level of oxygen saturation of blood, exogenous and endogenous anabolic steroids, the means of increasing the height, gene technologies, etc.; the complete lack of interest in research projects focused on studying the ergogenic aids and methods that naturally fit in with training and competitive activities and ensure the prevention of injuries and diseases, the effectiveness of treatment and rehabilitation.

- Ignoring the results of numerous scientific studies and practical recommendations relating to improving organizational and managerial, moral, ethical, psychological, healthcare, legal, sports and pedagogical aspects of the fight against doping [9, 13, 17, 18, etc.]. A large amount of objective information accumulated in these areas do not affect in any way the policies and practices of WADA, which only has been bureaucratized, but remains unchanged since the establishment of the Agency [2, 3, 11].

- Antiscientific attitude to dietary supplements industry, allegations that there is no convincing scientific evidence that dietary supplements bring significant benefits to elite athletes, that elite athletes can and should meet the requirements of exhausting training schedule solely through healthy food.

- Failure to keep pace with the development of pharmacological science and pharmaceutical industry that resulted in that anti-doping laboratories has become able to identify many of the prohibited substances and methods, in most cases, only 10-20 or more years after their active usage; this makes senseless WADA's approaches to combating doping, which only stimulate the development and introduction of new, generally more dangerous to health, substances.

- A chronic lagging of the anti-doping system behind the achievements of pharmacology and pharmaceuticals along with the inability to identify new substances and doping methods consistently introduced into sport are offset by the introduction of unacceptable methods to detect violators: humiliating persecution of athletes, interference with their privacy, and the use of various kinds of unethical indirect methods including provocations and denunciations. The attempts of cooperation with the pharmaceutical companies focused on the

inclusion in the composition of medicinal products of marker substances, which can retain in the body for a long time are illegal and pose a serious general societal danger [7].

Thus, it becomes apparent that an organization such as WADA fails to solve the issue of doping on the basis of a document such as the World Anti-Doping Code. This is more than amply demonstrated by the views of experts, who claim that the use of doping in sport is constantly increasing, while WADA and persistent doping scandals provide a powerful means of indirect advertising, which demonstrates that high sports performance cannot be achieved without doping and stimulates the development of increasingly complex, costly and dangerous to the health drugs and means of concealing their use.

Therefore, if the task is really to fight doping in the Olympic sport, rather than strengthen WADA and maintain initially defective World Anti-Doping Code, it is necessary to go a radically other way than the one chosen for the Olympic movement by WADA and representatives of various international organizations, who support its policy.

In the following, we briefly delineate the areas of activities, which could normalize the situation with doping and resolve the contradictions in this matter between representatives of different structures of the international Olympic system.

Implementation of extensive educational programs among all participants in the Olympic movement, starting from children's sports schools and sports clubs and finishing with the IOC and national Olympic committees, international and national sports federations, and national governing bodies of sports.

Substantial revision of the World Anti-Doping Code on the basis of the methodology grounded on the achievements of the advanced sports and health sciences and generally accepted international legal framework; realization of the fact that anti-doping activity is one of the many activities in the field of sport, but is not the superstructure over sport.

Transition of the fight against doping into one of the areas of sports medicine and medical care of athletes; application of medicinal substances in accordance with the requirements of legitimate medical practice with exclusion of emotional and subjective criteria.

Change of the status of WADA and anti-doping laboratories by removing their rights as independent institutions, standing above sports and reorganization of these institutions into subdivisions of the international Olympic system with the methodological guidance of the IOC Medical

Commission with the crucial role of experts in sports medicine and high performance sport.

Conducting extensive research to develop a system of aids and methods allowed for the use in sport, to minimize the number of prohibited substances and methods, to define clear boundary between permitted and prohibited items with consideration of the specifics of different sports and in partnership with experts in the fields of organization and management of sport, theory and methodology of athlete's training, medicine, pharmacy, jurisprudence, etc.

Providing athletes with opportunities to use all of the advances in modern medicine, not interfering and not restricting them in applying the most effective medicines for therapeutic purposes; bringing athletes' rights in full compliance with the rights of employees of dangerous occupations.

Providing physicians with the ability to use for the medical care of athletes (including preventive) the entire range of legal drugs in accordance with the drug regimens that are evidence-based and recommended by medical science.

Establishment of alternative anti-doping laboratories and centers applying various approaches to solve the issue of doping in sport.

Providing ISF with an ability to engage in the delivery of services for sporting events and sports those anti-doping laboratories and centers, whose activities can best meet the specific needs of a particular sport, sport federation, etc.

Recruitment and promotion to decision-making positions in the overall anti-doping system of experts in the field of sports medicine, who have a deep understanding of the specific features of modern sport and the system of athletes' training. As for the "effective executives/managers", their role should be limited to the implementation of policies adopted by the experts of sports and sports medicine.

Democratization of the fight against doping from the side of the IOC: support of alternative approaches to combating doping, promotion of the activities of anti-doping laboratories, which use different approaches to combating doping, shift in emphasis in the fight against doping into the scope of the activities of federations, etc.

**Conclusion.** There is a need for fundamental changes in policy and practice of the fight against doping in sport, implementation of educational and training programs imbued with the respect for the personality of an athlete, his rights, views, ethical principles, and moral values. It is this approach that will be consistent with the spirit of sport and the principles of fair play. It is this approach that

was advocated by the founder of the modern Olympic movement, Pierre de Coubertin. This was also pointed out by equally distinguished leader of the

International Olympic movement Juan Antonio Samaranch before leaving the post of the President of the IOC, where he stayed for more than 20 years.

## References

- 1 Belonog Yu. Who pays, dictates / Yu. Belonog // *Kievskii Telegraf*. – July 30, 2003.
- 2 Gorchakova N. A. Pharmacology of sport / N. A. Gorchakova, Ya. S. Gudivok, L. M. Gunina [et al.]; ed. by S. A. Oleinik, L. M. Gunina, R. D. Seifulla. – Kiev: Olympic literature, 2010. – 639 p.
- 3 Gunina L. Anabolic agents in sport: stimulating mechanisms of action and side effects / L. Gunina // *Science in Olympic Sport*. – 2015. – N 4. – P. 39-48.
- 4 Platonov V. N. Doping in Olympic sport: history, status, prospects / V. N. Platonov // *Doping and ergogenic aids in sports* / ed. by V. N. Platonov. – Kiev: Olympic literature, 2003. – P. 9-49.
- 5 Platonov V. N. The system for preparing athletes in the Olympic sport: general theory and its practical applications / V.N. Platonov. – Kyiv: Olympic literature, 2004. – 808 p.
- 6 Platonov V. N. Olympic sport: in 2 vols / V. N. Platonov. – Vol. 2. – Kiev, 2009. – 696 p.
- 7 Platonov V. N. The system for preparing athletes in the Olympic sport. General theory and its practical applications: textbook [for coaches] : in 2 vols. / V. N. Platonov. – Kyiv: Olympic literature, 2015. – Vol. 2. – 2015. – 752 p.
- 8 Backhouse S. H. Doping in sport: a review of medical practitioners' knowledge, attitudes and beliefs / S. H. Backhouse, J. McKenna // *Int J Drug Policy*. – 2011 – May; 22 (3). – P. 198–202. doi: 10.1016/j.drugpo.2011.03.002.
- 9 Coleman J. E. The burden of proof in endogenous substance cases: A masking agent for junk science / J. E. Coleman, J. M. Levine // *Doping and anti-doping policy in sport* / ed. by M. McNamee, V. Moller. – London: Routledge, 2011. – P. 27–49.
- 10 Hanstad D. V. Elite athletes' duty to provide information on their whereabouts: justifiable anti-doping work or an indefensible surveillance regime? / D. V. Hanstand, S. Loland // *Europ. J. Sport Sci*. – 2009. – Vol. 9 (1). – P. 3–10.
- 11 Kenney L. W. Physiology of Sport and Exercise / L. W. Kenney, J. H. Wilmore, D. L. Costill. – Champaign: Human Kinetics, 2012. – 621 p.
- 12 Layden T. Playing Favorites an ex-UCOS official some athletes were allowed to bend the drug rules / T. Layden, D. Yaeger. [http://sportsillustrate.crm.com/si\\_online/scorecard/news/2003/04/15sc/](http://sportsillustrate.crm.com/si_online/scorecard/news/2003/04/15sc/).
- 13 Mazanov J. Rethinking the management of drugs in sport / J. Mazanov, J. Connor // *Int. J. of Sport Policy and Politics*. – 2010. – Vol. 2, no. 1. – P. 49–63. doi: 10.1080/19406941003634032
- 14 Mazanov J. Vale WADA, ave «World Sports Drug Agency» / J. Mazanov // *Performance Enhancement and Health*. – 2013. – Vol. 2, no. 2. – P. 80–83. doi: 10.1016/j.peh.2013.08.014
- 15 Mottram D. R. A historical perspective of doping and anti-doping in sport / D. R. Mottram // *Drugs in Sport*. – 2011. – P. 21.
- 16 Pound R. Inside Olympic / R. Pound. – Toronto: Jon Willey, 2004. – 270 p.
- 17 Stewart B. Drug use in sport: Implications for public policy / B. Stewart, A. C. T. Smith // *Journal of Sport and Social Issues*. – 2008. – Vol. 32 (3). – P. 278–298.
- 18 Strelan P. Why drug testing in elite sport does not work: Perceptual deterrence theory and the role of personal moral beliefs / P. Strelan, R. J. Boeckmann // *Journal of Applied Social Psychology*. – 2006. – Vol. 36 (12). – P. 2909–2934.
- 19 Tsitsimpikou C. Medication use by athletes at the Athens 2004 Summer Olympic Games / C. Tsitsimpikou, A. Tsiokanos, K. Tsarouhas [et al.] // *Clinical journal of sport medicine*. – 2009. – Vol. 19 (1). – P. 33–38.
- 20 Waddington I. Sport, health and drugs: a critical sociological perspective / I. Waddington. – Taylor & Francis, 2000.
- 21 Wilmore J. H. Physiologie du Sport. et de l'Exercice / J. H. Wilmore. – [5th ed.]: Adaptations physiologiques à l'exercice physique. – De Boeck Université, 2009. – 544 p.
- 22 World anti-doping code: Version 3. – Copenhagen, Denmark. – 5 March, 2003.

## Алимханов Е., Мырзаев М., Аликей А., Бақаев Б., Қойшыманов Ф.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы,  
Алматы қаласы

### ҚАЗАҚ КҮРЕСІ ЖАРЫС ЕРЕЖЕСІНІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ӘДІСТЕМЕЛІК ҚАЛЫПТАСУ НЕГІЗДЕРІ

Алимханов Е., Мырзаев М., Аликей А., Бақаев Б., Қойшыманов Ф.

#### Қазақ күресі жарыс ережесінің теориялық және әдістемелік қалыптасу негіздері

**Аңдатпа.** Мақалада ұлттық қазақ күресіндегі жарыс ережесінің қалыптасу ерекшелігіне себепші болған факторларды анықтай отырып, ереженің дамуына теориялық және әдістемелік тұрғыдан талдау жасалып, жетілдіруге бағытталған.

XX ғасырға дейін қазақ күресі «Күш атасын танымас» деген қағидаға сүйеніп, балуандарды жас ерекшеліктеріне және салмақ дәрежелеріне қарай бөлмегендігін, белдесу кезінде «ер кезегі үшке дейін», «ит жығыс», «жол беру» сияқты тәртіптер қолданылып, балуандар күресі «жеңді», «жеңілді» немесе «тең болды» деген сөздермен бағаланғандығы көрсетіле отырып, қазіргі кезде қазақ күресі ережесінде уақытты шектеу, ысқырықты пайдалану, орындалған әдістерге ұпай беру, балуандарды жұпқа бөлу, төрешілерді пайдалану, разрядтар беру, жеңген балуанның қолын көтеру тәртіптері енгізілдігі, соның салдарынан ұлттық қазақ күресі өзінің дәстүрлі ерекшелігінен өзгерістерге ұшырағандығы талданады. Қазақ күресі ережесін өзгерту, жетілдіру, толықтырылуға бағытталған ұсыныстар беріліп, жолдары көрсетіліп күрестің жетілуіне әсері айқындалады.

**Түйін сөздер:** жарыс ережесі, күрес техникасы, салмақ категориясы, жекпе-жек, күрес сапасы.

Alimkhanov Y., Myrzaev M., Alikey A., Bakaev B., Koishymanov F.

#### Fundamentals of Theoretical and Methodological Formation of the Competition Rules in “Kazakh Kuresi” wrestling

**Abstract.** The article is dedicated to factor analysis that influenced the formation and development of competition rules for the “Kazakh kuresi” wrestling. In addition, the article demonstrates ways and peculiarities of improving the rules of the national wrestling. Analysis of possible consequences, amendments to changes in the technical and tactical training of a fighter, and, in general, development of wrestling are analyzed. The article is devoted to the theoretical and methodological improvement of the national “Kazakh kuresi” wrestling.

Until the beginning of the twentieth century, in the struggle of Kazakh kuresi, there was no division into weight categories and age characteristics, actually, wrestlers fought on the principle “Strong is neither considered with anyone nor with anything”. In the modern rules of the competition, the division of wrestlers into weight categories is applied, the age characteristics, the technical techniques that have been devised assesses the points, the appropriation of sports categories, etc. All the implemented “innovations” pushed the Kazakh struggle away from the traditional feature of the national struggle.

**Key words:** competition rules, fighting technique, weight categories, single combat, fight quality.

Алимханов Е., Мырзаев М., Аликей А., Бақаев Б., Қойшыманов Ф.

#### Основы теоретического и методического становления правил соревнований по борьбе «Казах куреси»

**Аннотация.** Статья посвящена анализу факторов, повлиявших на становление и развитие правил соревнований по борьбе «казах куреси». Также в статье указываются пути и особенности совершенствования правил национальной борьбы.

До начала XX века в борьбе казах куреси не было деления на весовые категории и на возрастные особенности, борцы боролись по принципу «сильный ни считается ни с кем и ни с чем». В современных правилах соревнований применяется деления борцов на весовые категории, на возрастные особенности, выполненные технические приемы оцениваются очками, присвоением спортивных разрядов и др. Все внедренные «новшества» отодвинули казахскую борьбу от традиционной особенности национальной борьбы.

Дается анализ возможным последствиям внесенных поправок в правила соревнований на изменения в технико-тактической подготовке борца и в целом на развитие национальной борьбы. Статья посвящена теоретическому и методическому совершенствованию национальной борьбы «казах куреси».

**Ключевые слова:** правила соревнований, техника борьбы, весовые категорий, единоборства, качество борьбы.

**Зерттеу мақсаты.** Қазақ күресі жарыс ережесінің теориялық және әдістемелік қалыптасуына әсер етуші факторларды анықтау, ережені жетілдіру жолдарын ұсыну, қазақ күресінің дамуы сапасын арттыру.

**Зерттеу жұмысының өзектілігі.** Қазақ күресін ойдағыдай дамыту үшін күрестің ұлттық ерекшелігін ашып көрсететін, көрерменді жоғары талғамға жетелейтін, балуаннан жақсы спорттық шеберлікті талап ете алатын, белдесудің әділ өтуіне жол ашатын уақыт талабына сай ережесін қалыптастыру қазіргі кезде маңызды өзекті жұмыс болып отыр. Себебі қазақ күресіне арналған 80 жылдан астам бойы жазбаша түрде қалыптасқан ережелерге көптеген өзгертулер мен толықтырылулар енгізілген, солай бола тұра қазақ күресі өзінің дәстүрлі ерекшеліктерінен алшақтап кеткен. Осы кезге дейін қазақ күресі ережесінің қалыптасуына арналған бірде бір зерттеу жұмыстары жүргізілмеген. Осы жағдайларды шешу үшін ережені теориялық және әдістемелік түрде қалыптастыратын негіздерін ұсыну өзекті іс болып табылады.

#### **Зерттеу әдістемелері:**

- 1) тақырып бойынша әдебиеттерді талдау;
- 2) қазақ күресінен өткізілген отандық және халықаралық жарыстар протоколдарын, видеожазбаларды талдау, сараптау;
- 3) математикалық-статистикалық талдау.

**Кіріспе.** Қазақ күресінде балуандарды күреске шығарып жарыстар өткізудің екі түрі болған, бірі күресу алаңына екі адамнан шығарып күрестіру, екіншісі бірнеше жұп балуандарды бірден белдесуге топтап шығару. Балуан күрестерін осылай ұйымдастыру қазақ жерінде ерте заманнан бастап XX ғасырдың басына дейін орын алды.

XX ғасыр басына дейін балуандар күресулері ережесі ауызша қалыптасты. Мереке, ас, тойларда балуандар күрестіріліп жарысты ру, ел басшылары реттеп отырды. Балуандар күресіне арналған ережелер ел арасында ауызша тарап, қатаң сақтап, балуандар күресу тәртібін талассыз орындап, мойындаған. Балуан күрестері «Күш атасын танымас» деген қағидаға сүйеніп, балуандарды жас ерекшеліктеріне және салмақ дәрежелеріне қарай бөлмеген. Белдесу кезінде «ер кезегі үшке дейін», «ит жығыс», «жол беру» сияқты тәртіптер қолданылып, балуандар күресі «жеңді», «жеңілді» немесе «тең болды» деген сөздермен бағаланған. Жеңіске жету балуандардың бірінің жауырыны жерге тигенше күресуге дейін, немесе балуан денесінің бір жері жерге тиіп кетсе де (мысалы

тізесі) жеңілген болып саналған, белдесу уақыты шектелмеген [1].

Қазақ күресіне арнайы жазбаша ережені енгізу XX ғасырдың басынан Қазақстан Кеңестер Одағының құрамына енген уақыттан бастап қолға алынды. Қазақ күресіне арналған алғашқы жазбаша Ереже 1928 жылы Кеңес Одағы кезінде Петропавл (Қызылжар) қаласында өткізілген І-ші спорттық ойындар спартакиадасы жарысында балуандарды жеңіл, орта және ауыр салмақ дәрежелеріне бөліп күрестіру енгізілді. Осы кезеңнен бастап қазақ күресінде уақытты шектеу, ысқырықты пайдалану, орындалған әдістерге ұпай беру, балуандарды жұпқа бөлу, төрешілерді пайдалану, разрядтар беру, жеңген балуанның қолын көтеру тәртіптері енгізілді. Қазақ күресі мазмұны осы енгізілген өзгерістер салдарынан өзінің дәстүрлі ерекшелігінен айырылып, үлкен өзгерістерге ұшырады [2].

XX ғасыр басынан бастап жазбаша қалыптасқан қазақ күрес ережесіне енгізілген өзгерістер ішінде балуандарды салмаққа бөлу, жас ерекшеліктеріне бөлу, күресу уақытын шектеу сияқты пайдалы жақтарының болғандығымен қатар, ғасырлар бойы қалыптасқан ұлттық күрестің өзіндік ерекшеліктері мен күресу мазмұны үлкен өзгерістерге ұшырады. Осы жағдайлар халық арасында ежелден қалыптасқан ұлттық күресті ұғынуға деген көзқарастың өзгеруіне әкелді, балуанды құрметтеу, еліктеу, сыйлау сияқты тәрбиелік мәнінің төмендеуіне себепші болды, ұлттық күрестің халық арасында дамуы тежелді.

Қазіргі жарыстар барысында балуандар әрекеттеріне әртүрлі баға беру жиі кездеседі, бұлай болу қазақ күресінде ежелден қалыптасқан күресу тәртібі мен қазіргі ережедегі балуандар әрекетін бағалаудың арасындағы қайшылықтың болуынан деп қараған орынды. Қазіргі қолданыстағы ереже тәртібі бойынша әдіс орындаушы балуанның өз денесі, алдымен кілемге тимеуі қажет. Бұл бұрынғы қазақ күресінде болған, балуанның (мысалы тізесінің жерге тиюі) жеңілгені болып саналатын түсініктен қалған жағдай екендігін көруге болады. Тағы да мысал ретінде екі балуанның әдіс-айла жасаулары барысында бірдей кілемге бір мезгілде құлауларын алуға болады. Балуандардың осы жағдайын XX ғасырға дейінгі бағалауда «ит жығыс» тең түсті деп шешкен болса, қазіргі ережеде міндетті түрде бір балуанға ұпай беру міндеттелген [3]. Дәл осындай мысалдарды көптеп келтіруге болатындығын айта келіп, қазіргі кезге дейінгі ұлттық қазақ күресі ережесінің қалыптасуын-



дағы орын алған барлық жағдайларды зерттеу арқылы, ереженің даму барысына теориялық және әдістемелік негіз болатын бағыттарды анықтап алу арқылы, қазақ күресінің болашақта дұрыс бағытта дамуына әсер етуге болады деп есептейміз.

**Зерттеу нәтижелері:** Қазақ күресі жарыс ережесінің теориялық және әдістемелік қалыптасуы ереженің негізгі ұстаным қағидаларының, мақсат, міндеттерінің айқындалуынан бастау алады. Осы кезге дейінгі жазбаша қалыптасқан қазақ күресінен жарыс ережелерін сараптау барысы көрсеткендей, ереженің негізгі ұстаным қағидаларының, мақсат, міндеттерінің айқындалмағандығын көрсетті. Осы жағдай күрес ережесінің қағидаларының, мақсат, міндеттерінің айқындалуын қажет етеді.

*Қазақ күресіндегі жарыс ережесі ұстанатын негізгі қағидалары:*

*Ереже күрестің ұлттық дәстүрлі ерекшеліктерін көрсете білуі;*

*Күрес ережесінің түсінікті болуы және көрермендерге жағымды эстетикалық талғам туғыза білуі;*

*Балуанның спорттық даярлығы мен шеберлігінің жоғары болуына талап қоя білуі.*

*Күрес ережесін қалыптастырудағы негізгі басты ұстанымдар:*

*- ережеде адам денсаулығына зиян келтіретін әрекеттердің болмауы;*

*- ережеде рұқсат етілген күрес әдістерін жоғары шеберлікпен орындауға басымдылық берілуі;*

*- ереженің балуандарға күресу уақытының соңына дейін барлық-күш жігерлерін пайдаланып күресуіне талап қоя білуі.*

*Күрес ережесі мақсаттары:*

Күрестің әсерлі, қызықты болуын арттыру мақсатында;

Әдіс-тәсілдерді жетілдіру мақсатында;

Балуанның дене-күш қаблеттерін арттыру мақсатында;

Ұлттық салт-дәстүрді сақтау мақсатында;

Әдіс-тәсілдерді бағалауды жетілдіру мақсатында;

Балуандық күрес арқылы қаражат көзін табу, кәсіптік бағытта қолдану мақсатында;

Қазақ күресін халық денсаулығын шынықтыру, салауатты өмір сүруді насихаттау бағытында қолдану мақсатында;

Қазақ күресін әскери, кәсіптік-қолданбалы жекпе-жек түрі ретінде өмірде қолдану мақсатында.

Күрес ережесі балуанның кілемге шығып кү-

ресуі жағдайын екі түрге бөледі, бірі балуанның әдіс-айла жасап шабуылдауы немесе қорғануы, екіншісі кілемде әдіс-айла жасамай бос қозғалуы. Балуанның кілемде әдіс-айла жасап шабуылдауы немесе қорғануы әрекеттеріне жіберген уақыты пайдалы уақытқа, ал кілемде әдіс-айла жасамай бос қозғалуы пайдасыз уақыт болып есептеледі. Балуандардың кілемдегі болған уақыттарын пайдалы және пайдасыз уақыттарға бөлу арқылы біз кілемдегі белдесудің әсерлі жүргізілуін бағалай алуға мүмкіндік алынады, сонымен қатар сылбыр күрескен балуанға ескерту беруді негіздеуге мүмкіндік туады.

Қазіргі спорттық күрестерде балуанның орындаған әдіс-айласын бағалау бірнеше түрлерге бөлінеді, олар: ұпаймен бағалау, әдісті орындау сапасына қарай бағалау, балуанның денесінің кілемге тиген жеріне қарай бағалау болып бөлінеді. Қазіргі қазақ күресі ережесінде балуанның денесінің кілемге тиген жеріне қарай бағалау түрі алынған.

Қазақ күресіндегі ережеде біріншіден, әдіс жасаған балуанның қарсыласын кілемге құлатқан соң төрешінің «тоқта» деген бұйрығы беріліп балуандардың әрекеттері бірден тоқтатылады, содан кейін барып төреші балуанның орындаған әдісіне баға береді. Балуанның кілемдегі барлық жасаған еңбегі осымен шектеледі де жекпе-жек тоқтатылады. Балуандар белдесуді ары қарай жалғасын табу үшін төрешінің «Баста» деген бұйрығын күтеді. Кілемдегі балуанның барлық әрекеттері осы тәртіппен қайталан береді. Кілемдегі төрешінің «Баста», «Тоқта» одан кейін қайтадан «Баста» деген бұйрығының жиі қайталануы беруі, күрес тартымдылығының төмендеуіне әсер етіп тұрғандығын көруге болады. Сондықтан балуандардың кілемдегі әрекеттерін жиі тоқтатпаудың жолын қарастырған дұрыс деп ойлаймыз.

Қазіргі қазақ күресі ережесінде белдесу нәтижесін бағалаулар бөлінеді:

«Таза жеңіс»;

«Жеңіс»;

«Ұпаймен жеңіс»;

«Жарыстан аластатылу»

«Ескерту арқылы жеңіс»

«Қоян-қолтық күресу» арқылы жеңіс.

Орындалған әдіс-айлаларды бағалау түрлері бөлінеді:

«Таза жеңіс»;

«Жартылай жеңіс» бағалауы;

«Жамбас» бағалауы;

«Бүк» бағалауы.

Республикалық және халықаралық дәрежеде өткізіліп жатқан жарыстарды зерттеу

сараптамасы көрсеткендей, балуандар белдесуі барысында ең көп бағалау түрі «Бүк» ұпайы екендігі айқындалып отыр.

Мысалы: 2011 жылғы «Қазақстан Барысы» жарысындағы барлық белдесулерде «Бүк» ұпайы бойынша бағалау 51% үлес алған.

1. «Бүк» ұпайы – 67 рет = 51%
2. «Жамбас» ұпайы – 16 рет = 13%
3. «Жартылай жеңіс» – 24 рет = 20%
4. «Таза жеңіс» – 25 рет = 20%
5. Ескерту – 13 рет = 10%

Барлық әдісті бағалау саны – 132

*Бұл көрсеткіш тек «Бүк» ұпайының шабуылдаушы балуанға берілуін есепке алғандағы көрсеткіш. Егерде екінші балуанның өзі тарапынан да кілемге тізесі мен қолын тіреп отыратын жағдайын қосатын болсақ, бұл көрсеткіш еселеп артатынын көреміз.*

Төрешінің әрбір «Бүк» ұпайын беру барысында және шабуылдаушы балуанның кілемге тізесімен немесе қолымен тіреп отыруы салдарынан «Токта» бұйрығын беру, одан кейін күресті қайта жалғастыруы үшін қайтадан «Баста» бұйрығын беруі, күрестің тартымдылығы мен қарқынын төмендетіп, көрермендерді жалықтыруға себепші болып, күрес уақытының пайдасыз шығындалуына жол берілуде. Сонымен қатар белдесу барысында әдіс жасауға әрекет етуші шабуылдаушы балуанның да өз тарапынан әдісті толық орындауға мүмкіндігінің жоқ екендігін біле салысымен, кілемге өзінің әдейі отыра қалуы жиі орын алуда және осы әрекеті үшін оған ережеде ешқандай жауапкершілік қарастырылмағандығы ереженің әлсіз жақтарының бірі болып саналады.

«Қазақстан Барысы – 2015» республикалық жарыстың 1 айналымындағы 17 белдесуге жасалған сараптама төмендегідей қорытынды берді.

Бағаланған әдіс-айлалар түрлері:

- «Бүк» – 37 рет = 43%
- «Жамбас» – 13 рет = 15%
- «Жартылай жеңіс» – 10 рет = 11%
- «Таза жеңіс» – 6 рет = 7%
- «Ескерту» – 24 рет = 27%

Барлық әдістерді бағалау саны – 87 рет Бұл сараптамадан қазақ күресінде «Бүк» және «Ескерту» беру барлық орындалған әдіс-айланың 70% алып, күрестің пайдалы сапалық жағын төмендетіп тұрғандығын көрсетеді.

«Бүк» ұпайының жиі орын алатындығына мысал үшін ақмолалық Нұрлан Жамалов пен қарағандылық Асыл Барменов арасындағы 1 айналым 6 жұп белдесу қорытындысынан көру-

ге болады. «Қазақстан Барысы – 2015» республикалық турнир.

Нұрлан Жамалов Е, Б, 5 мин.

Асыл Барменов Б, Б, Б, Б, Е, Ж, 5 мин.

**Б** – «Бүк» ұпайы

**Е** – «Ескерту» ұпайы

**Ж** – «Жамбас» ұпайы

Балуан Нұрлан Жамалов барлық 5 минут ішінде 1 «Бүк» жасап және 1 «Ескерту» алса, балуан Асыл Барменов 5 минут ішінде 5 «Бүк» жасап, 1 «Ескерту» және 1 «Жамбас» әдісін орындаған. Күрес әдісін орындау саны жағынан А. Барменов 6 есе алда тұрғандығын көреміз. Осы белдесудегі әр берілген «Бүк» пен «Ескерту» әрекетіне «Токта» және «Баста» деп төрешінің белдесуді жалғастыруы үшін беретін бұйрығына орта есеппен 10 секунд уақыт кететіндігін ескерсек, онда әр белдесуге берілген 5 минут уақыттың 1,5 минуты балуандар үшін еш әрекетсіз демалуға кеткендігін көруге болады [4].

Қазіргі қолданыстағы күрес ережесінде төрешілер тарапынан әдіс жасаушы немесе қорғанушы балуанның денесінің қандай да болмасын бір жері кілемге тиген жағдайда төрешінің «Токта» деген бұйрық беруге құқылы екендігі көрсетілген. Осы жағдай шабуылдап әрекет етуші балуанның өз әдіс-айласын толық аяқтауына кедергі болуда және төреші тарапынан әдісті әртүрлі бағалауына мүмкіндік беріп отыр. Ережедегі осы кемшіліктер төрешілердің әдісті бағалауда қателіктер жіберулеріне, ал кей жағдайларда әділетсіз төрешілік жасауларына жол беріп, даулар мен түсінбеушіліктердің туындауына себепші болып отыр.

Қазіргі қолданыстағы «Ескерту» беру мәселесін талдау төмендегідей қорытынды берді, ережеде: 1-ші ескерту – 1 «Бүкке» тең; 2-ші ескерту – «Жамбасқа» тең; 3-ші ескерту – «Жарты жеңіске» тең; 4-ші ескертуден кейін белдесу тоқтатылып, ескерту алған балуанға «Жеңіліс» жазылады деп көрсетілген. Осы жағдайға байланысты айтарымыз басқа спорттық күрес-терде балуанға «Ескерту» берілуі оның сылбыр күресуі, ережеде тыйым салынған әрекеттерге баруы, немесе белдесу барысында тәртіп бұзуы жағдайларында ғана беріледі. Сондықтан қазақ күресіндегі «Ескерту» берілуді, күрес әдіс-айлаларына теңестіріп бағалау дұрыс емес деп есептейміз.

Қазақ күресі ережесіне 1928-2011 жылдар аралығында 12 рет өзгерістер мен толықтырулар жасалынған. Қазақ күресіндегі әдіс-

ті бағалау 0,5 – ұпайдан бастап, 1 – ұпай, 2 – ұпай, 4 – ұпай аралығында өзгеріп отырған. 2002 жылдан бастап әдістерді бағалау сөз арқылы «бүк», «жамбас», «жартылай жеңіс», «таза жеңіс», «қоян-қолтық күресу» деп өзгертілді. Балуандарды салмақ дәрежелеріне бөлу 1928 жылдан 2012 жылдар аралығында 1 салмақтан, 10 салмақ дәрежелеріне дейін көбейіп, ауысып отырған. Балуандардың белдесу уақыты ХХ ғасыр басына дейін шектелмесе, кейіннен негізгі күресу уақыты 10 минуттан бастап 5 минутқа дейін қысқарған [5, 6, 7, 8, 9].

Күрес ережелеріне өзгерістер мен толықтыруларды енгізу, арнайы талқылаулар мен зерттеулер жүргізуді және арнайы тәжірибеден өткізуді талап етеді.

Күрес ережесі балуанның кілем үстіндегі барлық қимыл-қозғалысын, орындаған әдіс-тәсілдерін қадағалап баға беріп отыратын заң деп атауға болады. Жақсы жазылған ереже балуан белдесулерін жоғарғы қарқында, сапалы өтуіне жол ашады. Балуанның сылбыр және сапасыз күресуі ереженің әлсіздігін көрсетеді.

Қазіргі ереже қазақ күресін жауынгерлік бағыттағы құрал ретінде пайдалану маңыздылығынан айырылып бара жатқандығын байқауға болады. Оған қазақ күресін жекпе-жек құралы ретінде қарсыласын толық жеңуге және оны толық бағындыруға бағытталмағандығынан көруге болады. Себебі ережеде қарсылас балуан жерге құлай салысымен оған ары қарай қауып төндірмей босатып жіберу орын алған. Әдіс жасаған шабуылдаушы балуанның өз қарсыласын толық жеңуіне әрекет етуіне мүмкіндік беруді қарастыру дұрыс бағыт деп санаймыз.

Ұлттық күрес ережесін жетілдіру барысында оның тарихи жалғастығы болуымен қатар, ереженің теориялық және әдістемелік жетілуін қарау, қазақ күресінің елімізде бұқаралық түрде дамуына және халықаралық спорт түрі ретінде танылуна жол ашады.

### Қорытынды

Қазақ күресі жарыс ережесіне 1928-2011 жылдар аралығында 12 рет өзгерістер мен толықтырулар жасалынған, ережелерге енгізілген негізгі өзгерістер бағытына, салмақ дәрежелерінің өзгеруі, әдісті бағалау ұпай санына ауысқан, күресу уақыты шектелген.

Қазіргі қазақ күресі жарыс ережесінде балуан дене мүшелерінің жерге тиген жағдайларымен әдіс-айланы бағалау қабылданған, бұл тиімді бағалау жолы деп санауға болмайтындығын көрсетіп отыр, себебі балуанға әдіс-айланы сапалы түрде орындауы бағаланбайды.

Әдіс жасаған шабуылдаушы балуанның өз қарсыласын толық жеңуіне әрекет етуіне мүмкіндік беру қажет.

Қазіргі ережедегі балуанның кілемге төрттағандап отыруы, ішіне құлауы жағдайындағы «Бүк» ұпайы берілуіне, қосымша балуан қолын (қолдарын) кілемге тіреуі жағдайында және тізесімен (тізелерімен) кілемге тиюі жағдайында да «Бүк» ұпайын беру ұсынылады.

Қазіргі қазақ күресі ережесінде балуан жерге құлай салысымен «Тоқта» бұйрығы беріліп ары қарай қауып төндірмей балуанды босатып жібере салу орын алған, яғни күрес жалғасы жоқ болып отыр. Осы жағдай күресті жекпе-жек, қорғаныс құралы ретінде пайдалылығын азайтып, күрестің эстетикалық тартымдылығын төмендетуде.

Практикалық ұсыныстар:

Күрестің жарыс ережелеріне өзгерістер мен толықтыруларды енгізу, арнайы зерттеулер жүргізуді және арнайы тәжірибеден өткізуді талап етеді.

Қазіргі ережедегі бірнеше «Бүк» ұпайларын бір-бірлеріне қосып «жамбас», «жартылай жеңіс» ұпайларын беруді алып тастау ұсынылады, себебі «Бүк» ұпайларын алу «жамбас» және «жартылай жеңіс» әдістерін орындаудан төмен.

Ескерту беру жағдайы. Ескертулер – 1, 2, 3 ескерту деп бөлініп, оларды қазіргі ережеде көрсетілгендей «Бүк», «Жамбас», «Жарты» жеңіске бағалауды алып тастау ұсынылады. Себебі балуанға ескерту берілу жағдайы техникалық әдіс-айла жасаумен байланысты болып табылмайды.

Қазақ күресінде балуанның жауырынының жерге тиюі жоғары бағаланатын болғандықтан, балуанның күрес әдісін тоқтаусыз, кідіріссіз орындау барысында қарсыласын арқасына қарай аударуын таза жеңіске санау ұсынылады және осылай жасау күресті қолданбалы жауынгерлік қорғаныс құралы ретінде пайдалануды қамтамасыз етеді.

### Әдебиеттер

- 1 Әлімханов Е. Қазақтың балуандық өнері. – Алматы: Атамұра, 2008. – Б.14.
- 2 Гуннер М., Рахимқұлов М. Краткий сборник казахских народно-национальных видов спорта. – Алма-Ата: Казгосиздат, 1949. – 64 с.

- 3 Қазақ күресі. Жарыс ережесі. – Алматы: «Тұран баспасы», 2002. – 32 б.
- 4 Алимханов Е., Мырзаев М.О. Спорттық күрестегі жарыс ережелерінің қалыптасуы мен дамуына әсер етуші факторлар //Вестник физической культуры. – 2015. – № 3-4. – С. 85-92.
- 5 Рахимгулов М. Қазақша күрес. Правила соревнований. – Алма-Ата: «Қазақстан», 1957. – 43 с.
- 6 Қазақша күрес. Правила соревнований. Госком по печати Совмина КазССР. – Алма-Ата: 1971. – 51 с.
- 7 Қазақша-күрес правила соревнований. Госкомспорт КазССР. – Алма-Ата, 1990. – 33 с.
- 8 Жаналин Б. Қазақша-күрес. Правила соревнований. – Алматы: Крамдс Пресс, 1993. – 45 с.
- 9 Қазақ күресі. Ереже. – Қостанай, 2012.

<sup>1</sup>Андрущишин И.Ф., <sup>1</sup>Шанкулов Е.Т., <sup>1</sup>Кефер Н.Э.,  
<sup>1</sup>Андреюшкин И.Л., <sup>2</sup>Ерменова Б.О.

<sup>1</sup>Казахская академия спорта и туризма, Республика Казахстан, г. Алматы

<sup>2</sup>Государственный университет им. Шакарима, Республика Казахстан, г. Семей

## ОПТИМИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ РАЗНЫХ ИГРОВЫХ АМПЛУА С УЧЕТОМ ИХ ФИЗИЧЕСКОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Андрущишин И.Ф., Кефер Н.Э., Шанкулов Е.Т., Андреюшкин И.Л., Ерменова Б.О.

**Оптимизация физической подготовки юных волейболистов разных игровых амплуа с учетом физического и функционального развития**

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования антропометрических данных длины и массы тела, показателей физического развития, физической работоспособности, вегетативного статуса и специальной подготовленности юных волейболистов разных амплуа на этапе спортивной специализации. Описаны основные и вспомогательные функции нападающих, связующих и либеро. Проведен сравнительный анализ уровня их физической, функциональной и специальной подготовленности, который показал, что на данном этапе спортивной деятельности определенное преимущество имеют нападающие. Они достоверно превосходят либеро по длине и массе тела, а также по таким скоростно-силовым показателям, как «прыжок вверх по Абалакову» и «прыжок в длину с места». Кроме того, нападающие имеют значительно большие показатели в величине задержки дыхания на вдохе и в жизненной емкости легких, по сравнению с либеро. В тестах специальной подготовленности нападающие имеют значимо лучшие показатели по выполнению подачи в разные зоны площадки соперника.

Разработана методика развития и совершенствования физической подготовки игроков разных амплуа для этапа специализации, применение которой в тренировочном процессе положительно сказалось не только на улучшении физической подготовленности юных волейболистов, но и на повышении уровня спортивного мастерства.

**Ключевые слова:** специальная подготовленность, игровое амплуа, физическая подготовка, юные волейболисты, методы подготовки.

Andruchshishin I.F., Shanculov E.T., Cefer N.E., Andreyushkin I.L., Ermenova B.O.

**Optimization of physical training of young volleyball players of different game role considering the physical and functional development**

**Abstract.** The article presents the results of investigation of anthropometric data length and body mass indices of physical development, physical health, vegetative status and special training of young volleyball players of different roles on the stage of sports specialization. Describes the main and auxiliary functions forwards, binder and Libero. A comparative analysis of the level of their physical, functional and special training, which showed that at this stage of sports activities a distinct advantage the attackers have. They significantly outperform Libero in length and body weight, as well as on speed-power indicators as "jump up Abalakova" and "jump long". In addition, forwards have significantly greater scores in the amount of delay of breathing on inhalation and lung capacity, compared to Libero. In tests of the special preparedness the attackers have a significantly better performance on the execution of the service in different areas of the opponent.

**Key words:** Specially trained, playing roles, physical training, young volleyball players, training methods.

Андрущишин И.Ф., Кефер Н.Э., Шанкулов Е.Т., Андреюшкин И.Л., Ерменова Б.О.

**Дене және функционалды дамыту есебінен әр түрлі ойын ампуласындағы жас волейболшы қыздардың дене дайындықтарын оңтайландыру**

**Аңдатпа.** Мақалада антропометриялық ұзындық өлшемдері мен дене салмақтарының, дене дайындығының даму көрсеткіштері, дене жұмыс қабілеттері, вегетативті жағдайы және спорттық мамандану кезеңіндегі әр түрлі ампуладағы жас волейболшы қыздардың арнайы дайындықтарының нәтижелері көрсетілген. Шабуылшылардың доп үйлестірушілер мен либероның қосалқы және негізгі міндеттері сипатталған. Арнайы дайындықтар мен функционалдық, дене дайындықтарының деңгейлерін талдап салыстыру жүргізіп, нәтижесінде осы кезеңдегі спорттық қызметте шабуылшылар белгілі бір артықшылықта болды. Шабуылшылар «ұзындыққа орнынан секіру», «Абалаков бойынша биіктікке секіру» сияқты, сондай-ақ шапшаңдық-күш көрсеткіштерімен дененің салмағы және ұзындығы бойынша либеро ойыншысынан оның басым түседі. Бұдан басқа шабуылшылар либеро ойыншысымен салыстырғанда екпенің өмірлік сыйымдылығы мен тыныс алудағы іркіліс көлемінің үлкен айырмашылығын көрсетеді. Арнайы дайындықтар сынақтамаларында шабуылшылар қарсылас алаңының әр түрлі аймақтарына допты ойынға қосуда өте жақсы көрсеткіштер көрсетті. Мамандану кезеңіне арналған әр түрлі ампуладағы ойыншыларға дене дайындықтарын дамыту және жетілдіру әдістемесі құрастырылды.

**Түйін сөздер:** арнайы дайындық, ойын ампуласы, дене дайындығы, жас волейболшы қыздар, дайындық әдісі.

**Актуальность исследования.** Эффективность процесса подготовки спортсмена в современных условиях во многом обусловлена использованием средств и методов комплексного контроля как инструмента управления, позволяющего осуществлять обратные связи между тренером и спортсменом и на этой основе повышать эффективность управленческих решений при подготовке занимающихся [1].

Для дальнейшего развития волейбола проблеме повышения уровня спортивных достижений учащихся 12-14 лет с использованием средств физической подготовки необходимо решать на основе поиска и применения новых научно обоснованных методов ее развития и совершенствования [2].

Анализ научной литературы и игровой деятельности волейболистов показывает, что имеются нерешенные проблемы, связанные с повышением качества управления тренировочным процессом, направленного на выполнение требований, предъявляемых к двигательной и функциональной подготовленности квалифицированных игроков, и в том числе юных спортсменов, занимающихся в детских спортивных школах. Актуальность решения этой проблемы обусловлена тем, что разработка методики специальной физической подготовки юных волейболисток, построенной на строгой научной основе, позволит в значительной степени повысить ее уровень, что, соответственно, положительно отразится на росте спортивного мастерства.

**Цель исследования** – теоретически обосновать условия оптимизации процесса управления подготовкой юных волейболисток и практически реализовать их путем использования физической подготовленности в тренировочном процессе на этапе спортивной специализации.

**Задачи исследования:**

1. Выявить уровень физической подготовленности юных волейболисток, эффективность выполнения технических действий и их зависимость от физического развития.

2. Разработать рекомендации по использованию информативных показателей эффективности тренировочного процесса и подготовленности с целью оптимизации управления подготовкой волейболисток на спортивной специализации.

**Методы исследования:** анализ научной и методической литературы; педагогическое наблюдение, контроль точности выполнения технических действий; исследование функциональных показателей, оценка физического развития; статистическая обработка полу-

ченных данных с применением компьютерной программы Excel.

**Организация и проведение исследования**

В волейболе выделяют три основных игровых амплуа: нападающий, связующий и либеро, выполняющих основные и вспомогательные функции, которые четко определены правилами игры [3]. К основным функциям [4] нападающих относятся: атакующий удар, блокирование и подача. Вспомогательные функции состоят в приеме мяча, приеме нападающего удара (игра в защите), подстраховке и второй передаче. Основные функции связующих сводятся к выполнению второй передачи для нападающего удара (обеспечение атаки нападающим), блокированию, подстраховке и подаче. Вспомогательные функции состоят в приеме нападающих и обманных ударов соперника и выполнении страховочных действий. Либеро в качестве основных функций выполняют прием подачи, прием нападающих ударов и подстраховку. Вспомогательная функция либеро сводится к выполнению второй передачи с задней линии. Даже простое сопоставление основных и вспомогательных игровых функций игроков разных амплуа показывает, что для их обеспечения требуется специфическая подготовка с разным уровнем развития отдельных компонентов физической подготовки. Проблема игровой специализации, амплуа в спортивных играх стоит довольно давно и остро. Этому вопросу в последнее время посвящено достаточно много исследований [5, 6, 7, 8, 9].

Анализ уровня физической подготовки и взаимосвязей ее показателей осуществлялся у юных спортсменок 12-14 лет различных игровых специализаций: нападающих, связующих и либеро. Выбор именно этого возрастного диапазона обусловлен тем, что до 12-14 лет игроки различных игровых амплуа по большинству параметров физической подготовленности практически не различаются между собой. И только с 12-13 лет в некоторых показателях подготовленности обнаруживаются различия. Вследствие этого мы сочли возможным провести анализ различия показателей физической подготовленности и функционального состояния волейболисток различных игровых амплуа в возрасте 12-14 лет. С этой целью были сформированы три группы волейболисток в соответствии с их игровой специализацией: нападающих (n = 14), связующих (n = 14) и либеро (n = 14).

**Результаты исследования и их обсуждение.**

В таблице 1 представлены средние величины ( $\bar{X}$ ) показателей, характеризующих антропомет-

рические данные и физическую подготовленность юных волейболисток различных игровых амплуа.

Представленные данные свидетельствуют о том, что нападающие превосходят по антропометрическим характеристикам связующих и либеро. Они имеют большую длину и массу тела. Однако достоверное различие имеется только между нападающими и либеро ( $P < 0,05$ ). У связующих, хотя и они уступают по этим показателям нападающим, в этом возрасте достоверных

различий не выявлено. Что касается параметров физической подготовленности, то здесь наблюдается следующая картина. Нападающие достоверно превосходят волейболисток других амплуа по показателям скоростно-силовых возможностей (прыжок вверх по Абалакову, прыжок в длину). Причем, разница между нападающими и либеро является достоверной. Кроме того, связующие имеют достоверное преимущество над либеро по прыжкам в длину.

Таблица 1 – Показатели физического развития и физической подготовленности юных волейболисток 12-14 лет ( $n'_{1,2,3} = 12$ )

№	Тест	Игровое амплуа						Достоверность различий между амплуа, P		
		нападающие (1)		связующие (2)		либеро (3)		1-2	1-3	2-3
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S			
1	Длина тела, см	170,0	0,8	167,0	1,3	166,0	1,4	-	<0,05	-
2	Вес тела, кг	53,2	1,2	50,2	0,9	48,4	1,8	-	<0,05	-
3	Динамометрия правой кисти, кг	20,3	1,3	19,6	1,3	18,8	1,4	-	-	-
4	Динамометрия левой кисти, кг	16,8	1,7	15,4	1,8	13,3	1,6	-	-	-
5	Метание набивного мяча, м	6,92	0,31	7,32	0,78	6,36	0,34	-	-	-
6	Прыжок вверх по Абалакову, см	24,5	1,6	21,7	2,7	18,0	1,1	-	<0,01	-
7	Прыжок в длину, см	178,0	1,7	176,0	3,5	163,0	2,8	-	<0,01	<0,01
8	Бег «ёлочкой», с	27,69	0,09	27,59	0,3	27,50	0,23	-	-	-
9	Бег 9 м, с	2,84	0,05	2,84	0,09	2,95	0,03	-	-	-
10	Челночный бег 6×5 м, с	12,4	0,1	12,7	0,3	12,6	0,1	-	-	-

Силовые показатели оказываются более высокими у связующих (динамометрия правой и левой кистей), а также у нападающих (метание набивного мяча). Нападающие несколько превосходят волейболисток других амплуа по показателю скоростной выносливости (челночный бег 6×5 м). Следует отметить, однако, что имеющиеся различия недостоверны и пока в этом возрасте мы можем лишь говорить о некотором тренде. Кроме того, либеро имеют несколько лучшие показатели быстроты (бег «ёлочка»), хотя результаты в тестах, отражающих скоростные возможности (бег на 9 м), не различаются во всех трех группах.

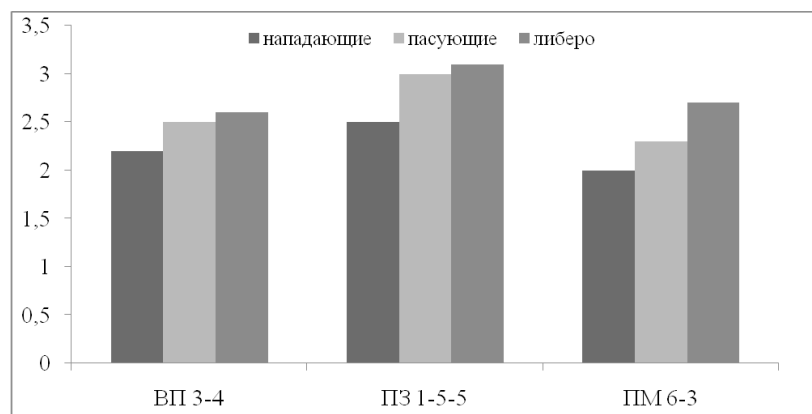
В таблице 2 представлены средние величины показателей  $PWC_{170}$  и некоторые показатели вегетативных систем у юных волейболисток различной игровой специализации. Уровни физической работоспособности и аэробной производительности у спортсменок различных амплуа статистически достоверно не различаются, однако относительно более высокие цифры отмечаются у нападающих,

более низкие – у либеро. Время задержки дыхания более продолжительно у нападающих и связующих, тогда как частота сердечных сокращений в покое несколько меньше у либеро. Кроме того, нападающие достоверно превосходят либеро по показателям жизненной емкости легких ( $P < 0,05$ ). Обобщая результаты исследования антропометрических характеристик, физического развития, физической работоспособности и вегетативного статуса, можно сказать, что на этапе специализации нападающие по большей части показателей превосходят своих визави – связующих и либеро, хотя не во всех случаях это превосходство является достоверным. Можно полагать, что уже в этом возрасте начинает проявляться специфичность деятельности указанных амплуа.

Исследование специальной подготовленности, представленное на рисунке 1, показывает, что по результатам тестирования юных волейболисток различных игровых амплуа выявлены определенные закономерности.

Таблица 2 – Показатели физической работоспособности и вегетативного статуса юных волейболисток ( $n'_{1,2,3} = 12$ )

№	Тест	Игровое амплуа						Достоверность различий между амплуа, P		
		нападающие (1)		связующие (2)		либеро (3)		1-2	1-3	2-3
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S			
1	PWC <sub>170</sub>	690,3	18,3	676,6	16,6	663,8	36,5	-	-	-
2	PWC <sub>170</sub> , вес, кг/мин, кг	13,0	0,3	13,5	0,4	13,8	0,7	-	-	-
3	МПК, л/мин	2,41	0,03	2,39	0,03	2,37	0,06	-	-	-
4	МПК, вес, мл/мин/кг	45,7	0,9	47,9	1,1	49,5	1,8	-	-	-
5	Задержка дыхания на вдохе, с	58,0	2,5	54,8	2,6	44,2	2,4	-	<0,01	<0,01
6	Задержка дыхания на выдохе, с	26,6	1,3	27,1	2,3	24,4	1,8	-	-	-
7	ЧСС, уд/мин	62,1	0,8	63,1	1,0	61,2	0,7	-	-	-
8	ЖЕЛ, мл	3131	63	2940	89	2875	78	-	<0,05	-



ВП 3-4 – вторая передача из зоны 3 в зону 4; ПЗ 1-6-5 подача по зонам: 1, 6, 5; ПМ 6-3 – прием мяча с подачи из зоны 6 в зону 3

Рисунок 1 – Показатели специальной подготовленности у юных волейболисток различной игровой специализации

Так, в тесте «выполнение второй передачи из зоны 3 в зону 4» (ВП 3-4) лучшие результаты показали связующие и либеро; в тесте «подача по зонам 1, 6, 5» (ПЗ 1-6-5) лучшие результаты обнаружили у нападающих, тогда как в упражнении «прием мяча с подачи из зоны 6 в зону 3» (ПМ 6-3) наиболее высокие показатели продемонстрировали игроки либеро. В этом же тесте относительно неплохие результаты показали и нападающие. Видимо, различия в результатах специальных тестов обусловлены привычными функциональными обязанностями волейболисток во время игры.

Опираясь на результаты проведенного исследования и принимая во внимание уровень фи-

зических и функциональных показателей юных волейболисток, была разработана методика развития специальной физической подготовки на этапе специализации для каждого амплуа. Применение методики в тренировочном процессе дало положительный эффект.

В содержание методики включается комплекс, состоящий из 12 недельных микроциклов. Первый и второй микроциклы предполагают тренировочные задания общие для всех игровых амплуа, а с третьего по двенадцатый – отдельно для нападающих, отдельно для связующих и отдельно для либеро. В таблицах 3, 4, 5 представлены фрагменты методики: 3- и 4-недельные микроциклы для нападающих, связующих и либеро.



Таблица 3 – Содержание 3- и 4-недельных микроциклов для нападающих

Недельный тренировочный микроцикл	Упражнение (характер, интенсивность)	Дозировка, мин	Направленность
3	Бег (50% от максимальной скорости) + дыхательные упражнения	10	на выносливость
	Выпрыгивание из низкого приседа	5	скоростно-силовая
	Дыхательные упражнения	5	
	Броски набивного мяча правой, левой рукой, двумя руками, стоя спиной к партнеру	5	скоростно-силовая
	Бег (50% от максимальной скорости)	5	на выносливость
	Упражнения на гимнастической стенке	5	на гибкость
	Упражнения на технику	5	комплексная
	Дыхательные упражнения	5	
4	ОРУ в движении + дыхательные упражнения	5	
	Рывки и ускорения из различных исходных положений по сигналу	5	на быстроту
	Отжимание на пальцах в упоре лежа (стопы на гимнастической скамейке)	5	силовая
	Броски баскетбольного мяча в прыжке	5	на прыгучесть
	Упражнения на технику	5	комплексная
	Прыжки из низкого приседа вверх.	5	скоростно-силовая
	Бег (50% от максимальной скорости) + дыхательные упражнения	10	на выносливость

Таблица 4 – Содержание 3- и 4-недельных микроциклов для связующих

Недельный тренировочный микроцикл	Упражнение (характер, интенсивность)	Дозировка, мин	Направленность
3	Бег (50% от максимальной скорости) + дыхательные упражнения	10	на выносливость
	Выпрыгивание из глубокого приседа	5	скоростно-силовая
	Дыхательные упражнения	5	
	Передвижения на руках в упоре лежа (без помощи ног)	10	на силу
	Отжимание на пальцах из упора лежа (стопы на гимнастической скамейке)	5	на силу
	Бег (50% от максимальной скорости)	5	на выносливость
	Ходьба с выпадами с пружинистыми покачиваниями	5	на гибкость
	Упражнения на технику	5	комплексная
4	ОРУ в движении + дыхательные упражнения	5	скоростно-силовая
	Приседания с партнером на плечах в максимальном темпе	5	скоростно-силовая
	Прыжки с разбега и с места с касанием предметов на максимальной высоте	5	на быстроту
	Рывки на 3-6 метров по сигналу	5	скоростная
	Челночный бег с касанием рукой линии нападения и лицевой линии	5	на выносливость
	Упражнения на технику	10	комплексная
	Дыхательные упражнения	5	

**Выводы:**

1. Оптимизация системы управления спортивной подготовкой волейболистов обеспечивается следующей педагогической технологией:

– в структуру спортивной подготовки и в планы годичного и многолетних тре-

нировочных циклов необходимо включить функциональную подготовку с обозначением;

– средства коррекции подготовки спортсменов с учетом индивидуальных возможностей организма.

Таблица 5 – Содержание 3- и 4-недельных микроциклов для «либеро»

Недельный тренировочный микроцикл	Упражнение (характер, интенсивность)	Дозировка, мин	Направленность
3	ОРУ в движении + дыхательные упражнения	5	
	Рывки и ускорения из различных исходных положений по сигналу	5	на быстроту
	Отжимание на пальцах из упора лежа (стопы на гимнастической скамейке)	5	на силу
	Броски баскетбольного мяча в прыжке	5	на прыгучесть
	Упражнения на технику	5	комплексная
	Прыжки из низкого приседа вверх	5	скоростно-силовая
	Бег (50% от максимальной скорости) + дыхательные упражнения	10	на выносливость
4	Бег (50% от максимальной скорости) + дыхательные упражнения	5	
	Выпрыгивание из полуприседа и приседа	5	скоростно-силовая
	Дыхательные упражнения	5	
	Броски набивного мяча правой, левой рукой, двумя руками, стоя спиной к партнеру	5	скоростно-силовая
	Упражнения на гимнастической стенке	5	на гибкость
	Бег (50% от максимальной скорости)	10	на выносливость
	Упражнения на технику	5	комплексная
	Дыхательные упражнения	5	

2. Показатели физического развития и функциональных возможностей у волейболисток различаются в зависимости от уровня их спортивной квалификации и игрового амплуа. К показателям физического развития, имеющим различия в зависимости от спортивной квалификации, относятся: длина тела (до 8,3 – 12,7%,  $P < 0,05$ ), масса тела (до 17,8 – 14,9%,  $P < 0,05$ ).

3. При повышении уровня спортивной квалификации увеличивается количество показателей физического развития, имеющих значимость для спортивного результата волейболистов. Разная зависимость высоты прыжка от морфофункциональных показателей у волейболистов может быть связана со степенью сформированности двигательного навыка, лежащего в основе техники выполнения движений.

#### Литература

- 1 Беляев А.В. Методика воспитания физических качеств волейболистов: методическая разработка для слушателей ФПК ГЦОЛИФК. – М.: ГЦОЛИФК, 1990. – 36 с.
- 2 Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
- 3 Железняк Ю.Д., Ивойлов А.В. Волейбол. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 231 с.
- 4 Андрущишин И.Ф., Горский А.Н. Пляжный волейбол. – Алматы, 1998. – С. 44.
- 5 Андрущишин И.Ф., Ильющенко К.В. Волейбол. – Алматы, 1999. – С. 15-34.
- 6 Кефер Н.Э., Андреюшкин И.Л., Шанкулов Е.Т., Новикова А.О. Анализ физического состояния и физической подготовленности девочек 12-13 лет // Теория и методика физической культуры. – Алматы: КазАС, 2015. – № 2. – С. 49-64.
- 7 Айрапетьянц Л.Р. Педагогические основы планирования и контроля соревновательной и тренировочной деятельности в спортивных играх: автореф. ... докт.пед. наук: 13.00.04. – М., 1992. – 41 с.
- 8 Бернштейн А.Н. О построении движений // ЛФК и массаж. Спортмедицина. – 2008. – № 10. – С. 3-12.
- 9 Матвеев Л.П. Планирование и построение спортивной тренировки. – М.: ГЦОЛИФК, 1972. – С. 56-58.

МРНТИ 77.29.61

**Бабушкин Г.Д., Цеханович А.Н.**Сибирский государственный университет физической культуры и спорта,  
Россия, г. Омск

## РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФУТБОЛИСТОВ НА СОРЕВНОВАНИЯХ ВЫСОКОГО РАНГА

Бабушкин Г.Д., Цеханович А.Н.

### Результативность соревновательной деятельности высококвалифицированных футболистов на соревнованиях высокого ранга

**Аннотация.** Целью данного исследования являлось изучение результативности технико-тактических действий футболистов высокой квалификации, участвовавших в полуфинальных и финальных играх «Евро-2016» и российской премьер-лиги. Высокий уровень технико-тактических действий на «Евро-2016» продемонстрировали футболисты – участники четвертьфинала, полуфинала и финала. Это команды стран: Португалии, Франции, Германии, Италии, Уэльса. Футболисты России показали низкий уровень результативности технико-тактических действий, заняв последнее место в группе на предварительных играх, не позволивший им выйти из подгруппы.

Анализ результативности команд, участвовавших в финальных играх на «Евро-2016», показал равную борьбу по всем регистрируемым технико-тактическим действиям. Высокую результативность продемонстрировали футболисты Уэльса, показав наивысший процент точности ударов по воротам, навесов и прострелов. Футболисты Германии продемонстрировали высокую результативность в подборах, перехватах мяча и проходах к воротам соперника. Футболисты Португалии, победившие на «Евро-2016», продемонстрировали практически равную борьбу по всем показателям результативности технико-тактических действий.

На следующем этапе исследования было проанализировано участие футбольных клубов в чемпионате России. Это исследование предусматривало аналитический обзор игр с участием отечественных и зарубежных футболистов. Сравнительный анализ заявочных протоколов состава команд – участников чемпионата России 2016 – 2017 гг. по футболу показал следующее. На чемпионате России по футболу 2016 года наибольшее количество забитых мячей оказалось у зарубежных игроков (62%). Зарубежные игроки не выступают за сборную России на международной арене, в результате сборная России по футболу не могла составить конкуренцию ведущим зарубежным командам на чемпионате Европы.

**Ключевые слова:** высококвалифицированные футболисты, чемпионат Европы, чемпионат России, результативность, технико-тактические действия.

Babushkin G.D., Zechanoviz A.N.

### Effectiveness of competition activity of highly skilled footballers on the competitions of high grade

**Abstract.** Objective of the given research was studying productivity of technical-tactical actions of football players of the high qualification participating in semifinal both final games "Euro-2016" and Russian prime-minister of the league. The high level of technical-tactical actions for "Euro-2016" was shown by football players – participants of a quarter of the ending, a semifinal and the ending. These are commands of the countries: Portugal, France, Germany, Italy, the Wales. Football players of Russia have shown a low level of productivity of technical-tactical actions, taken last seat in group on the preliminary games, not allowed them to leave a subgroup. The analysis of productivity of the commands participating in final games for "Euro-2016" has shown equal struggle on all registered technical-tactical actions. High productivity was shown by football players of the Wales, having shown the highest percent of accuracy of impacts on a gate, canopies and lumbagos.

Football players of Germany have shown high productivity in selections, interceptions of a ball and passages to a gate of the contender. The football players of the Portugal who has won for "Euro-2016" have shown practically equal struggle on all parameters of productivity of technical-tactical actions. At a following investigation phase participation of football clubs in the championship of Russia has been analysed. This research provided the state-of-the-art review of games with participation of domestic and foreign football players. The comparative analysis reports of structure of commands – participants of the Championship of Russia 2016–2017. On football has shown the following. In the Championship of Russia on football of 2016 the greatest quantity of the hammered balls at foreign players (62 %). Foreign players do not support a combined team of Russia on international scene, as a result the combined team of Russia on football could not make a competition to leading foreign commands in the Championship of the Europe.

**Key words:** highly skilled football players, the Championship of the Europe, the Championship of Russia, productivity, technic-tactical actions.

Бабушкин Г.Д., Цеханович А.Н.

### **Жоғарыбілікті футболшылардың жоғары дәрежелі жарыстардағы жарыстық қызмет нәтижелілігі**

**Аңдатпа.** Бұл зерттеудің мақсаты «Евро-2016» жартылай финал және финалдық және ресей премьер лигасы ойындарына қатысқан жоғарыбілікті ойыншылардың техника-тактикалық әрекет нәтижелерін зерттеу болып табылды. «Евро-2016»-да техника-тактикалық әрекеттің жоғары деңгейін ширек финал, жартылай финал және финалға қатысқан футболшылар көрсетті. Олар мына елдердің командалары: Португалия, Франция, Германия, Италия, Уэльс. Ресей футболшылары алғашқы ойындарда топта соңғы орын алып, оларға ішкітоптан шығуға мүмкіндік бермеген техника-тактикалық әрекет нәтижесінің төменгі деңгейін көрсетті. «Евро-2016» финалдық ойындарына қатысқан командалардың нәтижелілігін талдау барлық тіркелген техника-тактикалық әрекеттер бойынша тең сайысты көрсетті. Уэльс футболшылары қақпаға дәл соққы, доп әуелету және тіке соғу бойынша ең жоғары нәтижелілік пайызын көрсетіп, жоғары нәтижелілік көрсетті.

Германия футболшылары допты қабылдау, тартып алу және қарсылас қақпасына етуде жоғары нәтижелілік көрсетті. «Евро-2016»-да жеңіске жеткен Португалия футболшылары шын мәнінде техника-тактикалық әрекет нәтижелерінің барлық көрсеткіштері бойынша бір сарынды сайыс көрсетті. Зерттеудің келесі кезеңінде футбол клубтарының Ресей чемпионатына қатысуы талданды. Бұл зерттеу отандық және шетелдік футболшылардың қатысуындағы ойындарға талдамалы шолуды қарастырды. Футболдан 2016–2017 ж. Ресей чемпионатына қатысушы командалар құрамының тапсырыс хаттамасын салыстырмалы талдау мынаны көрсетті: Футболдан 2016 жылғы Ресей Чемпионатында соғылған голдардың көпшілігі шетелдік футболшылардың еншісінде (62%). Шетелдік футболшылар халықаралық аренада Ресей құрамасында ойнамайды, нәтижесінде Ресей футбол құрамасы Европа чемпионатында жетекші шетелдік командаларға бәсекелестік көрсете алмады.

**Түйін сөздер:** жоғарыбілікті футболшылар, Европа чемпионаты, Ресей чемпионаты, нәтижелілік, техника-тактикалық әрекет.

**Актуальность исследования.** Успешность выступления спортсменов на соревнованиях высокого ранга обусловлена влиянием различных факторов. Одним из факторов, определяющих результативность соревновательной деятельности в спортивных играх, является уровень владения спортсменом технико-тактическими действиями. Под результативностью в футболе понимается соотношение количества выполняемых и выполненных технико-тактических действий в ходе матча. На сегодняшний день проблема результативности технико-тактических действий футболистов высокой квалификации на соревнованиях высокого ранга является открытым и недостаточно освещенным в полной мере вопросом [1].

Характерной особенностью Российского футбола в последние годы является отсутствие значимых спортивных достижений как клубных команд, так и национальной сборной команды на международной арене, что стало в 2016 году для ФИФА поводом поставить Россию в рейтинге футбольных команд на 56 место. Негативной стороной данной закономерности, по мнению российского футбольного эксперта А. В. Бубнова, следует признать низкую результативность технико-тактических действий российских футболистов [2]. В специальной литературе недостаточно освещены результаты исследований технико-тактических действий в футболе на соревнованиях высокого ранга, что и побудило к проведению настоящего исследования.

**Целью данного исследования** явилось изучение результативности соревновательной деятельности футболистов на соревнованиях высокого ранга – «Евро-2016» и Чемпионата России (2016-2017 гг.).

**Методы и организация исследования:** теоретический анализ специальной литературы, видеонаблюдение, анализ протоколов футбольных матчей на чемпионате «Евро-2016» и Российской премьер лиги (2016 – 2017 гг.), методы математической статистики.

Результативность соревновательной деятельности футболистов определялась методом видеонаблюдения и анализа протоколов, опубликованных на официальном сайте УЕФА. Анализировались результативность технико-тактических действий футболистов, участвующих в четвертьфинале, полуфинале и финале, и сборной России на «Евро-2016», а также результативность зарубежных и российских футболистов, участвующих в Чемпионате России (2016-2017 гг.) [1].

На первом этапе исследования проведено изучение соревновательной результативности команд Португалии, Франции, Уэльса, Германии, Италии, Бельгии, Польши, Исландии и России. Фиксировалось количество выполняемых и выполненных технико-тактических действий: ударов в створ ворот, блокированных ударов, отборов мяча, обводков, подборов/перехватов, проходов к воротам соперника, навесов и прострелов. Проводился сравнительный анализ ре-

зультативности технико-тактических действий футболистов России с командами, участвующими в Чемпионате «Евро-2016».

На втором этапе исследования проводилось изучение состава футбольных команд российской премьер-лиги и соотношение результативности российских и зарубежных футболистов, участвующих в Чемпионате России 2016 – 2017 гг.

**Результаты исследования и их обсуждение.**

В таблице 1 представлены результаты анализа протоколов и результаты видеонаблюдения матчей «Евро-2016». Анализ результативности технико-тактических действий футболистов зарубежных команд и сборной России показал следующее:

*Удары по воротам:*

- удар в створ ворот: наивысшие результаты у команд Уэльса – 47%, Италии – 40%, Франции – 37%, Исландии – 35%, Германии – 34%, Португалии – 33%, Бельгии – 30%, Польши – 25%. Самая низкая результативность ударов в створ ворот у команды России – 18%;

- удар мимо ворот: наибольшее количество ударов у команды России – 50%, Польши – 45%, Германии – 43%, Бельгии – 42%, Исландии

– 40%, Португалии – 40%, Франции – 36%. Наименьшее число ударов мимо ворот у команд Уэльса и Италии – по 32%.

Футболисты России продемонстрировали низкую результативность в ударах в створ ворот. Результаты видеонаблюдения показали не только низкую результативность технико- тактических действий, но и неправильное выполнение некоторых технических действий, что свидетельствует о неспособности футболистов сборной России продемонстрировать на соревнованиях высокого ранга в полной мере свое мастерство;

- *блокированные удары:* наибольшее количество блокированных ударов у команды России – 32%, Польши – 30%, Италии – 28%, Бельгии – 27%, Франции, Португалии и Исландии – 27%, Германии – 23%. Наименьшее число блокированных ударов у команды Уэльса – 21%. Вполне логичным будет предположить, что наибольший процент блокированных ударов по воротам футболистов сборной России объясняется неумением в соревновательных условиях высокого ранга выполнить удар по воротам при противодействии соперников, удары приходятся во вратаря или защитника.

Таблица 1 – Результативность технико-тактических действий лучших команд на «Евро-2016» в сравнении со сборной командой России

Технико-тактические действия / Команда	Команда								
	Португалия	Франция	Уэльс	Германия	Италия	Польша	Бельгия	Исландия	Россия
Всего ударов по воротам (количество)	121	121	68	108	47	69	90	40	34
Удары в створ (%)	33	37	47	34	40	25	30	35	18
Удары мимо ворот (%)	40	36	32	43	32	45	42	40	50
Блокированные удары (%)	27	27	21	23	28	30	27	25	32
Обводка (количество)	203	217	138	114	105	95	80	75	21
Обводка в среднем за 1 матч (количество)	25	39	23	19	21	19	16	15	7
Отбор мяча (количество)	175	168	132	115	85	75	75	80	21
Отбор мяча в среднем за 1 матч (количество)	25	24	22	19	17	15	15	16	7
Подборы/перехваты (количество)	329	294	285	295	205	223	203	221	103
Подборы/перехваты в среднем за 1 матч (количество)	47	42	48	49	41	44	40	43	34
Проходы к воротам соперника (количество)	133	133	111	126	64	63	92	64	33
Проходы к воротам соперника в среднем за 1 матч (количество)	19	19	19	21	13	12	18	13	11
Навесы/прострелы (количество)	204	174	84	179	73	76	143	40	67
Точность навесов/прострелов за 1 матч (%)	24	28	29	26	27	20	20	32	18

*Точность навесов/прострелов:* наивысшие результаты у команд Исландии – 32%, Уэльса – 29%, Франции – 28%, Бельгии – 28%, Италии – 27%, Германии – 26%, Португалии – 24%, Польши и Бельгии по 20%. Наименьший процент точности навесов и прострелов у команды России – 18%. В результате анализа видеонаблюдения можно заключить, что футболисты России в трех матчах не продемонстрировали ни одного точного навеса на длинную дистанцию. Навесы выполнялись в основном на короткие и средние дистанции. Футболисты зарубежных команд продемонстрировали высокую точность навесов на длинные дистанции.

*Обводка в среднем за 1 матч:* наибольшее количество обводок у команд Франции – 29, Португалии – 25, Уэльса – 23, Италии – 21, Германии – 19, Польши – 19 и Бельгии – 16, Исландии – 15. Наименьшее количество выполненных обводок у команды России – 7.

*Отбор мяча в среднем за 1 матч:* наибольшее количество отборов мяча у команд Португалии – 25, Франции – 24, Уэльса – 22, Германии – 19, Италии – 17, Исландии – 16, Польши и Бельгии – по 15. Наименьшее количество отборов мяча у команды России – 7.

*Подборы/перехваты в среднем за 1 матч:* наибольшее количество – у команд Германии – 49, Уэльса – 48, Франции – 47, Польши – 44, Исландии – 43, Португалии – 42, Италии – 41, Бельгии – 40. Наименьшее количество подборов и перехватов мяча у футболистов России – 34. Анализ видеонаблюдения команды России на «Евро-2016» показал, не только малое количество отборов, перехватов и подборов мяча, но и нежелание некоторых футболистов бороться за мяч, что значительно снижает шанс на победу.

*Проходы к воротам соперника за 1 матч:* наибольшее количество у команд Германии – 21, Уэльса, Франции и Португалии – по 19 проходов, Бельгии – 18, Италии и Исландии – по 13, Польши – 12. Наименьшее количество проходов к воротам соперника у футболистов России – 11.

Сравнительный анализ результативности технико-тактических действий команд на «Евро-2016» выявил отсутствие различий по всем регистрируемым показателям. Так, футболисты России по всем показателям продемонстрировали низкую результативность технико-тактических действий, вследствие чего команда не вышла даже в полуфинал. По двум показателям российские футболисты продемонстрировали «наивысшие» результаты: удары мимо ворот и заблокированные удары. Не владея на высоком

уровне технико-тактическими действиями, футболистам России вряд ли удастся составить конкуренцию зарубежным ведущим командам на предстоящем чемпионате Мира.

Для выявления причины неуспешного выступления российской сборной по футболу на «Евро-2016» нами были проанализированы составы команд Российской премьер лиги (2016–2017 гг.) и количество мячей, забитых зарубежными и российскими игроками на чемпионате России 2016–2017 гг. (таблица 2).

Анализ результативности по забитым голам зарубежных и российских футболистов – участников российской «премьер лиги» показал следующее:

*Наибольшее количество забитых голов зарубежными игроками:* у команды «Спартак» – 83%, «Уфа» – 80%, «Терек» – 79%, «Анжи» – 78%. В составе команды «Спартак» количество российских нападающих и полузащитников – 31, зарубежных игроков – 8. При этом, зарубежные футболисты команды, несмотря на превосходство российских игроков в команде, забивают в четыре раза больше голов, что составляет 83%. Аналогичные результаты в командах «Терек», «Амкар», «Уфа», «Оренбург».

*Наименьшее количество забитых голов зарубежными игроками* в командах «Ростов» – 29%, «Арсенал» – 40%, «Краснодар» – 45%. В составе команды «Ростов» – 7 игроков зарубежных и 26 российских; в «Арсенале» – 3 зарубежных игрока и 39 российских; в «Краснодаре» – 10 зарубежных и 38 российских.

*Наименьший процент забитых голов зарубежными игроками* команды «Ростов» объясняется превосходством в численности российских игроков в команде и отсутствием забитых голов нападающими игроками. На чемпионате России 2016–2017 гг. по футболу российские полузащитники команды «Ростов» продемонстрировали в 14 играх высокую результативность прорывов к воротам соперника, в результате чего забили 71% голов.

*Наибольшее количество забитых голов российскими игроками* в командах «Арсенал» и «Краснодар» объясняется отсутствием в их составе зарубежных нападающих и превосходством в численности российских полузащитников.

Сравнительный анализ заявочных протоколов состава команд – участников чемпионата России 2016–2017 гг. по футболу показал следующее: количество зарубежных игроков в российских клубах в среднем составляет 7 человек на команду, а российских – 26. Несмотря на чис-

ленное превосходство в составе российских клубов отечественных игроков, зарубежные игроки забивают на 24% мячей больше, чем российские. Зарубежные игроки не выступают за сборную

России на международной арене, в результате сборная России по футболу не могла составить конкуренцию ведущим зарубежным командам на чемпионате Европы.

Таблица 2 – Результативность забитых голов зарубежными и российскими футболистами – участниками российской «Премьер-лиги 2016 – 2017»

№ п/п	Команда	Состав команды (человек)		Количество забитых голов, %		Количество забитых голов за 14 игр
		Российские ПЗ, НП	Зарубежные ПЗ, НП	российскими игроками	зарубежными игроками	
1	Спартак	31	8	17	83	23
2	Зенит	37	6	37	63	30
3	Терек	21	10	21	79	19
4	Амкар	18	7	44	56	11
5	ЦСКА	19	8	33	67	17
6	Арсенал	39	3	60	40	5
7	Крылья Советов	16	7	33	67	9
8	Рубин	24	12	42	58	19
9	Краснодар	38	10	55	45	20
10	Анжи	21	10	22	78	9
11	Локомотив	20	6	42	58	12
12	Оренбург	29	4	44	56	11
13	Уфа	25	5	20	80	10
14	Ростов	26	7	71	29	17
15	Урал	26	6	44	56	9
16	Томь	23	4	50	50	8
Среднее значение		26	7	38	62	Всего: 229

Примечание – ПЗ – полузащитник; НП – нападающий

**Выводы:**

1. В результате сравнительного анализа технико-тактических действий полуфиналистов, финалистов и команды России, не вышедшей из подгруппы на «Евро-2016», выявлен низкий уровень результативности технико-тактических действий российских футболистов, которые оказались неспособными продемонстрировать высокое мастерство на соревнованиях высокого ранга. Второй, на наш взгляд, причиной низкой результативности технико-тактических действий может быть недостаточно высокий уровень сформированности профессионально важных качеств:

помехоустойчивости, способности к саморегуляции, рефлексивности, реакции на движущийся объект, эмоционального интеллекта, мыслительной направленности и других. Такое предположение основано на результатах проведенных нами исследований результативности соревновательной деятельности спортсменов высокого класса (тяжелого атлета, пловца и др.).

2. Анализ результатов матчей чемпионата России 2016-2017 гг. показал, что зарубежные футболисты, выступающие за российские клубы, забивают значительно больше мячей (62%) по сравнению с российскими футболистами (38%).

**Литература**

- 1 Официальный сайт «UEFA». URL: <http://ru.uefa.com> (Дата обращения 21.08. 2016 г.).
- 2 Официальный сайт «SPORTBOX». URL: <http://news.sportbox.ru> (Дата обращения 21.08. 2016 г.).

<sup>1</sup>Гераськин А.А., <sup>2</sup>Игнатович К.В., <sup>3</sup>Андрущишин И.Ф., <sup>4</sup>Денисенко Ю.П.

<sup>1</sup>Омский государственный технический университет, Россия, г. Омск

<sup>2</sup>Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Россия, г. Омск

<sup>3</sup>Казахская академия спорта и туризма, Республика Казахстан, г. Алматы

<sup>4</sup>Набережночелнинский государственный педагогический университет, Татарстан, г. Набережные Челны

## ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ ПРИ ИГРЕ В ЗАЩИТЕ НА ОСНОВЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА

Гераськин А.А., Игнатович К.В., Андрущишин И.Ф., Денисенко Ю.П.

**Формирование технико-тактических умений квалифицированных волейболистов при игре в защите на основе деятельностного подхода**

**Аннотация.** Рассматривается проблема формирования технико-тактических навыков и умений квалифицированных волейболистов при игре в защите с позиций теории деятельности. Причины отставания уровня игры в защите от игры нападающих игроков заключаются в том, что, во-первых, игроки нападения, как правило, имеют преимущество над спортсменами линии защиты по уровню антропометрических данных и атлетической подготовленности, во-вторых, нападающие выполняют свои игровые действия в динамике, используя возможности для разбега перед выполнением атакующего действия, что увеличивает возможности для выпрыгивания, облегчает борьбу с блоком и затрудняет действия либеро в зонах защиты, в-третьих, по ходу развития атаки игроки нападения имеют возможность для наблюдения и коррекции собственных движений, т.е. осуществлять зрительный контроль своих действий, контролировать расположение защитников соперника на площадке и обнаруживать у них наличие свободных или слабо защищенных зон, в-четвертых, нападающие игроки находятся в предпочтительном положении с позиций тактики игры. Они имеют возможность изменять направление разбега, ритм, темп двигательных действий. Кроме того, изложен опыт индивидуальной групповой и командной подготовки квалифицированных игроков в защите, который дает возможность нивелировать преимущество игроков нападения в эффективности игровых действий.

**Ключевые слова:** волейбол, игроки нападения и защиты, технико-тактические действия, индивидуальные, групповые и командные взаимодействия, устойчивая мотивация.

Geraskin A.A., Ignatovicz K.V., Andruchshishin I.F., Denisenko Y.P.

**Formation of technical and tactical skills of the qualified volleyball players in the game of protection on the basis of the activity approach.**

**Abstract.** The problem of the formation of technical and tactical skills of qualified volleyball players in the game of protection from the standpoint of the theory of activity. Reasons for the lag level of the game protection from attacking players of the game are that, first, attacking players usually have an advantage over athletes line protection in the level of anthropometric data and athletic preparedness, and secondly, the attackers carry out their game action in the dynamics, using the power for takeoff before performing offensive actions. It increases the opportunities for jumping, easy fight with a block and complicates the action of the sweeper in the defensive third, in the course of attack attacking players have the ability to monitor and correct their own movements, i.e. to carry out visual control of their actions, to control the location of the defenders on the Playground and discover they have availability or poorly protected areas fourth, the offensive players are in an advantageous position from the standpoint of the tactics of the game. They have the ability to change the direction of running, the rhythm, the tempo of motor acts. In addition, the experience of individual group and team training of qualified players in the back, which gives an opportunity to neutralize the advantage players in the effectiveness of in-game actions.

**Key words:** volleyball, players attack and defense, technical and tactical actions, individual, group and team interaction, stable motivation.

Гераськин А.А., Игнатович К.В., Андрущишин И.Ф., Денисенко Ю.П.

**Ойын барысында білікті волейболшылардың қорғаныс әдісі негізінде техника-тактикалық қабілетілігін қалыптастыру**

**Аңдатпа.** Дәрежелі волейболшылардың ойындағы қорғаныс ұстанымының теориялық жағдайларының техника-тактикалық дағдылары мен біліктілігінің құрылымы қарастырылады. Ойыншылардың қорғаныс дәрежесінің, шабуыл ойындарынан төмен болу себебі, біріншіден шабуылдаушы ойыншылар ережесінде атлетикалық дайындықтары мен антропометриялық негіздері спортшылардың қорғаныс алаңы басымдылығында. Екіншіден, шабуылдаушы ойын барысын қорғаныста орындайды, шабуылдау алдында екпінге мүмкіндік жасау. Бұл екпіндетіп секіріп ұруға мүмкіндік береді, блок қоюды жеңілдетеді және қорғаныс



алаңындағы либераның қимылына қиындық туғызады, үшіншіден, шабуыл кезінде ойыншылардың шабуылын дамыту, көрермендерге өз қимылдарын бағалауға, өздерінің қозғалысын бақылау мен түзету жасауға мүмкіндік береді. Алаңдағы қарсылас қорғаушыларының бос немесе нашар қорғалған тұстарын табу, төртінші, шабуылдаушы ойыншылардың басымдылығы ойын тактикасы барысында көрінеді. Осылар екіпін алу, ырғақ, қарқын қозғалысын өзгертуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, білікті ойыншыларды және дара, командалық түрде қорғанысқа даярлау тәжірибесі берілген.

**Түйін сөздер:** волейбол, шабуыл және қорғаныс ойыншылары, әдіс-тәсілдік ерекет, жеке, топтық және командалық өзара іс-қимыл, тұрақты мотивация.

**Введение.** Одной из проблем, стоящих перед специалистами и тренерами в спортивных играх, является преодоление существенного преимущества действий игроков нападения над игроками защиты, в связи с чем возникает необходимость поиска новых подходов и методов воздействия в тренировочном процессе для уменьшения такого преимущества [1, с. 63-66; 2, с. 22-23; 3, с. 128-129]. Такая картина связана с ростом технико-тактического мастерства, совершенствованием многих компонентов игры, ростом конкуренции среди профессиональных спортивных команд. В полной мере эта проблема свойственна и для волейбола.

**Цель.** Выявление новых возможностей для совершенствования подготовки квалифицированных волейболистов к выполнению защитных действий путем разработки и применения направленных тренировочных воздействий.

**Методы исследования.** Были использованы: педагогическое наблюдение, анализ видеозаписей матчей команд российского чемпионата высшей лиги и международных матчей, спортивно-педагогический опыт авторов.

**Результаты исследования.** Изучалось содержание соревновательной и тренировочной деятельности игроков нападения и защиты путем составления спортограмм их деятельности [4, 5, 6]. Это позволило выдвинуть следующие объяснения преимущества нападения над защитой:

1. Игроки нападения, как правило, имеют преимущество над спортсменами линии защиты по уровню антропометрических данных и атлетической подготовленности [7, с. 4-20]. Несмотря на то, что качество блокирования существенно выросло, преимущество в игре над сеткой остается за игроками нападения. Обладая высоким ростом и развитой прыгучестью, нападающие игроки могут выполнять атаки на недостижимой для блокирующих высоте, максимально затрудняя действия игроков защиты. Это проявляется в процессе борьбы основных нападающих игроков с блокирующими, которые зачастую выполняют связующие. Связующие, как правило, существ-

венно уступают нападающим в росте. Поэтому в опытных командах завершающие атаки выполняются, в большинстве случаев, основными нападающими, которые стараются направлять мяч через связующих игроков, уступающих им в росте и прыжке. В результате усилия команды в течение партии или игры могут часто быть сведены к нулю из-за слабого блока своих связующих игроков. Но имеются и положительные примеры успешной игры связующих против нападения – это игра Е. Емельянова в Иркутском Динамо и Ю. Соколова в Ростовском СКА. Первый – высокорослый, разносторонний игрок, одновременно выступающий как основной нападающий и связующий в своей линии, а второй, не обладая высоким ростом, отличается развитой прыгучестью и искусством делать паузы перед выносом рук над сеткой, что позволяет обоим успешно играть в своих коллективах и в сборной команде России. К сожалению, в наших мужской и женской национальных сборных командах блок связующих игроков не представляет существенных препятствий для нападающих соперников, что является одной из причин наших неудачных матчей в финальной части последней Олимпиады в Бразилии.

2. Нападающие выполняют свои игровые действия в динамике, используя возможности для разбега перед выполнением атакующего действия. Это увеличивает возможности для выпрыгивания, облегчает борьбу с блоком и затрудняет действия либеро в зонах защиты. Кроме того, взаимодействия блокирующих игроков и игроков защиты куда более сложны, по сравнению с взаимодействиями нападающих и требуют для выигрыша кропотливого труда в таких противоборствах, высокой сыгранности в отдельных звеньях и в команде.

3. По ходу развития атаки игроки нападения имеют возможность для наблюдения и коррекции собственных движений, т.е. осуществлять зрительный контроль своих действий, контролировать расположение защитников соперника на площадке и обнаруживать у них наличие

свободных или слабо защищенных зон. Они могут выбирать рациональные технико-тактические варианты решения игровых ситуаций, отказываться от ранее принятых решений, в связи с изменениями ситуаций [8, с. 28-36; 9, с. 134-142]. Безусловно, что умение отказаться от принятого решения, изменить его в ходе исполнения игрового приема доступно игрокам, имеющим достаточный опыт и высокую квалификацию [10, с. 141-142]. Примером тому может быть расположение рук блокирующих над сеткой, которое может меняться в процессе постановки блока при выполнении блокирующими подготовительных и основных фаз блокирования.

Нападающие могут воспользоваться множеством вариантов атакующих действий – от мощных до обманных ударов или игры от блока в аут. Защитники не имеют такой возможности, так как их блокирующие не могут зрительно контролировать действия игроков, находящихся у них за спиной в различных зонах защиты. Игроки, находящиеся на площадке, строят свои действия на основе выработанных «стандартов» расстановки на площадке при различных системах защиты, выбора позиции для отражения конкретного нападающего удара или страховки блокирующих. Такая игра строится на основе игрового опыта, развитой интуиции и восприятия защитниками специфических сигналов о намерениях соперника. Наши исследования свидетельствуют о том, что успешность защитных действий строится, прежде всего, на развитии ряда специальных физических и психических качеств игроков, в том числе на развитии быстроты специфического реагирования, «взрывной силы» для мгновенных перемещений, а также специализированных восприятий защитника – чувства сетки, чувства площадки, чувства зоны защиты, чувства партнера, чувства скорости полета мяча. Опираясь на упомянутые специальные для деятельности качества, игрок защиты точно выбирает место на площадке и выполняет необходимые для защиты действия, намеренно пропускает мячи, посланные соперником за пределы площадки и т.д. Сравнивая технологию действий нападающих и защитников в целом, мы убеждаемся в более сложном характере условий деятельности для игроков защиты по сравнению с нападающими;

4. Нападающие игроки находятся в преимущественном положении с позиций тактики игры. Они имеют возможность изменять направление разбега, ритм, темп двигательных действий. Нападающие стремятся применять неожиданные,

нестандартные решения ситуаций. Они применяют также ложные тактические действия, используют помощь партнеров для отвлечения внимания блокирующих и защитников от истинных намерений в атаке. Таким приемом может служить использование удара «Морита». При выполнении этого удара нападающий делает ложный взмах руками и небольшое разгибание ног и туловища, якобы для последующего удара. Блокирующий соответственно реагирует и ставит блок, ожидая удар с короткой передачи, а нападающий неожиданно отказывается от продемонстрированного намерения и выполняет повторно взмах руками, сгибание и разгибание туловища и ног, и, выпрыгивая, наносит удар по мячу, уже на опускающемся блоке соперников. Здесь важно взаимодействие нападающего со своим связующим, который должен искусно сделать паузу перед передачей и выполнить передачу точно в темп действий нападающего. Игрокам защиты действовать в таких условиях крайне сложно. Арсенал технико-тактических возможностей у игроков защиты в поле зависит от действий нападающих и блокирующих. Он требует правильного выбора места на площадке, своевременного и точного принятия стоек волейболиста, техники перемещений и принятия последующего исходного положения для начала действий с мячом.

Важное значение для защитника (либеро) имеет и быстрота реагирования на действия нападающих, и скорость перемещения к мячу, а также правильность техники таких перемещений и техники отражения мячей. Однако, даже в играх команд высокой квалификации встречается достаточное число потерь мяча, которые связаны со слабой технико-тактической подготовленностью, обусловленной определенной небрежностью при выполнении отдельных деталей техники в тренировочном процессе и формированием в связи с этим неправильных навыков и умений, которые неблагоприятно сказываются на эффективности действий игроков в решающие моменты соревновательной борьбы.

Из представленных преимуществ игры в нападении над игрой в защите вытекает необходимость поиска более эффективных методов защиты, для того чтобы установить баланс между эффективностью действий в защите и в нападении. Для снижения доминирования нападения над защитой целесообразно будет использовать следующие методы и средства противодействия защиты – действиям, применяемым в нападении:

а) прежде всего, это формирование устойчивой мотивации к совершенствованию игры в защите [11, 12]. Этому способствует изуче-

ние опыта игры лучших либеро, имеющих в составах квалифицированных команд из различных стран. На примерах игры этих либеро нужно воспитывать юных волейболистов. Важно при этом повышать интеллектуальный уровень подготовленности занимающихся. Изучение основ теории игр, теории построения процесса подготовки в спортивных играх, видов подготовки, основ формирования технико-тактических умений при игре в нападении и защите, использования теорий деятельности, надежности в спортивных играх. Необходимо, чтобы игроки не становились «заложниками» стандартных схем выполнения защитных действий, а действовали творчески, сознательно повышали индивидуальное и групповое мастерство действий в защите;

б) совершенствование акробатической подготовленности, техники стоек и перемещений, принятия мгновенных тактических решений в моделируемых экстремальных ситуациях. Полезны тренировочные игры в защите на фоне максимальной физической нагрузки, применение вариаций нагрузки путем моделирования и превышения реальных условий игровой соревновательной деятельности (создание) искусственных тайм-аутов и вновь продолжение действий в защите, использование теннисных и дополнительных волейбольных мячей, работы ассистентов тренера и т.д.);

в) целенаправленное применение традиционных средств тренировки, рационализация известных упражнений, с акцентами на повышение надежности и точности игровых действий защитников. Создание специальных условий для выработки навыков борьбы за мячи, улетающие далеко за пределы игровой площадки. Перемещения из сложных исходных положений, добываясь не просто отбивания мяча, а качественных передач для продолжения игры. Важна целесообразность построения индивидуальных и групповых занятий, которые тренеры проводят с защитниками, проявление творчества со стороны самих спортивных наставников. Такие занятия должны преследовать не только цель «погонять» спортсменов, но и вносить что-то новое и важное для предстоящей игровой деятельности. Здесь развиваются волевые качества защитников, оттачиваются взаимодействия с партнерами, раскрываются новые возможности игры в защите. При выполнении данной работы необходимо стремиться к большей изобретательности и развитию положительных эмоций. В омской школе волейбола мастерами таких тренировочных занятий являются такие трене-

ры, как М.Л. Гуревич, В.И. Смирнов, И.А. Рогов, В.В. Шумаков. Работа с защитниками должна завершаться приемом исключительно трудных мячей, выводящих игроков на «рекордный» режим деятельности. Это способствует развитию эмоциональной сферы, проявлению самоотверженности в условиях игры.

Следующий этап подготовки – совершенствование взаимодействий блокирующих и игроков на площадке: в парах, в тройках и, наконец, в составе команды, при нападении соперника из конкретных зон атаки, налаживание групповых действий игроков при взаимодействии в соседних зонах защиты, развитие взаимовыручки в сложных ситуациях деятельности, и наконец, выработка навыков коллективного «управления» действиями нападающих соперника. Этого можно добиваться путем выполнения тактических взаимодействий, ограничивающих направление атак соперника в строго определенных зоны и точного занятия блокирующими и защитниками своих мест на площадке;

г) разработка и использование в тренировочном процессе защитников специальных тренажерных средств, создаваемых на основе теории игровой деятельности. Непременным атрибутом подобного рода тренажеров является наличие обратной связи. Прежде всего, здесь могут быть использованы целевые мишени, оборудованные датчиками попаданий мяча, звуковыми и световыми блоками сигналов о точности попаданий, для направления в них мячей при отражении нападающих ударов (обманных действий) защитниками. Полезно также будет применять устройства, моделирующие игровые ситуации с регистрацией показателей времени специфического реагирования и перемещений в защите и т.д.;

д) индивидуализация подготовки игроков к действиям в защите. Важно развивать стремление волейболистов к росту качества игры в защите, к повышению уровня акробатической и технико-тактической подготовленности всех игроков команды. Особенно это касается высококорослых спортсменов, имеющих, как правило, более слабую подготовленность по сравнению с другими игроками. Специализированная подготовка игроков либеро, развитие у них организаторских, лидерских способностей для игры в команде, взятие на себя в отдельных случаях диспетчерских функций при розыгрыше мячей, принимаемых в зоне защиты и невозможности разыгрывать их связующими. Учет индивидуального подхода в тренировочном процессе

и индивидуальных особенностей спортсменов. Комплектование игрового состава с учетом сыгранности и психофизиологических характеристик занимающихся;

е) поиск новых форм объективного контроля качества игровых действий в процессе соревновательной деятельности. К сожалению, статистические данные, получаемые даже с помощью современных средств сбора и обработки информации в ходе состязаний имеют определенные недостатки, главным из которых является недоучет особенностей характера взаимодействий, влияющих на качество игры. Выполняемые в этом направлении работы еще не имеют достаточного распространения, а известные программы дороги для непрофессиональных команд;

ж) использование в тренировочных играх стимулов для поощрения удачных действий в защите, награждение специальными баллами за отражение особо трудных, «безнадежных» мячей не только либеро, но и всех игроков команды. Применение всех вышеперечисленных средств и приемов приводит к существенному нивелированию преимущества нападения над защитой.

Положительно воздействует на игроков при игре в защите использование функциональной ритмичной музыки, звуковых стимулов для поощрения удачных действий отдельных игроков. Такое воздействие постепенно входит в привычку для сопровождения активных дейст-

вий в защите. Полезно и технико-тактическое построение игры команды, с учетом концепции «обязательного сбережения» от потерь сложных мячей, поднятых игроками защиты, особой ответственности нападающих при завершении такого рода атак.

#### **Выводы:**

1. В большинстве противоборств между игроками нападения и защиты нападающие имеют преимущество перед защитниками.

2. Победного результата команды добиваются в решающих партиях, имея преимущество всего в два-три очка, поэтому любой мяч, удачно принятый в защите, имеет громадное психологическое и игровое значение для команды.

3. Поиск эффективных путей совершенствования индивидуальных, групповых и командных действий в защите имеет большое значение для развития современного волейбола, повышения его зрелищности и сравнительного равенства возможностей волейболистов при игре в защите.

4. В процессе формирования технико-тактических умений и навыков игроков следует использовать направленное применение известной категории упражнений и упражнений, подвергшихся рационализации, полезно также создание и применение специальных технических средств, создаваемых с учетом теории спортивно-игровой деятельности и теории тренажеров для спортивных игр.

#### Литература

- 1 Андрущишин И.Ф., Пресняков И.Н., Денисенко Ю.П., Гераськин А.А. Совершенствование диагностики игрового взаимодействия в волейболе // Человек. Спорт. Медицина, 2016. – Т. 1. – № 1. – С. 63-67.
- 2 Гераськин А.А., Андрущишин И.Ф., Денисенко Ю.П. Деятельностный подход в подготовке участников игровых видов спорта // Организационно-метод. аспекты учебн. и учеб.-тренировочного процессов в условиях вуза: Матер-лы IV-й науч.-практ. конф. преподавателей и аспирантов / под общ. ред. А.В. Литмановича. – Омск: Изд-во СиГУФК, 2016. – С. 17-23.
- 3 Гераськин А.А., Козин В.В., Иванова Л.М. Совершенствование атакующих действий спортсменов-игроков // Олимпийский спорт и спорт для всех. XVIII Международный конгресс: материалы конгресса. – Алматы: КазАСТ, 2014. – Т. 2. – С. 128-130.
- 4 Голомазов С.В., Ивойлов А.В. Теоретические основы биомеханики и точностных движений в спортивных играх. – М., 2003. – С. 20-23.
- 5 Иванова Л.М., Гераськин А.А., Шумаков В.В. Спортограмма деятельности нападающих-волейболистов // Актуальные вопросы безопасности здоровья при занятиях физической культурой и спортом: матер-лы 5-й межд. науч.-практ. конф. – Томск: ТГПУ, 2002. – С. 258-262.
- 6 Козин В.В., Гераськин А.А., Родионов А.В. Теория и практика применения деятельностного подхода к подготовке спортсменов в игровых видах спорта // Омский научный вестник. – 2014. – № 1 (125). – С. 167-172, 170-172.
- 7 Клещев Ю.Н. Управление тренировочным процессом в системе многолетней подготовки волейболистов // Волейбол: Сб. статей. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – С. 4-20.
- 8 Рыцарев В.В. Волейбол: попытка причинного истолкования приемов игры и процесса подготовки волейболистов – М.: Кн. и бизнес, 2005. – 381 с.

- 9 Родионов А.В. Практика психологии спорта. – Ташкент: LiderPress, 2008. – 236 с.
- 10 Эртман Ю.Н., Гераськин А.А. Соревновательная надежность как основа выделения нового амплуа в волейболе // Омский научный вестник. – 2014. – № 4 (131). – С. 141-144.
- 11 Бабушкин Г.Д., Бабушкин Е.Г. Формирование спортивной мотивации. – Омск: СибГАФК, 2000. – С. 156-157.
- 12 Кузьмин Е.Б., Азиулин Р.Р., Денисенко Ю.П., Ионов А.А., Гераськин А.А., Андрущишин И.Ф. Спортивная мотивация как психическое состояние спортсмена // Здоровье человека, теория и методика физической культуры. – 2016. – № 1 (2). – С. 97-110, 109-110.

## Колодезников К.С., Бестинов Р.В., Колодезникова М.Г.

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»,  
Институт физической культуры и спорта, Республика Саха (Якутия), г. Якутск

# ИССЛЕДОВАНИЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БОКСЕРОВ ЛИГИ WSB

Колодезников К.С., Бестинов Р.В., Колодезникова М.Г.

## Исследование соревновательной деятельности боксеров лиги WSB

**Аннотация.** Проводится анализ соревновательной деятельности боксеров высокой квалификации, выступающих в лиге WSB, с целью определить уровень подготовки спортсменов с учетом изменений правил для своевременного введения коррективов в учебно-тренировочный процесс. Он позволяет выявить лучшие стороны и недостатки спортсменов, а также дает основания для целенаправленной коррекции плана подготовки боксеров к следующим соревнованиям. В результате сравнительного анализа соревновательной деятельности боксеров лиги WSB авторы пришли к выводу, что все спортсмены лиги WSB достаточно хорошо подготовлены в физическом, функциональном и технико-тактическом плане. Поэтому все спортсмены лиги WSB практически одинакового уровня подготовки и мастерства, победителем может оказаться любой из них. Бои проходят при высокой конкуренции. Каждому из боксеров нужно больше работать по расширению своего арсенала технико-тактических действий, так как одним и тем же арсеналом комбинаций всех соперников не одолеть. Простота вычислений показателей соревновательной деятельности позволяет применять методику на любых соревнованиях.

**Ключевые слова:** сравнительный анализ, точность ударов, технико-тактическое мастерство, целеустремленность, подготовка спортсменов.

Kolodeznikov K.S., Bestinov R.V., Kolodeznikova M.G.

## Research of competitive activity of boxers league WSB

**Abstract.** The comparative analysis of the elite WSB boxers competitive performance data was completed to rate the athletes' fitness levels in the context of the latest revision of the rules of competitions followed by the relevant adjustments to the training process. The analysis was designed to highlight the competitive advantages and drawbacks of the athletes and gives a basis for targeted adjustments to the boxers' precompetitive training and conditioning plans. The comparative analysis of the elite WSB boxers' competitive performance data resulted in the conclusion that every WSB boxer subject to the study showed reasonably good physical, functional, technical and tactical fitness rates. Since all the WSB boxers showed virtually the same skills and performance standards, each of them may win tournaments. However, each boxer is recommended to work hard to expand his personal arsenal of technical and tactical action and never rest assured that the same set of standard actions is good for every opponent. Simplicity of the competitive performance rating calculations makes the analytical procedure applicable in practice for every kind of competitions.

**Key words:** comparative analysis, exactness of cut, technical and tactical skill, sense of purpose, Athletic training.

Колодезников К.С., Бестинов Р.В., Колодезникова М.Г.

## WSB лигасы боксерларының жарыс қызметін зерттеу

**Аңдатпа.** WSB лигасында өнер көрсететін жоғарыбілікті боксерлардың жарыс қызметін талдау спортшыларды даярлау деңгейіне ережелерді өзгертуді есепке ала анықтау мақсатында оқу-жаттығу үдерісіне уақтылы түзетулер енгізуге арналған. Ол спортшылардың үздік және кемшілік жақтарын анықтауға мүмкіндік береді, сондай-ақ боксерларды келесі жарыстарға даярлау жоспарына мақсатты түзетулер үшін негіз береді. Авторлар WSB лигасы боксерларының жарыс қызметін салыстыра талдау нәтижесінде физикалық, функционалдық және техника-тактикалық тұрғыда жеткілікті жақсы даярланған деген қорытындыға келді. Сондықтан шын мәнінде WSB лигасының барлық спортшыларының даярлығы мен шеберлігі бірыңғай деңгейде, олардың кез келгені жеңімпаз атануы мүмкін. Сайыстар жоғары бәсекелестік жағдайда өтеді. Әр боксер өзінің техника-тактикалық қызмет арсеналын кеңейту бойынша көп жұмыс жасау қажет, өйткені тек бір ғана комбинация арсеналымен барлық қарсыласты жеңу мүмкін емес. Жарыс қызметі көрсеткіштерін есептеу қарапайымдылығы кез келген жарыстарға әдістеме қолдануға мүмкіндік береді.

**Түйін сөздер:** салыстырмалы талдау, соққылар дәлдігі, техника-тактикалық шеберлік, мақсаттылық, спортшыларды даярлау.

**Постановка и обоснование проблемы.** Основываясь на полученных данных в исследованиях и опубликованных в научных монографиях [1] и имея представления о понятиях «целеустремленность», «целенаправленность» [2], мы провели анализ соревновательной деятельности боксеров высокой квалификации. Можно заведомо обозначить, что со времени вступивших в силу новых правил по боксу спортсмены существенно изменили способы ведения спортивного поединка и решения конкретных задач в его вероятных ситуациях.

Анализ спортивной деятельности с позиции системного подхода выявил, что соревнования являются её главным и первичным компонентом, а тренировки – вторичным компонентом, который служит средством подготовки к участию в соревнованиях [3].

**Методы и организация исследования.** С целью изучения соревновательной деятельности применялись следующие методы: анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, фиксация показателей технико-тактических действий соревновательной деятельности боксеров посредством анализа видеозаписей поединков, методы математической обработки полученных данных.

Нами были разработаны 7 таблиц, полностью отражающих соревновательную деятельность боксеров и их технико-тактическое мастерство. В данной статье использована только одна из них, показывающая общее количество ударов и их эффективность в каждом раунде и за весь бой. Для оценки эффективности атакующих действий использовалось соотношение общего количества нанесенных ударов, дошедших до цели, то есть, парированных. Тогда коэффициент эффективности ударов равен:

$$КЭУ = n/N,$$

где  $n$  – количество ударов, дошедших до цели,

$N$  – общее количество нанесенных ударов.

Материалом для анализа соревновательной деятельности боксеров высокой квалификации лиги WSB весовых категорий до 49 и 52 кг послужили видеозаписи боев в 2014-2015 гг. С целью конфиденциальности и морально-этических норм имена боксеров заменены на буквы.

В единоборствах к показателям соревновательной деятельности зачастую относят эффективность соревновательной деятельности: активность и разнообразие использованных приемов и технико-тактических действий. В

нашем исследовании мы в качестве показателей соревновательной деятельности отнесли: общее количество ударов за раунд, бой (каждый удар рукой по отдельности и место попадания), количество атаки, контратак за раунд, бой, количество серий атак за раунд, бой, количество защитных действий за раунд, бой, общее количество тактических действий за раунд, бой, количество нарушений правил во время раунда, боя, количество повторных атак (комбинаций). Все удары подразделялись на нанесенные и на дошедшие до цели. За основной показатель активности было принято среднее арифметическое от общего числа нанесенных ударов (рисунок 1, таблица 1).

Результаты исследования и их обсуждение.

По данным таблицы 1 видно:

1. У боксера А: за весь бой точность в цель составляет 19,24%, что является для бокса чуть ниже среднего показателя, даже учитывая, что в боксе не все удары боксер наносит с целью поразить точно цель. Во время боя боксер наносит ложные, легкие, разведывательные, вызывающие, подготовительные и контролируемые дистанцию удары с целью раскрытия защиты противника, подготовить, скрыть атаку, подойти на ударную дистанцию или провалить атаку соперника. Если смотреть по раундам, количество ударов в первых трех раундах выявлено на уровне 85 ударов за раунд; в последних 3-х раундах количество нанесенных ударов снижается до 72 ударов за раунд, что говорит о снижении темпа боя. Хорошо функционально подготовленный боксер за весь бой не снижает темпа от раунда к раунду или добавляет темп с каждым последующим раундом.

2. У Боксера В: за весь бой точность в цель составляет 11,83%, что является для бокса ниже среднего показателя, даже учитывая, что в боксе не все удары боксер наносит с целью поразить точно цель. Если смотреть количество ударов по раундам, то оно относительно небольшое – 74 удара за раунд, что говорит о низком темпе боя. У Боксера В отмечается низкий показатель попаданий ударов в цель.

3. У Боксера С: за весь бой точность в цель составляет 16,75%, что является для бокса чуть ниже среднего показателя, даже учитывая, что в боксе не все удары боксер наносит с целью поразить точно цель. Хорошо технически и тактически подготовлен, наносит удары разного назначения и места нанесения удара, но плотность боя снижается к концу поединка. Если смотреть по раундам, то количество ударов в первых двух раундах на уровне 62 ударов за раунд, а

в последние три раунда количество нанесенных ударов снижается до 49 ударов за раунд, что говорит об очень низком темпе боя. Поэтому Бок-

серу С необходимо работать над поддержанием темпа боя для того, чтобы к его концу не уменьшать плотность боя, а наоборот, увеличивать.

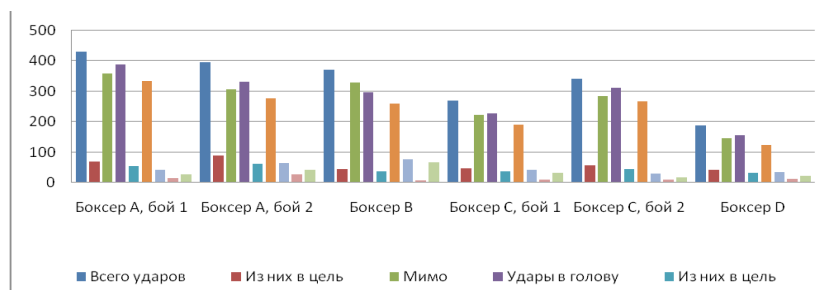


Рисунок 1 – Анализ всех ударов

4. У Боксера D: за весь бой точность в цель составляет 22,75%, что является для бокса чуть ниже среднего показателя. При этом точно и эффективно наносит удары в голову, к концу раундов «взвинчивая» темп боя. Но соперник выдержал плотность боя. Это может говорить о хорошей подготовленности соперника, а может указывать на то, что боксер D очень мало наносил удары по корпусу для снижения выносливости соперника.

#### Выводы:

1. Анализ соревновательной деятельности позволяет выявить лучшие стороны и недостатки спортсменов, а также дает основания для целенаправленной работы и своевременной коррекции плана подготовки боксеров к предстоящим соревнованиям с учетом потенциальных соперников.

2. Анализ динамики показателей соревновательной деятельности с учетом изменений правил и сокращения различий подготовленности боксеров можно использовать как средство определения тенденций развития бокса для своевременного введения корректив в повышении уровня подготовки боксеров высокой квалификации.

3. В результате сравнительного анализа соревновательной деятельности боксеров лиги WSB мы пришли к выводу, что все спортсмены данной лиги достаточно хорошо подготовлены в физическом, функциональном и технико-тактическом плане. Поэтому все спортсмены лиги WSB практически одинакового уровня подготовки и мастерства, победителем может оказаться любой из них. Бои проходят при высокой конкуренции. Каждому из боксеров нужно больше работать по расширению своего арсенала технико-тактических действий, так как одним и тем же арсеналом комбинаций всех

соперников не одолеть. Очень важно поставить перед боксером цели и задачи к предстоящим соревнованиям с учетом потенциальных соперников.

4. Простота исследования показателей соревновательной деятельности позволяет применять данную методику на любых соревнованиях, с любым потенциальным соперником и поможет провести работу над ошибками.

Исследовательская работа убедила нас в том, что применение анализа соревновательной деятельности способствует росту спортивного мастерства, результативности спортсмена, достижению поставленной цели.

#### Практические рекомендации:

1. Для оперативного внесения корректировки в тренировочный процесс исследование соревновательной деятельности боксеров рекомендуется проводить регулярно на каждом ответственном соревновании.

2. Сравнительные анализы технико-тактических показателей соревновательной деятельности необходимо проводить между боксерами высокого класса, разных регионов и стран.

3. Чтобы оценить динамику, результативность и достижения поставленных целей соревновательной деятельности боксеров, необходимо сравнивать средние показатели разных лет, т.е. каждый год.

4. Необходимо проводить анализ боев будущих соперников, членов сборной команды России и победителей последних чемпионатов Европы, Мира и Олимпийских игр.

5. Для совершенствования технико-тактического мастерства необходимо проводить просмотр и анализ видеозаписей боев профессиональных боксеров разных весовых категорий в лучшие годы их выступлений.



6. Тренерам рекомендуется обратить внимание на построение технико-тактических действий, плотность ведения боя, психологический настрой и подготовленность спортсмена, следить за динамикой результатов его выступлений на ответственных соревнованиях.

Таблица 1 – Количество нанесенных ударов за раунд и бой

Раунд	Все-го ударов	Из них в цель	КЭУ	Ми-мо цели	Удар в голо-ву	Из них в цель	КЭУ в голу-ву	Ми-мо цели	Удар в корпус	Из них в цель	КЭУ в корпус	Ми-мо цели
Боксер А, бой 1												
1	<b>87</b>	10	0,115	77	<b>78</b>	6	0,77	72	<b>9</b>	5	0,555	4
2	<b>98</b>	17	0,173	81	<b>90</b>	14	0,155	76	<b>8</b>	3	0,375	5
3	<b>96</b>	16	0,167	80	<b>87</b>	15	0,172	72	<b>9</b>	1	0,111	8
4	<b>71</b>	11	0,155	60	<b>63</b>	8	0,127	55	<b>8</b>	3	0,375	5
5	<b>78</b>	16	0,205	62	<b>60</b>	12	0,20	58	<b>8</b>	3	0,375	5
Ито-го	<b>430</b>	70	0,163	360	<b>388</b>	55	0,142	333	<b>42</b>	15	0,357	27
Боксер А, бой 2												
1	<b>67</b>	18	0,268	49	<b>62</b>	14	0,226	48	<b>5</b>	4	0,80	1
2	<b>104</b>	21	0,202	83	<b>82</b>	17	0,207	65	<b>22</b>	4	0,182	18
3	<b>73</b>	17	0,233	56	<b>53</b>	8	0,151	45	<b>20</b>	9	0,45	11
4	<b>74</b>	15	0,203	59	<b>62</b>	12	0,193	50	<b>12</b>	3	0,25	9
5	<b>78</b>	17	0,239	61	<b>68</b>	11	0,161	57	<b>10</b>	6	0,60	4
Ито-го	<b>396</b>	88	0,222	308	<b>332</b>	62	0,187	277	<b>64</b>	26	0,406	42
Боксер В												
1	<b>87</b>	5	0,57	82	<b>66</b>	1	0,15	65	<b>21</b>	4	0,19	17
2	<b>75</b>	17	0,226	58	<b>66</b>	16	0,242	50	<b>9</b>	1	0,111	8
3	<b>70</b>	5	0,71	65	<b>62</b>	5	0,8	57	<b>8</b>	0	0	8
4	<b>70</b>	10	0,143	60	<b>56</b>	7	0,125	49	<b>14</b>	3	0,214	11
5	<b>70</b>	7	0,10	63	<b>46</b>	7	0,152	39	<b>24</b>	0	0	24
Ито-го	<b>372</b>	44	0,118	328	<b>296</b>	36	0,121	260	<b>76</b>	8	0,105	68
Боксер С, бой 1												
1	<b>67</b>	11	0,164	56	<b>57</b>	7	0,123	50	<b>10</b>	4	0,40	6
2	<b>57</b>	11	0,193	46	<b>49</b>	10	0,204	39	<b>8</b>	1	0,125	7
3	<b>55</b>	13	0,236	42	<b>46</b>	11	0,239	35	<b>9</b>	2	0,222	7
4	<b>45</b>	5	0,111	40	<b>40</b>	5	0,125	35	<b>5</b>	0	0	5
5	<b>46</b>	6	0,13	40	<b>35</b>	3	0,85	32	<b>11</b>	3	0,272	8
Ито-го	<b>270</b>	46	0,17	224	<b>227</b>	36	0,158	191	<b>43</b>	10	0,232	33
Боксер С, бой 2												
1	<b>79</b>	17	0,215	62	<b>72</b>	15	0,208	57	<b>7</b>	2	0,285	5
2	<b>68</b>	11	0,141	57	<b>62</b>	9	0,145	53	<b>6</b>	2	0,333	4
3	<b>70</b>	9	0,128	61	<b>65</b>	7	0,107	58	<b>5</b>	2	0,4	3
4	<b>56</b>	16	0,285	40	<b>50</b>	12	0,24	38	<b>6</b>	4	0,666	2
5	<b>68</b>	3	0,44	65	<b>63</b>	2	0,31	61	<b>5</b>	1	0,20	4
Ито-го	<b>341</b>	56	0,164	285	<b>312</b>	45	0,144	267	<b>29</b>	11	0,379	18
Боксер D												
1	<b>33</b>	7	0,212	26	<b>27</b>	3	0,111	24	<b>6</b>	4	0,666	2
2	<b>28</b>	6	0,214	22	<b>22</b>	3	0,136	19	<b>6</b>	3	0,5	3
3	<b>30</b>	7	0,233	23	<b>25</b>	7	0,28	18	<b>5</b>	0	0	5
4	<b>48</b>	13	0,27	35	<b>40</b>	11	0,275	29	<b>8</b>	2	0,25	6
5	<b>50</b>	10	0,20	40	<b>41</b>	7	0,17	34	<b>9</b>	3	0,333	6
Ито-го	<b>189</b>	43	0,227	146	<b>155</b>	31	0,20	124	<b>34</b>	12	0,353	22
Примечание – КЭУ – коэффициент эффективности ударов												

## Литература

- 1 Колодезникова М.Г. Формирование целеустремленности у подростков-единоборцев: монография. – М.: Academia, 2010.
- 2 Колодезникова М.Г., Колодезников К.С. Спортивные единоборства: формирование целеустремленности как основная задача тренера. – М.: Academia, 2010. – 160 с.
- 3 Акопян А.О. Анализ характеристик соревновательной деятельности как фактор построения тренировочного процесса в единоборствах / А.О. Акопян, А.А. Новиков. – М.: ВНИИФК, 1985. – С. 9, 18, 192-193.

**Токтарбаев Д.Г.-С., Байсалбаева Б.Ж., Байтасов Е.К.**

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилев, Республика Казахстан, г. Астана

**АНАЛИЗ ВЫСТУПЛЕНИЯ КАЗАХСТАНСКИХ СПОРТСМЕНОВ НА ЛЕТНИХ ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ В ПЕРИОД С 1996 ПО 2016 ГОДЫ**

Токтарбаев Д.Г.-С., Байсалбаева Б.Ж., Байтасов Е.К.

**Анализ выступления казахстанских спортсменов на Летних Олимпийских играх в период с 1996 по 2016 годы**

**Аннотация.** В статье приводится сравнительный анализ результатов выступлений казахстанских спортсменов на летних Олимпийских играх за последние 20 лет: в 1996, 2000, 2004, 2008, 2012, 2016 годах; проведен анализ тенденций развития летних олимпийских видов спорта в Казахстане, а именно: увеличивается число видов спорта, в которых принимают участие казахстанские спортсмены. Представлена информация о количестве стран-участниц и спортсменов на последних шести летних Олимпиадах. Дана характеристика спортивных результатов, содержится информация по количеству завоеванных медалей казахстанскими спортсменами на Летних Олимпийских играх в период с 1996 по 2016 годы в разрезе видов спорта. Установлен статус Олимпийских игр, который предъявляет повышенные требования к спортсменам и тренерам, нежели статус иных международных спортивных соревнований.

**Ключевые слова:** Олимпийские игры, олимпийская программа, выступление казахстанских спортсменов, завоевание медалей, достижения.

Toktarbayev D.G.-S., Baisalbayeva B.Zh.

**Analysis of kazakhstani sportsmen performance at summer olympic games in the period from 1996 to 2016**

**Abstract.** The article presents a comparative analysis of the performance results of Kazakhstani athletes at the Summer Olympic Games in the last 20 years: in 1996, 2000, 2004, 2008, 2012, 2016, the trends in the development of the summer Olympic sports in Kazakhstan are analyzed, namely: the increasing number of sports, in which Kazakh athletes take part. Information is provided on the number of participating countries and athletes in the last six Summer Olympics. The characteristics of the sports results are given, the information on the number of medals won by Kazakhstani athletes at the Summer Olympics in the period from 1996-2016 in the context of sports is given. The status of the Olympic Games is identified, which presents higher demands on athletes and coaches, rather than the status of other international sports competitions.

**Key words:** Olympic Games, Olympic program, performance of Kazakhstani athletes, medals, achievements.

Токтарбаев Д.Г.-С., Байсалбаева Б.Ж., Байтасов Е.К.

**1996 жылдан 2016 жылға дейінгі кезеңдегі жазғы олимпиада ойындарында қазақстандық спортшылардың өнер көрсетуін талдау**

**Аңдатпа.** Мақалада қазақстандық спортшылардың соңғы 20 жыл ішіндегі жазғы Олимпиада ойындарында өнер көрсету нәтижелерін салыстырмалы талдау келтірілген: 1996, 2000, 2004, 2008, 2012, 2016 жылдары Қазақстанда жазғы олимпиадалық спорт түрлерін дамыту үрдісі талданады, атап айтқанда: қазақстандық спортшылар қатысатын спорт түрлерінің саны көбейеді. Соңғы алты жазғы Олимпиада ойындарына қатысушы елдер мен спортшылар саны туралы ақпарат беріліп тұр. Спорттық нәтижелер туралы сипаттама берілген, 1996-2016 жылдар кезеңінде жазғы Олимпиада ойындарында спорт түрлері бойынша қазақстандық спортшылар жеңіп алған медальдар саны көрсетілген. Басқа халықаралық спорт жарыстарының мәртебесіне қарағанда, спортшылар мен жаттықтырушыларға жоғары талаптар қойылатын Олимпиада ойындарының мәртебесі орнатылған.

**Түйін сөздер:** Олимпиада ойындары, олимпиада бағдарламасы, қазақстандық спортшылардың өнер көрсетуі, медальдарды жеңіп алу, жетістіктер.

**Введение.** В период глобализации важное значение имеют дальнейшее укрепление и продвижение спортивного имиджа Казахстана на мировой спортивной арене, а также интеграция в международное спортивное сообщество. Это важно и для Казахстана, так как спорт является важным компонентом общенационального бренда страны [1]. После обретения независимости от Советского Союза в 1991 году Казахстан занял достойное место в мировом сообществе, физкультурное движение в республике стало важным общественным явлением и заложило мощный фундамент для дальнейшего своего развития уже в суверенном Казахстане. В 1992 году Казахстан становится 192-м членом Международного Олимпийского Комитета и с этого года казахстанские спортсмены начинают принимать участие в соревнованиях под своим флагом и со своим гимном.

Впервые как отдельная команда Казахстан выступил на зимних Олимпийских играх 1994 года в городе Лиллехаммере (Норвегия) и на Летних Олимпийских играх 1996 года в городе Атланте

(США) [2]. В настоящее время казахстанскими спортсменами зафиксировано участие в шести летних Олимпийских играх, проводившихся, соответственно, в Атланте (США) в 1996 году, Сиднее (Австралия) в 2000 году, Афинах (Греция) в 2004 году, Пекине (Китай) в 2008 году, Лондоне (Великобритания) в 2012 году и Рио-де-Жанейро (Бразилия) в 2016 году.

Все вышеназванное и обусловило выбор темы научной статьи и ее **актуальность**.

**Методы и организация исследований:** анализ данных официальных Интернет-ресурсов, сопоставление, обобщение.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Наблюдается ряд тенденций развития олимпийских видов спорта на мировом уровне, а именно: увеличивается доля золотых наград, завоеванных спортсменами ведущих государств мира (Китай, США, Россия, Великобритания, Германия, Австралия) и обостряется конкуренция между ними, увеличивается число участвующих стран и спортсменов, видов спорта, включенных в олимпийскую программу (таблица 1).

Таблица 1 – Летние Олимпийские игры

№	Год проведения	Место проведения	Количество стран	Количество спортсменов	Количество видов спорта
1	1996	Атланта (США)	197	10318	31
2	2000	Сидней (Австралия)	199	10651	34
3	2004	Афины (Греция)	201	10625	34
4	2008	Пекин (Китай)	204	10942	34
5	2012	Лондон (Великобритания)	204	10568	33
6	2016	Рио-де-Жанейро (Бразилия)	207	11237	33

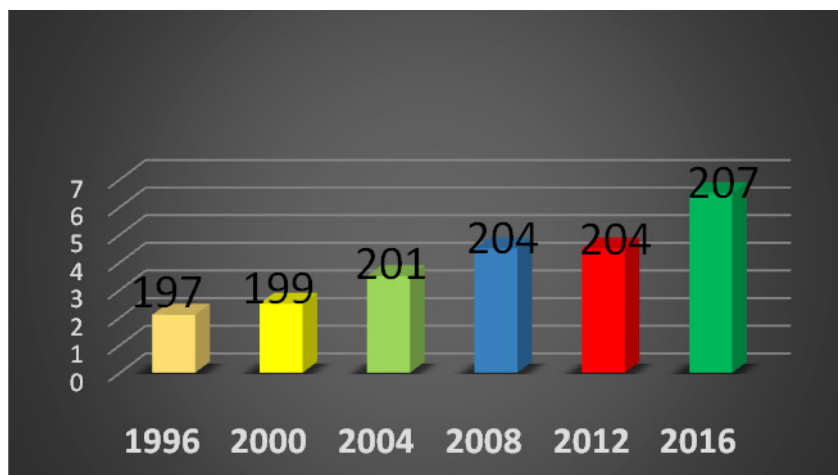


Диаграмма 1 – Количество стран-участниц Игр Олимпиад с 1996 по 2016 годы

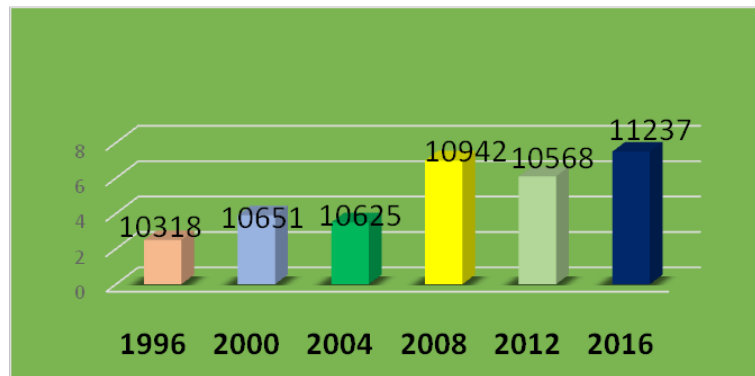


Диаграмма 2 – Количество участвовавших спортсменов в Летних Олимпийских играх с 1996 по 2016 годы

Вместе с тем с каждым олимпийским циклом наблюдается положительная динамика роста числа видов спорта, в которых принимают участие казахстанские спортсмены. Для сравнения, Казахстан представляли в Атланта в 1996 году 94 спортсмена (70 мужчин, 24 женщины) по 15 видам спорта из 31 включенного в олимпийскую программу; в Сиднее в 2000 году – 130 спортсменов (86 мужчин, 44 женщины) и 114 спортсменов (71 мужчина, 43 женщины) в Афинах в 2004 году по 18 видам спорта из 34 включенных в олимпийскую программу; в Пекине в 2008 году 129 спортсменов (59 мужчин, 70 женщин) по 20 видам спорта из 34 включенных в олимпийскую программу, в Лондоне в 2012 году 115 спортсменов (74 мужчины, 41 женщина); в Рио-де-Жанейро в 2016 году 101 спортсмен (55 мужчин, 46 жен-

щин) по 20 видам спорта из 33 включенных в олимпийскую программу (таблица 2) [4].

На Летних Олимпийских играх в период с 1996 по 2016 годы спортсменами национальной сборной Казахстана было завоевано 60 медалей, в том числе: 14 золотых, 21 серебряная и 25 бронзовых наград (таблица 3). Однако следует отметить, что наибольшее количество медалей казахстанские спортсмены завоевали в таких видах спорта, как бокс (22), велосипед (2), вольная борьба (5), греко-римская борьба (5), дзюдо (3), женская борьба (5), легкая атлетика (4), плавание (1), пулевая стрельба (3), современное пятиборье (1), тэквондо (1), тяжелая атлетика (8) (таблица 4). Данные олимпийские награды получили представители 12 видов спорта из 41 олимпийского вида спорта, культивируемого в Казахстане.

Таблица 2 – Казахстан: статистика участия в Летних Олимпийских играх

№	Летние Олимпийские игры	Участники	Мужчины	Женщины	Количество видов спорта
1	1996 Атланта	94	70	24	15
2	2000 Сидней	130	86	44	18
3	2004 Афины	114	71	43	18
4	2008 Пекин	129	59	70	20
5	2012 Лондон	115	74	41	20
6	2016 Рио-де-Жанейро	101	55	46	20

Таблица 3 – Количество завоеванных казахстаном медалей на Летних Олимпийских играх

№	Игры	Золото	Серебро	Бронза	Всего	Место
1	 1996 Атланта	3	4	4	11	24
2	 2000 Сидней	3	4	0	7	22
3	 2004 Афины	1	4	3	8	40
4	 2008 Пекин	1	3	4	8	37
5	 2012 Лондон	3	1	5	9	24
6	 2016 Рио-де-Жанейро	3	5	9	17	22
	Всего	14	21	25	60	43

Таблица 4 – Количество завоеванных казахстаном медалей на Летних Олимпийских играх в разрезе видов спорта

№	Вид спорта	Золото	Серебро	Бронза	Количество комплектов наград
1	Бокс	7	7	8	22
2	Велоспорт	1	1	-	2
3	Вольная борьба	-	3	2	5
4	Греко-римская борьба	1	1	3	5
5	Дзюдо	-	2	1	3
6	Женская борьба	-	1	4	5
7	Легкая атлетика	2	-	2	4
8	Плавание	1	-	-	1
9	Пулевая стрельба	-	2	1	3
10	Современное пятиборье	1	-	-	1
11	Таквондо	-	-	1	1
12	Тяжелая атлетика	1	4	3	8
	Итого	14	21	25	60

Прежде всего, для Казахстана следует отметить виды спорта, в которых казахстанские спортсмены продолжают показывать стабильные высокие спортивные результаты на протяжении последних Олимпиад, это – бокс, тяжелая атлетика, вольная борьба, дзюдо. Кроме того, необходимо особо выделить успешное выступление Дмитрия Баландина на XXXI Летних Олимпийских играх 2016 года в г. Рио-де-Жанейро, где он стал первым в истории Казахстана олимпийским чемпионом по плаванию.

Проведенный анализ итогов выступления казахстанских спортсменов на летних Олимпийских играх в период с 1996 по 2016 годы показал, что стабильное завоевание медалей в среднем приходится на 5-7 видов спорта, что составляет 25-35% от общего количества видов спорта, в которых приняли участие казахстанские спортсмены. Вместе с тем, наблюдается положительная тенденция улучшения спортивных достижений; растет количество видов спорта, в которых Казахстан принимает участие и количество завоеванных медалей; обновляется состав национальных сборных команд по видам спорта молодыми отечественными спортсменами. Так, например, на Играх в г. Рио-де-Жанейро самой молодой спортсменке было 17 лет (Аширбаева Сабина по художественной гимнастике) а самой взрослой – 40 лет (Сергеева Наталья по гребле на байдарках и каноэ). Средний возраст казахстанских спортсменов, участвовавших в Играх, составил 25 лет.

**Выводы:**

1. Проведенный анализ итогов выступления казахстанских спортсменов на Летних Олимпийских играх в период с 1996 по 2016 годы

показал, что стабильное завоевание медалей в среднем приходится на 5-7 видов спорта, что составляет 25-35% от общего количества видов спорта, в которых приняли участие казахстанские спортсмены.

Вместе с тем, наблюдается положительная тенденция улучшения спортивных достижений, растет количество видов спорта, в которых Казахстан принимает участие, количество завоеванных медалей, обновляется состав национальных сборных команд по видам спорта молодыми отечественными спортсменами. Так, например, на Играх в г. Рио-де-Жанейро самой молодой спортсменке было 17 лет (Аширбаева Сабина по художественной гимнастике) и самой взрослой 40 лет (Сергеева Наталья по гребле на байдарках и каноэ). Средний возраст казахстанских спортсменов, участвовавших в Играх, составил 25 лет.

Кроме того, в большинстве случаев причины успешного или неуспешного выступления казахстанских спортсменов на Олимпийских играх зависит от того, что значительная часть тренеров, специалистов и сами спортсмены расценивают, что будущий чемпион или призер Олимпийских игр в предолимпийском спортивном сезоне должен стабильно показывать результаты на уровне лучших спортсменов мира. При этом следует учесть, что попадание в группу лидеров мировых рейтингов перед олимпийскими играми еще не является гарантией завоевания олимпийских медалей. Чтобы завоевать медаль на Играх, нужно быть не только в числе десяти лучших в мире, но и обеспечить на сто процентов все условия спортивной подготовки на заключительном ее этапе.

В настоящее время статус Олимпийских игр предъявляет более повышенные требования к спортсменам и тренерам, нежели статус иных международных спортивных соревнований.

2. Для улучшения спортивных достижений казахстанских спортсменов и работы в подготовке спортивного резерва необходимо:

– увеличить количество казахстанских спортсменов, способных претендовать на олимпийские медали в 2020 году в Токио;

– осуществить поиск одаренных перспективных спортсменов на основе обоснованного научного и медицинского отбора из числа юнио-

ров и молодежного состава сборных команд Казахстана;

– осуществить поиск и привлечение казахстанских и зарубежных талантливых тренеров и специалистов, доказавших свою профессиональную состоятельность и компетенции;

– усовершенствовать структуру целевых комплексных программ подготовки к летним Олимпийским играм на основе целевой установки на завоевание медалей Игр 2020 года;

– организовать повышение профессиональной квалификации тренеров и специалистов сборных команд Казахстана.

#### Литература

- 1 Концепция развития физической культуры и спорта Республики Казахстан до 2025 г. / Указ Президента Республики Казахстан от 11 января 2016 года № 168 – Республиканский центр правовой информации Министерства юстиции Республики Казахстан. 2016.
- 2 Официальный сайт Национального Олимпийского Комитета Республики Казахстан [http://olympic.kz/ru/page/view/olimpiiskie\\_igri](http://olympic.kz/ru/page/view/olimpiiskie_igri).
- 3 Официальный сайт Международного Олимпийского комитета <https://www.olympic.org/>.
- 4 <http://olympiteka.ru/pages/contacts.html>.

Шепетюк М.Н., Альмуханбетова Г.Н., Тен А.В., Насиев Е.К., Джамбербаев Б.А.

Казахская академия спорта и туризма, Республика Казахстан, г. Алматы

## КОНТРОЛЬ ЗА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬЮ УЧАСТНИКОВ ЧЕМПИОНАТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЗЮДО

Шепетюк М.Н., Альмуханбетова Г.Н., Тен А.В., Насиев Е.К., Джамбербаев Б.А.

### Контроль за технической подготовленностью участников чемпионата Республики Казахстан по дзюдо

**Аннотация.** Авторы оценивают техническую подготовленность дзюдоистов – участников чемпионата Республики Казахстан по весовым категориям, обобщают количественные и качественные характеристики оцененных приемов, предлагают рекомендации по дальнейшему совершенствованию технического мастерства.

Были определены группы приемов, которые чаще оценивались судьями в различных весовых категориях, что позволило выявить наиболее популярные технические действия. Сделан анализ наиболее эффективных технических приемов в стойке и в партере, по качеству судейских оценок. Определены технические действия, применение которых дзюдоистами стало редким. В практических рекомендациях на основании обобщенных данных технической подготовленности участников чемпионата Республики Казахстан сделаны предложения по совершенствованию защитных действий от конкретных групп приемов по включению в арсенал атакующих действий, эффективных бросков, по повышению качества выполнения групп приемов, за которые судьями ставились низкие оценки.

**Ключевые слова:** весовая категория, технические действия, качество оценок, анализ, рекомендации.

Shepetyuk M.N., Almkhanbetova G.N., Ten A.V., Nasiev E.K., Dzhamberbaev B.A.

### Control of technical readiness of participants of the Championship of the Republic of Kazakhstan

**Abstract.** Authors estimate technical readiness of judo-players of participants of the Championship of the Republic of Kazakhstan on weight categories, generalize quantitative and qualitative characteristics of the estimated methods, offer recommendations about further improvement of technical skill.

Groups of sports technique methods were determined which were more often estimated by judges at various weight categories that allowed to reveal the most popular technical actions. The analysis is made of the most effective techniques in a props and parter, on quality of judicial estimates. Technical actions are determined which application became rare among the judo-players. In practical recommendations, based on the generalized data of technical readiness of participants of the Championship of the Republic of Kazakhstan, were suggested for improvement of protective actions from specific groups of types of techniques, on inclusion in an arsenal of the attacking actions, effective throws, on improvement of quality of accomplishment of groups of types of techniques where judges gave low marks.

**Key words:** weight category, technical actions, quality of estimates, analysis, recommendations.

Шепетюк М.Н., Әлмұханбетова Г.Н., Тен А.В., Насиев Е.К., Джамбербаев Б.А.

### Дзюдодан Қазақстан Республикасының Чемпионатына қатысқан қатысушылардың техникалық дайындығын бақылау

**Аңдатпа.** Авторлар Қазақстан Республикасының Чемпионатына қатысқан дзюдошылардың салмақ дәрежесі бойынша бағалайды, бағаланатын әдістердің көлемі мен сапасының мінездемесін жалпылайды, техникалық шеберлікті әрі қарай жетілдірудің нұсқауларын ұсынады.

Әр салмақ дәрежесінің, төрешілермен көбінесе бағаланған әдістер топтары анықталды. Төрешілер бағалауының сапалылығы бойынша, тұрғанда және партерде тиімді орындалатын техникалық әдістердің талдауы жасалды. Дзюдошылармен сирек қолдана бастаған техникалық қимылдар анықталды. Тәжірибелік ұсыныстарда Қазақстан Республикасы Чемпионатына қатысушылардың техникалық дайындығын жалпылама деректері бойынша, нақты әдістер топтарында қорғаныс іс-қимылдарын қосуды, тиімді лақтыруды, төрешілердің төмен баға қойылған әдістер топтарының орындалу сапасын көтеруге ұсыныстар жасалды.

**Түйін сөздер:** салмақ дәрежесі, техникалық қимылдар, бағалаудың сапасы, талдау, ұсынымдар.



**Актуальность исследования.** Объективный и всесторонний анализ технической подготовленности любого спортивного соревнования в видах спортивной борьбы позволяет своевременно определить арсенал технических действий участников соревнований, выявить наиболее эффективные технические действия в стойке и в партере [1, 2, 3]. Качество судейских оценок различных групп приемов дает возможность определить наиболее эффективные технические действия и приемы, над совершенствованием выполнения которых необходимо более тщательно работать на учебно-тренировочных занятиях.

Информация о качестве и количестве оцененных технических действий дает возможность составить объективные рекомендации по внесению корректив в тренировочный процесс, особенно по применению атакующих и защитных действий [4, 5, 6].

**Цель исследования:** оценить уровень технической подготовленности участников Чемпионата Республики Казахстан 2016 года по дзюдо.

**Задачи исследования:**

1. Провести видеозаписи соревновательных встреч чемпионата РК.
2. Проанализировать техническую подготовленность участников чемпионата РК по весовым категориям у мужчин.
3. Обобщить полученные данные и составить рекомендации по совершенствованию технической подготовки участников чемпионата РК.

**Результаты исследования.** Чемпионат Республики Казахстан по борьбе дзюдо проводился в период с 15 по 19 ноября 2016 г в г. Кызылорде. В соревнованиях приняли участие 260 мужчин. По весовым категориям участники распределились следующим образом (рисунок 1). Видеозаписи соревновательных встреч проводились

тремя видеокамерами. Было заснято 265 соревновательных встреч у мужчин.

По окончании чемпионата были проанализированы все встречи и в таблицу 1 были внесены данные о количестве различных результативных приемов, проведенных в семи весовых категориях у мужчин.

Всего судьи оценили 364 технических действия у мужчин. Распределение количества приемов оцененных судьями в стойке и в партере по весовым категориям отражено на рисунке 2 и таблице 1. Наибольшее количество раз судьи оценили броски через спину с колен – 65 раз, 17 раз этот прием был оценен в весовой категории до 66 кг, по 11 раз в весовых категориях до 60 кг и 81 кг и 9 раз – в весовой категории до 90 кг. На втором месте по количеству оценок бросок выведение из равновесия – 39 раз, но он чаще использовался как контрприем в весовых категориях до 73 кг (9 раз), 60 кг и 66 кг (по 7 раз).

По 31 разу судьями были оценены броски подсечкой и броски подхватом под одну ногу. Броски подсечкой чаще применялись в весовых категориях до 73 кг (10 раз), до 90 кг (6 раз) до 66 кг (5 раз). Броски подхватом под одну ногу чаще оценивались в весовых категориях до 60 кг (7 раз), свыше 100 кг (6 раз), до 66 кг, 73 кг и 81 кг по (5 раз). По 28 раз были эффективны броски задней подножкой и подсадом. Задняя подножка оценивалась в весовых категориях до 81 кг (8 раз), до 60 кг и 90 кг (по 5 раз). Броски подсадом наиболее эффективны оказались у спортсменов весовых категорий до 66 кг и свыше 100 кг (по 6 раз), до 100 кг (5 раз). 24 раза оценивались броски зацепом голенью, наиболее часто в весовых категориях до 60 кг (8 раз), до 66 кг (6 раз), до 73 кг (4 раза). 21 раз судьи оценивали броски через бедро: в весовой категории до 66 кг (6 раз), в весовых категориях до 60 кг, 73 кг и 90 кг (по 4 раза).

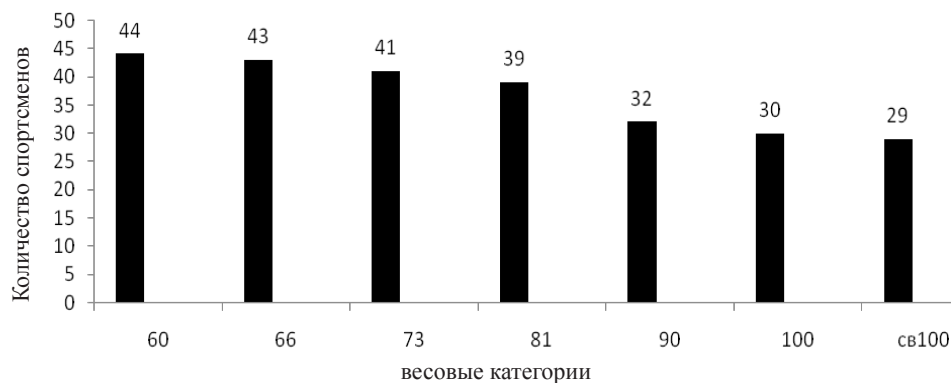


Рисунок 1 – Распределение спортсменов по весовым категориям в соревнованиях мужчин

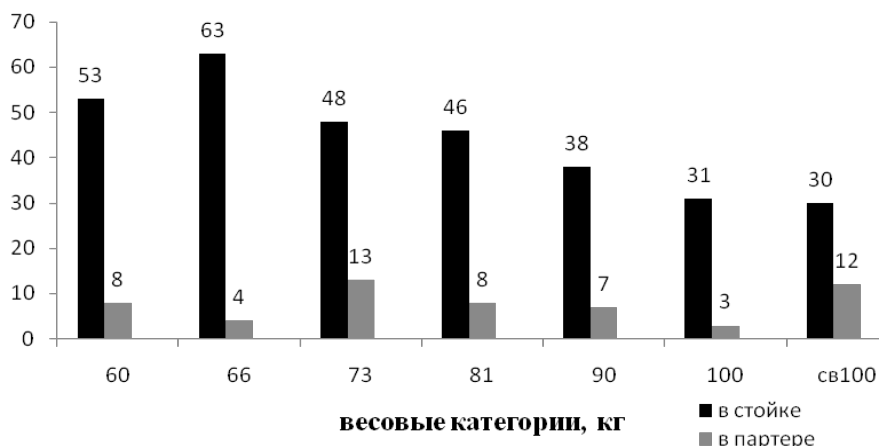


Рисунок 2 – Распределение оцененных технических действий в стойке и в партере у мужчин

В стойке редко применялись такие эффективные броски как бросок через спину со стойки (2 раза), бросок передняя подножка (7 раз), бросок зацеп стопой (2 раза), броски прогибом и броски через голову с упором стопой в живот (по 4 раза). Бро-

сок через голову с упором голенью оценивался 13 раз, что позволяет нам говорить о возвращении этого технического действия, который был в арсенале Асхата Шахарова, бронзового призера чемпионата Мира 2001 года в г. Мюнхене (Германия).

Таблица 1 – Количество оцененных технических действий по весовым категориям у мужчин

№	Техническое действие	Весовая категория							Итого
		60	66	73	81	90	100	+100	
1	Бросок через бедро	4	6	4	1	4	1	1	21
2	Бросок через спину	-	-	-	1	1	-	-	2
3	Бросок через спину с колен	11	17	4	11	9	7	6	65
4	Бросок передняя подножка	2	2	1	2	-	-	-	7
5	Бросок задняя подножка	-	5	4	8	5	3	3	28
6	Бросок подсечкой	3	5	10	4	6	2	1	31
7	Бросок зацепом стопой	-	-	1	1	-	-	-	2
8	Бросок зацепом голенью	8	6	4	2	2	2	-	24
9	Бросок подхват под одну ногу	7	5	5	5	1	2	6	31
10	Бросок подхват под две ноги	-	2	1	1	-	4	2	10
11	Бросок прогибом	1	-	-	1	1	-	1	4
12	Бросок через голову с упором стопой	2	1	-	1	-	-	-	4
13	Бросок через голову с упором голенью	5	1	3	-	1	2	1	13
14	Бросок выведение из равновесия	7	7	9	5	5	3	3	39
15	Бросок подсадом	3	6	2	3	3	5	6	28
16	Болевой прием	3	1	1	2	2	1	-	10
17	Удушующий прием	1	-	-	2	-	-	2	5
18	Удержания	4	3	12	4	5	2	10	40
Всего		61	67	61	54	45	34	42	364

Анализируя технические действия, оцененные судьями в стойке, можно говорить о том, что участники стали чаще проводить приемы, защита от которых менее эффективна: броски

через спину с колен, подсечки и подхваты. К таким менее опасным приемам следует отнести и броски выведение из равновесия, которые чаще использовались как контрприемы от атак

соперника. Спортсмены ведут борьбу более осознанно, исключая из своего арсенала любые действия, в надежности которых они сомневаются. В 42 встречах из 265 судьями не было оценено ни одного технического действия, что составляет практически 16%. Подобная тактика ведения соревновательной борьбы менее опасна, но ее частое применение снижает зрелищность дзюдо, уменьшает количество атакующих действий и привлекательность зрителей. Но самое главное у спортсменов теряется уверенность в результативности своих действий, что часто проявляется при участии в международных стартах с более подготовленными борцами.

В борьбе лежа спортсмены провели 55 оцененных действий, из которых: 40 были получены за удержания, 10 за болевые приемы и 5 за удушающие приемы. За удержание наибольшее

количество оценок получили дзюдоисты весовых категорий до 73 кг (12 раз), свыше 100 кг (10 раз), 90 кг (5 раз), 60 кг и 81 кг (по 4 раза). Болевые приемы чаще оценивались в весовой категории до 60 кг (3 раза), в остальных – по 1-2 раза, а в тяжелой весовой категории спортсмены не провели оцененных болевых приемов. Удушающий прием принес победу лишь в трех весовых категориях дважды (81 кг и свыше 100 кг) и один раз в категории до 60 кг. Следует отметить, что техническое исполнение удушающих приемов практически у всех дзюдоистов требует серьезного совершенствования для их эффективного применения на международных и республиканских турнирах.

Для получения всесторонней и объективной информации нами было проанализировано качество оцененных технических действий (таблица 2).

Таблица 2 – Качество оценок за технические действия по весовым категориям у мужчин

Оценка судей	Весовая категория (кг)							итого
	60	66	73	81	90	100	+100	
Иппон	19	14	14	18	19	8	12	104
Вазари	24	26	27	19	13	17	19	145
Юко	18	27	20	17	13	9	11	115
Итого:	61	67	61	54	45	34	42	364

Количество оценок «иппон» – 104, «вазари» – 145, «юко» – 115: по весовым категориям наибольшее число чистых побед было зафиксировано в весовых категориях до 60 кг и 90 кг –

19, в весе до 81 кг – 18, в весе до 66 кг и 73 кг – по 14 чистых побед. Оценки «вазари» оказались самыми многочисленными: 27 – в весовой категории до 73 кг, 26 – до 66 кг, 24 – до 60 кг, по 19 – в весе до 81 кг и +100 кг. Следует отметить, что в весовых категориях до 81 кг (19), до 100 кг (17) и свыше 100 кг (19) количество оценок на «вазари» оказалось существенно больше, чем оценок на «иппон» и «юко».

Проводя сравнительный анализ технической подготовленности участников чемпионата Республики Казахстан с соревнованиями 2014 и 2015 гг., следует отметить, что количество качественных оценок увеличилось: «вазари» составляет 40%, а «иппон» 29%, оценки «юко» составили 31%. Практически 69% оценок были «вазари» и «иппон», хотя ранее их количество было немногим более 50%. Можно говорить о том, что в ходе совершенствования техники дзю-

до тренеры уделяли больше внимания качеству выполнения технических действий.

Наибольшее количество «иппонов» дзюдоисты получили за удержания (16), подсады и броски через спину с колен (по 11), заднюю подножку (12), болевые приемы (10), подхваты изнутри (9); оценку «вазари» – 20 раз за удержания, 16 раз за броски подхватом, 14 раз за броски выведением из равновесия, 12 раз за броски задней подножкой и подсечки, 11 раз за броски зацепом голенью.

Нами было проанализировано качество судейских оценок за различные приемы (таблица 3).

«Юко» судьи присуждали 27 раз за бросок через спину с колен, 18 раз – за выведение из равновесия, 13 раз – за броски подсечкой, 9 раз – за броски через бедро, 8 раз – за зацепы голенью, 11 раз – за подсад.

#### **Выводы и практически рекомендации.**

Проведена видеозапись 260 соревновательных встреч чемпионата Республики Казахстан по дзюдо, анализ которой позволил сформулировать объективную оценку техни-

ческой подготовленности участников соревнований.

Анализ технической подготовленности мужчин позволил определить, что чаще всего судьями оценивались броски через спину с колен – 65 раз, удержания – 40 раз, броски выведением из равновесия 39 раз, броски подсечкой и подхватом под одну ногу по 31 разу, броски задняя подножка и подсадом по 28 раз.

Эффективными приемами по качеству оценок оказались: задняя подножка – 12 «иппонов» и 12 «вазари» из 28 оценок; бросок подхватом

под одну ногу – 9 «иппонов» и 16 «вазари» из 31 оцененного броска; зацеп голенью изнутри – 5 «иппонов» и 11 «вазари» из 24 оценок; удержание – 16 «иппонов» и 20 «вазари» из 40 оценок; броски подсадом – 11 «иппонов» и 12 «вазари» из 28 оценок; подсечкой – 6 «иппонов» и 12 «вазари» из 31 оценки; броски через спину с колен – 11 «иппонов» и 27 «вазари» из 65 оценок.

Качество оцененных технических действий составило следующую пропорцию: «иппон» – 104 оценки (29%), «вазари» – 145 оценок (40%), «юко» – 115 оценок (31%).

Таблица 3 – Качество оценки различных приемов

Оценка технического действия	Техническое действие																	Итого	
	стойка													партер					
	Бросок через бедро	Бросок через спину	Бросок через спину с колен	Бросок передняя подножка	Бросок задняя подножка	Бросок подсечкой	Бросок зацепом стопой	Бросок зацепом голенью	Бросок подхват под одну ногу	Бросок подхват под две ноги	Бросок прогибом	Бросок через голову с упором стопой	Бросок через голову с упором голенью	Бросок выведение из равновесия	Бросок подсадом	Болевой прием	Удушающий прием		Удержание
Иппон	6	1	11	1	12	6	-	5	9	-	-	2	2	7	11	10	5	16	104
Вазари	6	-	27	3	12	12	2	11	16	7	1	2	6	14	6	-	-	20	145
Юко	9	1	27	3	4	13	-	8	6	3	3	-	5	18	11	-	-	4	115
Всего	21	2	65	7	28	31	2	24	31	10	4	4	13	39	28	10	5	40	364

*Примечание – жирным отмечены приемы борьбы лежа*

3. Обобщая полученные данные технической подготовленности участников чемпионата Республики Казахстан по дзюдо среди мужчин, мы считаем возможным сделать следующие рекомендации:

– совершенствовать варианты защитных действий от следующих бросков в стойке: через спину (65 оценок), выведение из равновесия (39 оценок), бросков подсечкой и подхватом под одну ногу (по 31 оценке), бросков задняя подножка и бросков подсадом (по 28 оценок); в партере:

болевых приемов (11 оценок), удержаний (40 оценок), удушающих приемов (5 оценок);

– совершенствовать качество выполнения атакующих приемов: выведение из равновесия, передняя подножка, бросков через бедро, подсечка;

– проанализировать возможное включение в арсенал атакующих действий эффективных бросков: через спину со стойки (2 оценки), передняя подножка (7 оценок), зацепом стопой (2 оценки), прогибом (4 оценки), через голову с упором стопой в живот (4 оценки).

## Литература

- 1 Шепетюк М.Н., Крушбеков Е.Б., Тен А.В., Альмуханбетова Г.Н. Оценка технической подготовленности дзюдоистов в условиях соревнований // Теория и методика физической культуры. – №2. – 2016. – С. 63-67.
- 2 Чумаков Е.М., Волков В.П., Роднов В.С. Анализ технического мастерства самбистов // Спортивная борьба: Ежегодник. – 1971. – С. 45-53.
- 3 Свищев И.Д. Анализ технико-тактических действий сильнейших дзюдоистов мира в соревновательной деятельности // Спортивная борьба: Ежегодник. – М.: ФиС, 1981. – С. 11.
- 4 Шепетюк М.Н. Контроль в спортивной борьбе. – Алматы: МОН РК, КазАСТ, 2001. – 101 с.
- 5 Шепетюк М.Н., Андрущишин И.Ф., Шепетюк Н.М. Анализ технико-тактической подготовки дзюдоистов // Теория и методика физической культуры. – 2006. – №1. – С. 188-193.
- 6 Шепетюк М.Н., Альмуханбетова Г.Н., Насиев Е.К., Сайлаубаев Ж.Н., Шепетюк Н.М. Организация контроля за технической подготовленностью дзюдоистов // Теория и методика физической культуры. – № 4. – 2015. – С. 79-86.

<sup>2</sup>Аманжолов У.С., <sup>2</sup>Рамазанов П.Р., <sup>1</sup>Акимов В.А., <sup>1</sup>Плахута Г.А., <sup>1</sup>Райкова А.С.

<sup>1</sup>Казахская академия спорта и туризма, Республика Казахстан, г. Алматы

<sup>2</sup>Казахский национальный исследовательский технический университет, Республика Казахстан, г. Алматы

## ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА И МОДЕЛЬ РАСЧЕТА РЕЙТИНГА БИАТЛОНИСТОВ КАЗАХСТАНА

Аманжолов У.С., Рамазанов П.Р., Акимов В.А., Плахута Г.А., Райкова А.С.

### Информационная база и модель расчета рейтинга биатлонистов Казахстана

**Аннотация.** В статье раскрывается актуальная проблема информатизации казахстанского спорта на примере биатлона. Была построена база данных, включающая сведения о всех соревнованиях, спортсменах, тренерах и судьях; построена модель расчета рейтинга спортсменов, тренеров и судей по всем видам биатлонных соревнований. Исключительно четкое проведение Всемирной Универсиады-2017, позволившее населению страны посмотреть в «живую» успешное выступление казахстанских спортсменов, послужило привлечению молодежи к активным занятиям зимними видами спорта, среди которых на особом месте, конечно, биатлон. Обеспечение желающих заниматься биатлоном информацией об условиях, помощи в выборе инвентаря и советами опытных тренеров и инструкторов крайне желательны как для начинающих, так и для опытных спортсменов. Перечень учебно-методической и художественной литературы, историко-библиографические статьи, включаемые в базу, также будут способствовать вовлечению в сферу зимнего спорта нашей молодежи. Казахстанским любителям биатлона будет интересен и исторический пласт: пионеры спорта, выдающиеся спортсмены, легендарные тренеры, неутомимые энтузиасты, функционеры федерации биатлона и перспективы на предстоящих соревнованиях мирового уровня. Все это включается в информационную базу и, несомненно, представляет интерес для жителей нашей республики.

**Ключевые слова:** биатлон, спортсмены, тренеры, судьи, соревнования, трассы биатлона, рейтинг.

Amanzholov U.S., Ramazanov P.R., Akimov V.A., Plakhuta G.A., Raikova A.S.

### Infobase and biathlon rating calculation model of Kazakhstan

**Abstract.** In the article the actual problem of informatization of Kazakh sport of biathlon as an example. Database has been built which includes information about all competitions, athletes, coaches and referees a model for calculating the rating of athletes, coaches and referees for all types of biathlon competitions. Exceptionally clear the World Universiade 2017 will allow the country to see the population living in the successful performance of Kazakhstani athletes, attracted young people actively engage in winter sports, among which a special place biathlon course. Providing wishing to engage in biathlon, information about conditions, assistance in choosing equipment and advice from experienced coaches and instructors are highly desirable for both beginners and experienced athletes. The list of educational and methodical literature and fiction, historical and bibliographic items included in the database, will also contribute to the involvement in the sphere of winter sports in our youth. Kazakhstan fans of biathlon will be interesting and historical layer: the pioneers of the sport, outstanding athletes, legendary coaches, tireless enthusiasts functionaries biathlon federation, and what our prospects in the upcoming world-class competitions. All this is included in the data base, and will undoubtedly be of interest to the residents of our republic.

**Key words:** Kazakh sport, biathlon, athletes, coaches, judges, biathlon, rating.

Аманжолов У.С., Рамазанов П.Р., Акимов В.А., Плахута Г.А., Райкова А.С.

### Қазақстан биатлоншыларының ақпараттық базасы және рейтингін есептеу моделі

**Аңдатпа.** Мақалада Қазақстан спортын биатлон тұрғысында ақпараттандырудың өзекті мәселесі ашып көрсетіледі. Барлық жарыстар, спортшылар, жаттықтырушылар мен төрешілер туралы деректер қамтылған мәліметтер базасы жасалды, биатлон жарыстарының барлық түрлері бойынша спортшылар, жаттықтырушылар мен төрешілер рейтингін есептеу моделі қаланды. Қазақстандық спортшылардың сәтті өнерін көзбен көруге мүмкіндік берген 2017 ж. Бүкіләлемдік Универсиаданы ерекше керемет өткізу жастарды қысқы спорт түрлерімен белсенді айналысуға тартты, оның ішінде, ерине, биатлон ерекше орын алады. Биатлонмен айналысқысы келетіндерді шарттар туралы ақпараттандыру, құрал-сайман таңдауға көмек және тәжірибелі жаттықтырушылар мен нұсқаушылардың кеңестері бастаушы да, тәжірибелі де спортшылар үшін аса қажет. Базаға енгізілетін оқу-әдістемелік және көркем әдебиет, тарихи-библиографиялық мақалалар тізімдемесі жастарымызды қысқы спорт түрлері саласына тартуға ықпал етеді. Қазақстандық биатлон әуесқойларына тарихи қабат та қызықты болады: спорт бастаушылары, көрнекті спортшылар, әйгілі жаттықтырушылар, қажымас ынтагерлер, биатлон федерациясы атқарымпаздары, алдағы әлемдік деңгейдегі жарыстарда біздің қандай келешегіміздің барлығы.

**Түйін сөздер:** биатлон, спортшылар, жаттықтырушылар, төрешілер, жарыстар, биатлон трассасы, рейтинг.

**Введение.** Активизация работы казахстанской федерации биатлона, улучшение результатов спортсменов и привлечение внимания общественности к имеющимся проблемам вызывают необходимость создать информационное поле, правильно и своевременно отражающее состояние этого вида спорта в любой момент функционирования.

Создание информационной модели, описывающей функционирование тренировочного и соревновательного процессов, баз данных с построением web-портала в Интернете позволит правильнее координировать работу лыжных центров, клубов, тренеров, спортсменов и судей. На основе рассчитываемых текущих рейтингов можно объективно формировать сборные команды, производить стартовую жеребьевку, а также обеспечивать спортивную общественность информацией о достигнутых результатах спортсменов на соревнованиях в разные периоды времени, деятельности тренеров, судей и функционеров в прошлом и настоящем, что на сегодняшний день является весьма **актуальным**.

**Цель исследования** – создание информационной базы данных, построение модели расчета рейтинга и создания web-портала в интернете.

#### **Задачи исследования:**

Разработать модель расчета рейтинга спортсменов-биатлонистов.

Разработать модель расчета рейтинга тренеров, судей и функционеров.

Разработать базу данных, включающую сведения о проведенных соревнованиях, информацию о деятельности спортсменов, тренеров и судей.

Организовать систему сбора, обработки и хранения информации о соревнованиях (включая соревнования прошлых лет с расчетом рейтингов).

Создать отчетную информацию с возможностью публикаций в Интернете для руководящих работников, спортсменов, тренеров, судей и просто болельщиков этого вида спорта.

**Методы исследования.** Для решения поставленных задач было использовано компьютерное программное обеспечение Microsoft Office, Borland Delphi 7, СУБД Microsoft Access, Internet Explorer, анализ специальной литературы, изучение протоколов соревнований.

**Новизна исследования** заключается в том, что необходимая информация о казахстанских спортсменах, судьях, изменениях в правилах соревнований и последних достижениях в техническом оснащении лыжников станет общедоступной для всех, кто интересуется лыжными видами спорта.

#### **Материалы разрабатываемого сайта.**

Лыжный спорт, и в частности биатлон, становится все более популярным в мире. Во многом этому способствует телевидение. Многие значительные соревнования (Кубок мира, Чемпионат мира и Олимпийские игры) по разным видам спорта, и в частности по биатлону, можно теперь смотреть в прямом эфире. Возможно, казахстанских спортсменов в этих передачах мы встречаем не так часто, хотя трассы для биатлона, удовлетворяющие правилам FIS, у нас в Казахстане имеются.

Разработанная модель может дать необходимые положительные импульсы для улучшения работы тренеров и спортсменов в современных условиях, о которых будет информировать спортивный web-портал (рисунки 1, 2).

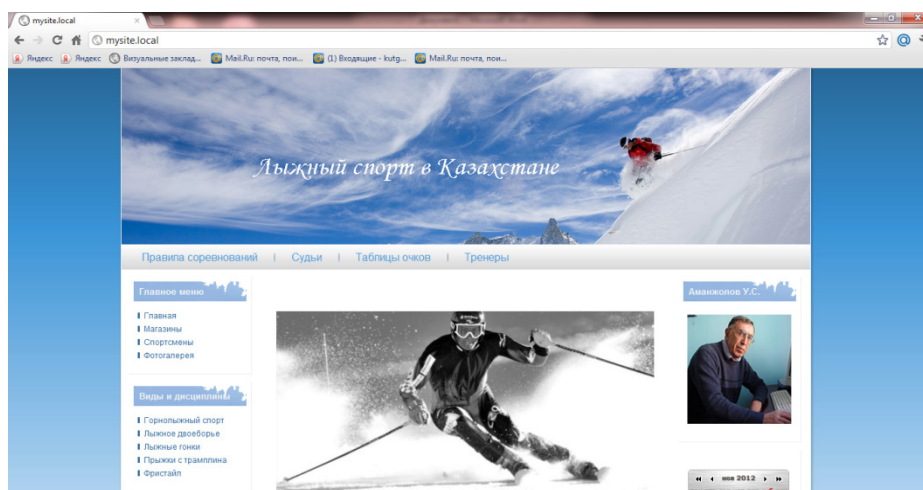


Рисунок 1- Главная страница сайта



Рисунок 2 – Основное меню программы

Основные разделы и работа нашей программы будут представлены под названием «АИМЛС» (Автоматизированная информационная модель «Лыжный спорт»).

### **Общие принципы классификации расчета спортсменов, тренеров, судей и функционеров в Казахстанском лыжном туре (КЛТ).**

#### **I. Соревнования FIS (Международная федерация лыжного спорта).**

Международные (высшая категория), республиканские (1 категория), городские (2 категория), клубные (3 категория).

#### **II. Дисциплины биатлона.**

1. Индивидуальная гонка. 2. Спринт. 3. Гонка преследования. 4. Масс-старт. 5. Эстафета. 6. Смешанная эстафета. 7. Суперспринт. 8. Суперпасьют. 9. Марафон. 10. Командный спринт. 11. Командная гонка. 12. Гонка патрулей. 13. Патрульная гонка.

#### **III. Участники тура.**

1. Спортсмены. 2. Тренеры. 3. Судьи. 4. Функционеры.

#### **VI. Принципы начисления очков.**

1. Для каждой категории соревнований разработаны таблицы начисления очков (рисунки 3, 4, 5). Спортсмен больше получает очков в рейтинг за занятое место в лыжной гонке с учетом стрельбы, чем выше категория соревнования, чем выше место он занимает, а также (рисунки 3, 4) чем больше количество стартов.

2. Тренерам начисляются очки в соответствии с достижениями их воспитанников.

3. Судьям начисляются очки в соответствии с выполняемой функцией по специальным таблицам и количеству турниров, которые они обслуживали.

4. Очки функционерам начисляются один раз в год в соответствии с их должностью в федерации.

#### **VI. Исходные данные для составления классификации.**

Исходными данными для начисления классификационных очков лыжников всех возрастных групп являются протоколы результатов следующих соревнований:

Турниров IBU (Международной Федерации Биатлона).

Соревнования Казахской Федерации биатлона (КФБ) строго ранжированы, то есть дают разное количество очков за занятые места.

#### **VII. Протоколы и рейтинги.**

Составление стартового протокола спортсменов выполняется строго по «Накопленному рейтингу».

Текущий рейтинг спортсменов является основанием для формирования сборных команд и присвоения спортивных разрядов.

Рейтинг тренеров служит основанием для присвоения категорий и выдвижения на правительственные награды.

Рейтинг судей дает основание для присвоения соответствующих категорий и выдвижения на поощрения.

Рейтинг функционеров служит основанием для переизбрания на следующий период работы в федерации.

Организационно-техническая сущность задачи состоит в планомерном сборе информации о деятельности всех субъектов федерации биатлона и занесение ее в базу данных, а также своевременном пересчете их индивидуальных рейтингов и выдаче отчетов по мере необходимости [1].



Целесообразность решения рассматриваемой задачи с использованием ЦВМ вытекает из необходимости обработки и хранения больших объемов информации, а также трудоемкого процесса расчета рейтингов и поиска необходимых данных в огромном объеме бумажной продукции.

Выходная информация, формируемая в результате решения задачи, выводится на экран монитора или печатающее устройство в виде документов. Входная информация для решения задачи поступает из базы данных системы, где она накапливается и корректируется по мере поступления новых изменений.

#### Литература

- 1 Аманжолов У.С., Дельвер П.А., Рамазанов П.Р. Информационная модель «Расчет рейтинг-инга спортсменов и тренеров Казахстана» // Научно-теоретический журнал «Теория и методика физической культуры». – Алматы: КазАСТ, 2015. – №3 (42). – С. 84-89.

**<sup>1</sup>Зауренбеков Б.З., <sup>1</sup>Кудашова Л.Р., <sup>1</sup>Кефер Н.Э.,  
<sup>1</sup>Андреюшкин И.Л., <sup>2</sup>Цанков Ц.**

<sup>1</sup>Казахская академия спорта туризма, Республика Казахстан, г. Алматы  
<sup>2</sup>Национальная спортивная академия им. Васил Левски, Болгария, г. София

## **АНАЛИЗ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У БАСКЕТБОЛИСТОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В НАЧАЛЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА**

Зауренбеков Б.З., Кудашова Л.Р., Кефер Н.Э., Андреюшкин И.Л., Цанков Ц.

**Анализ специальной выносливости у баскетболистов различной квалификации в начале подготовительного периода**

**Аннотация.** В данной статье анализируется проблема подготовки спортсменов в баскетболе.

Сравнение результатов исследований, связанных с развитием выносливости у баскетболистов, показало, что выносливость играет большую роль в результативности команды и отдельного игрока, что во многом зависит от игрового амплуа. Проанализированные уровни скоростной выносливости баскетболистов различной квалификации являются показателями, отражающими эффективность используемых средств для развития специальной выносливости (ее скоростной, силовой, координационной направленности). Показано, что развитие специальной скоростной выносливости баскетболистов разного амплуа и спортивной квалификации неоднозначно. Исследование проводилось с небольшим количеством тренирующихся и в ограниченный период времени между баскетболистами различных игровых амплуа, относящихся к командам разного возраста и квалификации, обнаружены достоверные различия показателей скоростной выносливости, что свидетельствует о расширяющемся процессе универсализации игровых действий спортсменов в баскетболе.

**Ключевые слова:** баскетбол, специальная выносливость, квалификация, физическая подготовка.

Zaurenbekov E., Kudashova L.R., Kefer N.U., Andreyushkin I.L., Zankov Z.

**Analysis of special endurance in basketball players of various qualifications at the beginning of the preparatory period**

**Abstract.** This article analyzes the problem of training athletes in basketball. The authors set a goal to investigate the special endurance of basketball players of various qualifications at the beginning of the preparatory period, to study the effect of training loads on the level of development of special endurance of basketball players in terms of roles. The method of the test was to determine the speed of endurance in basketball players (40-second "shuttle" run). Before carrying out this basketball court from the front line to the opposite front line was divided into 28 parts, with a distance of 1 meter in order to easily determine the number of meters overcome in 40 seconds of running. To fix how many meters the basketball player overcomes in 40 seconds of running in this exercise. Then after resting 2.5 minutes again repeats this exercise. The number of meters overcome in two attempts was estimated. The intensity of running during the performance of this test was the limit. To achieve this goal, we have determined comparisons of the speed endurance indicators for basketball teams of the team of Kazakhstan, the team of Kaz AST, the Youth Sports School at the Academy of Basketball named after Zharmukhamedov and the Sports School of Almaty. Comparison of the results of the study of the development of endurance in basketball players, showed that endurance plays a very large role in the effectiveness of the team, in particular the performance of an individual player largely depends on the role. Analyzed indicators of speed endurance of basketball players of various qualifications is an indicator reflecting the effectiveness of the means used to develop special endurance (its speed, strength, coordination orientation). It is shown, the development of special high-speed endurance of basketball players of different roles and sports qualification are ambiguous. Between the basketball players of different playing roles, but belonging to teams of different ages and qualifications, a balance of the speed endurance indicators at the beginning of the preparatory period was found, which indicates an expanding process of universalization of the game actions of female athletes in basketball.

**Key words:** basketball, special endurance, qualification, physical training.

Зауренбеков Б.З., Кудашова Л.Р., Кефер Н.Э., Андреюшкин И.Л., Цанков Ц.

**Әртүрлі дәрежедегі баскетболшылардың бастапқы даярлық кезеңіндегі арнайы төзімділігін талдау**

**Аңдатпа.** Бұл мақалада баскетболдағы спортшылардың даярлық мәселелері талданған.

Баскетболшыларда төзімділіктің дамуымен байланысты зерттеу нәтижелерін салыстыру, төзімділіктің командалар көрсеткішіне, әсіресе жеке ойыншылардың көрсеткішіне, көбінесе амплуаға байланысты өте үлкен рөл атқарады. Әртүрлі дәрежедегі баскетболшылардағы шапшаңдықты – төзімділіктің талданған көрсеткіштері арнайы төзімділікті дамытуға қолданған құралдың тиімділігін айқындайтын құрылым (оның шапшаңдықты, күштік, бағдарлану бағытта) болып табылады.

Әртүрлі дәрежедегі және әртүрлі амплуадағы баскетболшылардың арнайы шапшаңдықты – төзімділігінің дамуы бірнеше рет көрсетілген. Әртүрлі ойын амплуасындағы баскетболшылар арасында, бірақ әртүрлі жастағы және дәрежедегі командаларға қатысты, бастапқы дайындық кезеңінде шапшаңдықты – төзімділік көрсеткіштерінде теңсіздік айқындалды. Мұның өзі баскетболда спортшылардың ойын әрекеттерін кеңейтілген үдерісте жан-жақты етуді қуәландырады.

**Түйін сөздер:** баскетбол, арнайы төзімділік, дәреже, дене даярлығы.

**Введение.** Баскетбол относится к видам спорта с переменным режимом работы организма спортсмена, что обуславливается правилами соревновательной деятельности и потому требует преимущественной направленности специальной выносливости [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Основной фактор, определяющий мастерство в спортивных играх, – это скорость передвижений и выполнения ациклических действий, составляющих суть игровой техники и тактических приемов. Данный фактор реализуется в условиях внезапных переходов от умеренной к высокоинтенсивной работе, что требует способности к сохранению скорости при резких изменениях внутренней среды организма, а также устойчивости техники и целевого компонента движений на фоне возрастающего утомления и психической напряженности [7, 8]. Изучение соревновательной деятельности в баскетболе [9] свидетельствует, что специфическая работоспособность в этих условиях обеспечивается высоким уровнем развития анаэробной алактатной мощности, сочетающейся с достаточно высокими аэробными возможностями и эффективностью восстановительных процессов, связанных с устранением продуктов анаэробного обмена.

Анаэробная производительность играет основную роль в кратковременных упражнениях высокой интенсивности, где отсутствует возможность обеспечить работающие ткани соответствующим количеством кислорода и где в процессе выполнения работы имеют место значительные нарушения во внутренней среде организма.

В зависимости от характера энергетических превращений в анаэробной производительности принято выделять два обобщенных физиологических свойства организма, которые отражают возможности энергетического обеспечения мышечной деятельности в анаэробных условиях:

- 1) алактатная анаэробная способность;
- 2) гликолитическая анаэробная способность.

Алактатная анаэробная способность позволяет выполнять работу за счет энергии распада содержащихся в мышцах фосфорорганических соединений – аденозинтрифосфатной кисло-

ты (АТФ) и креатинфосфата (КрФ). Эта способность совмещает в себе такие физические качества, как сила, быстрота и так называемая спринтерская выносливость (способность поддерживать во времени работу максимальной мощности). Этот вид энергетической деятельности имеет наибольшее значение в кратковременных упражнениях высокой интенсивности.

Гликолитическая (лактатная) анаэробная способность зависит от ряда внутренних свойств органов и тканей, которые определяют возможность образования энергии за счет ферментативного распада углеводов (главным образом содержащегося в мышцах гликогена) до молочной кислоты. Гликолитическая анаэробная способность определяется внутримышечными запасами гликогена, активностью анаэробных ферментных систем и особенностями внутриклеточной регуляции энергетических превращений в работающих мышцах в условиях кислородного голодания. Во многом эти энергетические возможности определяются также устойчивостью организма в отношении накопления продуктов анаэробного обмена, в частности, молочной кислоты. Такого рода устойчивость обусловлена размерами буферных резервов организма и действием компенсаторных механизмов, приводящих к окислению образовавшейся молочной кислоты и её обратному превращению в гликоген.

Существенное влияние на гликолитическую анаэробную способность оказывает также развитие тканевых адаптаций, то есть приспособлений, которые позволяют выполнять мышечную работу при резких изменениях во внутренней среде организма. В этой группе свойств следует особо выделить фактор психической устойчивости спортсмена, который в условиях напряженной мышечной деятельности позволяет преодолевать болезненные ощущения, возникающие при утомлении, и продолжать работу вопреки всё усиливающемуся стремлению прекратить её. Гликолитическая анаэробная способность совпадает по своему значению с понятием так называемой скоростной выносливости. От уровня развития этого качества зависит умение баскетболиста на протяжении игры под-

держивать высокий темп и проявлять высокую работоспособность.

**Актуальность исследования.** Успех баскетболистов во многом зависит от их физической подготовленности. Их игровая деятельность во многом зависит от уровня специальной выносливости, являющейся основой специальной физической подготовки и оказывающей существенное влияние на эффективность выполнения технико-тактических действий [10].

Общепринятыми средствами добиться требуемых сдвигов в физической подготовленности (специальной выносливости) спортсменов становится все труднее, так как тренировочные упражнения часто не позволяют обеспечить такую мощность работы мышц, которую они развивают при взаимодействии с внешней средой в ходе соревновательной деятельности [10, 11, 12]. Подведение баскетболистов к состоянию спортивной формы может быть решено только на основании правильно построенной системы тренировок, которая будет способствовать сопряженному развитию скоростной выносливости и рационализации технико-тактических действий, а также их качественной реализации в соревновательной деятельности [13, 14]. В связи с этим, актуальными являются разработка и внедрение в тренировочный процесс баскетболистов комплексов упражнений, позволяющих интенсифицировать процесс их подготовки, направленный на эффективное развитие специальной выносливости и применение методических приемов, обеспечивающих их качественную реализацию в соревновательной деятельности.

**Цель исследования** – исследовать специальную выносливость у баскетболистов различной квалификации

На основании данной цели были поставлены и решены **следующие задачи:**

1. Провести анализ уровня специальной выносливости баскетболистов различной квалификации в начале подготовительного периода.

2. Рассмотреть особенности развития выносливости баскетболистов по амплуа в разных возрастных группах различной квалификации.

**Методы исследования:** изучение и анализ научной и методической литературы, педагогическое исследование, статистическая обработка материалов исследования.

Организация и проведение исследования.

Для выбора более надежного теста нами проведено определение скоростной выносливости баскетболистов несколькими специально разработанными тестами:

1. 40-секундный «челночный» бег (две попытки с интервалом отдыха 2,5 минуты).

2. «Челночный» бег (2 попытки с интервалом отдыха 30 секунд).

3. «Челночный» бег с касанием кольца для мужчин (3 попытки с интервалом 30 секунд).

Предложенные выше тесты являются научно обоснованными и отвечают требованиям теории тестов, то есть получаемые результаты по ним являются надежными. Мы использовали первый тест с хорошей надежностью ( $r = 0,94$ ), что позволяет с уверенностью в 99% говорить о том, что 40-секундный «челночный» бег (две попытки с интервалом отдыха 2,5 минуты) явился наиболее представительным для нас. Теория тестов предлагает при проведении серий измерений использовать наиболее надежный показатель. Методика проведения теста на определение скоростной выносливости у баскетболистов (40-секундный «челночный» бег) заключалась в нижеследующем. Баскетболист стартует с лицевой линии и бежит до противоположной лицевой линии площадки. Как только одна нога пересекает эту лицевую линию, спортсмен разворачивается и бежит в обратном направлении, стремясь преодолеть максимальную дистанцию в течение 40 секунд. Необходимо зафиксировать, сколько метров преодолевает баскетболист за 40 секунд бега в этом упражнении. Затем он отдыхает 2,5 минуты и снова повторяет данное упражнение. Количество метров, преодоленных за две попытки, является показателем уровня развития скоростной выносливости спортсмена на данный период подготовки. Интенсивность бега при выполнении данного теста должна быть максимально предельной. Перед проведением данного теста необходимо разделить баскетбольную площадку от лицевой линии до противоположной лицевой линии на 28 частей с расстоянием в 1 метр для того, чтобы было легко определить количество метров, преодоленных за 40 секунд бега.

Исследование по определению скоростной выносливости нами проводилось с баскетболистами команды сборной Казахстана в количестве 14 человек (таблица 1), команды КазАСТ – 16 человек (таблица 2), ДЮСШ при Академии баскетбола имени Жармухамедова – 10 человек и СДЮСШ – 10 человек (таблица 3).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Тренеру при планировании и организации учебно-тренировочного процесса необходимо конкретизировать каждую тренировку не только в технико-тактическом плане, но и в плане

совершенствования физических качеств. Для выработки скоростной выносливости учебно-тренировочный процесс необходимо строить таким образом, чтобы последовательно решались вначале задачи развития общей, а затем скоростной выносливости.

При развитии выносливости необходима следующая последовательность постановки задач:

1. Воспитание общей выносливости.
2. Воспитание скоростной выносливости.
3. Воспитание игровой выносливости.

Таблица 1 – Результаты теста скоростной выносливости (количество метров за 40 секунд бега) баскетболистов команды мастеров (сборной Казахстана)

№	ФИО	Спортивный разряд	Игровое амплуа	I попытка, м	II попытка, м	Общий результат, м
1	Ф-в	МС	защитник	179	181	360
2	С-в	МС	защитник	203	196	399
3	Ж-ко	МС	защитник	191	183	374
4	Ш-ко	МС	защитник	201	193	394
5	В-в	КМС	защитник	198	196	394
6	О-в	КМС	защитник	193	186	379
7	Н-ко	1 разряд	защитник	191	191	382
	$\bar{X}$			193	189	382
	S			8,1	6,1	13,7
	$\tau$			0.954		
8	К-в	МС	нападающий	188	174	362
9	Б-в	МС	нападающий	199	196	395
10	И-ий	МС	нападающий	174	180	354
11	М-р	МС	нападающий	196	189	385
12	Ч-в	КМС	центральной	190	183	373
13	Н-в	КМС	центральной	196	188	384
14	Б-в	КМС	центральной	192	185	377
	$\bar{X}$			190	185	375
	S			9,0	5,6	14,0
	$\tau$			0.695		
	Разница по амплуа, %			1,6	2,1	1,8
	t			0,19	0,027	0,05

Главная задача по развитию выносливости на начальном этапе подготовки состоит в создании условий для неуклонного повышения общей аэробной выносливости на основе различных видов двигательной деятельности, предусмотренных для освоения в обязательных программах физического воспитания. Существуют также задачи по развитию скоростной, силовой и координационно-двигательной выносливости. Решить их – значит добиться разностороннего и гармоничного развития двигательных способностей. Наконец, еще одна задача вытекает из потребности достижения максимально высокого уровня развития тех видов и типов выносливости, которые играют особенно важную роль в видах спорта, избранных в качестве предмета спортивной специализации [12].

**Методика развития скоростной выносливости.** Под скоростной выносливостью понимается способность к поддержанию предельной и околопредельной быстроты движений в течение определённого времени без снижения эффективности профессиональных действий. Сами эти действия специфичны для многих профессий, однако методика совершенствования скоростной выносливости всегда будет иметь сходные черты. В профессиональной физической подготовке этот вид выносливости обычно требуется для ускоренного передвижения. Основным методом развития скоростной выносливости является интервальный переменный, когда интервал отдыха ограничен, нагрузка выполняется на фоне недовосстановления.

Таблица 2 – Результаты теста скоростной выносливости (количество метров за 40 секунд бега) баскетболистов команды Каз АСТА

№	ФИО	Спортивный разряд	Игровое амплуа	I Попытка, м	II Попытка, м	Общий Результат, м
1	Б-в	КМС	защитник	185	182	367
2	В-в	КМС	защитник	182	182	364
3	И-ко	КМС	защитник	183	171	354
4	С-ко	1 разряд	защитник	182	170	352
5	Б-в	1 разряд	защитник	182	182	362
6	Т-в	1 разряд	защитник	185	182	367
7	Т-в	1 разряд	защитник	208	182	390
	$\bar{X}$			186	179	365
	S			9,5	5,65	12,5
	$\tau$			0,304		
8	О-в	КМС	нападающий	182	182	364
9	К-н	КМС	нападающий	182	184	366
10	З-в	1 разряд	нападающий	184	182	366
11	К-в	1 разряд	нападающий	182	183	365
12	К-ц	1 разряд	нападающий	180	182	362
13	Т-в	1 разряд	нападающий	175	169	344
14	Т-о	1 разряд	центровой	178	182	360
15	В-в	1 разряд	центровой	175	167	342
16	В-н	КМС	центровой	186	185	371
	$\bar{X}$			181	179	360
	S			3,8	6,7	10,1
	$\tau$			0,857		
	Разница по амплуа, %			2,7	0	1,4
	t			0,07	0,39	0,19

К числу основных факторов, определяющих проявление скоростной выносливости, относят: скоростно-силовую подготовленность; уровень развития анаэробных механизмов энергообеспечения работы максимальной мощности; техническую подготовленность (совершенство двигательных навыков); психическую подготовленность к работе максимальной мощности.

Отсюда следует, что для развития скоростной выносливости необходимы, прежде всего, соответствующий уровень развития силы, быстроты и гибкости работающих мышц, а также мощность фосфагенной системы энергообеспечения. Увеличение алактатной анаэробной ёмкости приводит к увеличению продолжительности выполняемой работы с максимальной мощностью без включения анаэробного гликолиза, а совершенствование двигательных навыков, техники профессиональных действий – к экономии энергозатрат и повышению эффективности ис-

пользования энергетического потенциала [13]. В таблицы 1 и 2 внесены игровые амплуа и спортивный разряд спортсменов, которые необходимо учитывать при оценивании результатов теста.

Данные таблицы 1 показывают, что игровое амплуа высококвалифицированных баскетболистов влияет на показатели скоростной выносливости, но с небольшой разницей. У защитников показан более высокий результат ( $\bar{O}=382$  метра) со стандартным отклонением 13,7 и коэффициентом корреляции 0,96. А у нападающих и центровых ( $\bar{O}=375$  метров) с отклонением 14,0 и коэффициентом корреляции 0,7 разрыв составляет 7 метров. Это незначительная разница для баскетбола и данные являются достоверными. Упражнения скоростного характера хорошо освоены высококвалифицированными спортсменками, движения в них доведены до автоматизма и баскетболистки не концентрировали внимание на преодолении сложностей построения движений при выполнении теста.

Таблица 3 – Результаты теста скоростной выносливости баскетболистов 14-16 лет команды ДЮСШ при Академии баскетбола имени Жармухамедова (1-10 спортсмен) и СДЮСШ (11-20 спортсмен)

№	ФИО	Спортивный разряд	Игровое амплуа	I Попытка, м	II Попытка, м	Общий Результат, м
1	Ж-ко	3 разряд	защитник	200	196	396
2	С-в	3 разряд	защитник	197	191	388
3	П-в	3 разряд	защитник	197	191	388
4	Ф-в	3 разряд	защитник	192	186	378
	$\bar{X}$			196	191	387
	S			3,3	4,1	7,4
	$\tau$			0.985		
5	Г-в	3 разряд	нападающий	189	174	363
6	К-ч	3 разряд	нападающий	195	187	382
7	Г-н	3 разряд	нападающий	181	174	355
8	В-в	3 разряд	нападающий	184	174	358
9	С-в	3 разряд	центральной	198	186	384
10	Щ-в	3 разряд	центральной	196	186	382
	$\bar{X}$			190	180	370
	S			7,1	6,8	13,4
	$\tau$			0.912		
	разница по амплуа, %			3,06	5,8	4,4
	t			0,05	0,007	0,02
11	И-ес	2 разряд	нападающий	177	164	341
12	Ш-в	2 разряд	нападающий	188	174	362
13	П-н	2 разряд	нападающий	178	165	343
14	Т-в	2 разряд	центральной	189	173	362
15	Ч-ель	2 разряд	центральной	178	171	349
	$\bar{X}$			182	169	351
	S			6,0	4,6	10,1
	$\tau$			0.827		
16	А-в	2 разряд	защитник	166	159	325
17	М-в	2 разряд	защитник	186	182	368
18	К-в	2 разряд	защитник	183	171	354
19	К-в	2 разряд	защитник	172	168	340
20	М-в	2 разряд	защитник	171	170	341
	$\bar{X}$			176	170	346
	S			8,5	8,2	16,2
	$\tau$			0.877		
	разница по амплуа, %			3,3	- 0,59	1,4
	t			0,08	0,4	0,2

Подобные пропорции наблюдаются у игроков I разряда и КМС (таблица 2), но с более низкими средними арифметическими результатами: защитники – 365 метров со стандартным отклонением -12,5; нападающие и центральные – 360 метров с отклонением -10,1; разница составляет пять метров с коэффициентом корреляции 0,9 и достаточно высокой достоверностью. Следует отметить, что у баскетболистов команды

КазАСТ и нападающие и защитники примерно одного роста.

Баскетболисты II и III разрядов, помимо вышеуказанных различий, имеют и другие. Результат теста на скоростную выносливость спортсменов ДЮСШ при Академии баскетбола имени Жармухамедова у защитников превышал на 17 метров со средним значением 387 метров (1,4%), со стандартным отклонением 7,4 с коэффициентом

том корреляции 0,98 над нападающими и центровыми ( $\bar{O} = 370$  метров с отклонением в 13,4 с коэффициентом корреляции 0,9).

Намного превышает результат теста на скоростную выносливость у нападающих СДЮШОР, где  $\bar{O} = 370$  м (4,4%) со стандартным отклонением 10,1 и коэффициентом корреляции 0,8 над защитниками с отклонением 16,2 и коэффициентом корреляции 0,9.

Команда баскетболистов ДЮСШ при Академии баскетбола имени Жармухамедова работала по предложенной нами методике на развитие специальной выносливости. Следует отметить, что некоторыми юными баскетболистами показан результат на уровне высококвалифицированных спортсменов.

**Заключение.** Рассмотрев вопросы, связанные с развитием выносливости у баскетболистов, мы установили следующее: выносливость играет очень большую роль в результативности команды, в частности, в показателях отдельного игрока и во многом зависит от амплуа.

Проанализировав уровни скоростной выносливости баскетболистов различной квалификации, можно отметить, что эффективными средствами развития специальной выносливости являются:

- специальные подготовительные упражнения, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма;
- специфические соревновательные упражнения;

- общеподготовительные средства.

При выполнении большинства физических упражнений их суммарная нагрузка на организм достаточно полно характеризуется следующими компонентами:

- интенсивность упражнения;
- продолжительность упражнения;
- число повторений;
- продолжительность интервалов отдыха;
- характер отдыха.

#### **Выводы:**

1. Для подростковых и детских команд характерно, с одной стороны, сближение показателей скоростной выносливости защитников и нападающих, а с другой стороны, отмечается существенный разрыв этих характеристик с центровыми игроками. Это дает основание считать высокорослых спортсменов относительно скоростными. Такое положение является отличительной чертой данного контингента.

2. Показатели скоростной выносливости высококвалифицированных спортсменов-баскетболистов имеют достоверные различия, связанные с выполняемыми игровыми функциями.

3. Между баскетболистами различных игровых амплуа, но относящимися к командам разного возраста и квалификации, обнаружены различия у юных и высококвалифицированных спортсменов; сбалансированность показателей скоростной выносливости в начале подготовительного периода, что свидетельствует о расширяющемся процессе универсализации игровых действий казахстанских спортсменов в баскетболе.

#### Литература

- 1 Нестеровский Д.И. Баскетбол. Теория и методика обучения. – М.: Академия, 2008. – С. 62.
- 2 Лях В.И. Физическая культура: 10-11 кл. – М.: Просвещение, 2006.
- 3 Бриль М.С. Отбор в спортивных играх. – М.: ФиС, 1980. – 125 с.
- 4 Зацюрский В.М. К теоретическому обоснованию современной методики воспитания быстроты движений // Теория и практика физической культуры. – 1987. – №6. – С. 23-27.
- 5 Гомельский А.Я. Баскетбол: секреты мастерства: 1000 баскетбольных упражнений. – М., 2006. – С. 32.
- 6 Вуден Д. Современный баскетбол. – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 256 с.
- 7 Зацюрский В.М. Физические качества спортсмена / В.М. Зацюрский. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – 200 с.
- 8 Губа Д.В. Развитие скоростно-силовых способностей на секционных занятиях баскетболом // Физическая культура в школе. – 2012. – № 5. – С. 58-59.
- 9 Бальсевич В.К. Перспективы развития общей теории и технологий спортивной подготовки и физического воспитания / П.И. Бальсевич.
- 10 Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.
- 11 Гужаловский А.А. Основы теории и методики физической культуры: учебник / А. А. Гужаловский. – М.: Физкультура и спорт, 2000. – 569 с.
- 12 Кефер Н.Э., Соломеев С.А. Зауренбеков Б.З. Специальная подготовка юных баскетболистов 14-15 лет // Теория и методика физической культуры. – 2015. – №2. – С. 91-102.
- 13 Бондарь А.И. Учись играть в баскетбол / А. И. Бондарь. – Минск: Польшня, 2002. – 111 с.
- 14 Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки (Методические основы развития физических качеств) / под общей ред. А.В. Карасева. – М.: Лептос, 1994. – 368 с.



**Мырзабосынов Е.Қ.**

Қазақтың спорт және туризм академиясы, Қазақстан Республикасы, Алматы қ.

**ҚАЗАҚ КҮРЕСІ ПАЛУАНДАРЫНЫҢ ТЕХНИКАЛЫҚ-ТАКТИКАЛЫҚ ДАЯРЛЫҒЫН ЖЕТІЛДІРУ ӘДІСТЕМЕСІНІҢ ТИІМДІЛІГІ**

Мырзабосынов Е.Қ.

**Қазақ күресі палуандарының техникалық-тактикалық даярлығын жетілдіру әдістемесінің тиімділігі**

**Аңдапта.** Осы мақалада қазақ күресі палуандарының техникалық-тактикалық даярлығын жетілдіру қарастырылған. Сынамалы топта қазақ күресіндегі тиімді техникалық- тактикалық әрекеттерді жетілдіруге бағытталған әдістелген тапсырмалар қолдану бойынша мақсатты педагогикалық жұмыс өткізілді. Жарыс қызметін зерделеу нәтижесінде палуандармен қолданылатын тиімді техникалық- тактикалық әрекеттер анықталды: шалып лақтыру, аяқтан шалып лақтыру, іліп лақтыру, арқа арқылы лақтыру. Қазақ күресі бойынша жетекші спортшылар мен жаттықтырушы – оқытушыларға өткізілген сауалдама нәтижесінде атап өткен техникалық-тактикалық әрекеттер ең көріністі болып табылатыны анықталды. Алынған мәліметтер өткізілген жұмыстың нәтижелерін растайды. Ең тиімді техникалық әрекеттерін, жарыс қызметі ерекшеліктерін анықтаудың техникалық- тактикалық әрекеттерді жетілдірудің негізгі бағыттарын анықтау нәтижесінде білікті палуандардың тиімді техникалық-тактикалық әрекеттерін қалыптастыруға бағытталған сараптамалық әдістеме әдістелді. Сонымен, сараптамалық жұмыс нәтижелері зерттеудің алдыға қойылған гипотезасын растады және әдістелген әдістемені оқу-жаттығу сабақтарында пайдалану жарыс жекпе-жегінің нәтижелілігін және көріністілігін арттыруды қамтамасыз етуші білікті палуандардың техникалық-тактикалық әрекеттерін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

**Түйін сөздер:** техникалық-тактикалық әрекеттер, қазақша күрес, оқу-жаттығу процесі, техникалық- тактикалық даярлық, спорттық әрекет.

Myrzabosynov E.K.

**Efficiency of methodic for improvement of technical and tactical training of Kazakh-kures wrestlers**

**Abstract.** This article considers improvement of technical and tactical training of Kazakh-kures wrestlers. During the writing this article, the efficiency of developed complexes was examined using individual and group approach. Focused teaching work on using developed task complex, aimed at improving technical and tactical actions in Kazakh-kures wrestle was done in experimental group. As a result of studying competitive-based activity, following effective technical and tactical actions applied by the wrestlers have been found: food sweep throw, grape-vine throw, arm throw. Listed technical and tactical actions are the most spectacular, that has been discovered as a result of a survey of Kazakh-kures leading sportsmen and coaches. The obtained data confirm results of the work. As a result of defining main ways to improve technical and tactical actions, experimental methodic aimed at forming the effective technical and tactical actions of high skilled wrestlers was developed. Therefore, experimental work outcomes have confirmed suggested hypothesis and shown that use of developed methodic during the training spells allows wrestlers to improve their skills providing enhancing the efficiency and staginess of competition fights.

**Key words:** technical and tactical training, Kazakh-kures, training spells, competitive-based activity

Мырзабосынов Е.К.

**Технико-тактические методы обучения с целью повышения эффективности в борьбе казах кулес**

**Аннотация.** В данной статье рассматривается совершенствование технико-тактической подготовки борцов казах-кулес. В экспериментальной группе проводилась целенаправленная педагогическая работа по применению разработанных комплексов заданий, направленных на совершенствование эффективности технико-тактических действий в борьбе казах-кулес. В результате изучения соревновательной деятельности выявили эффективные технико-тактические действия, применяемые борцами: броски подножкой, броски подсечкой, броски зацепом, броски через спину. Перечисленные технико-тактические действия являются наиболее зрелищными, что удалось установить в результате опроса ведущих спортсменов и тренеров-преподавателей по казах кулес. Полученные данные подтверждают результаты проведенной работы. В результате определения основных направлений совершенствования технико-тактических действий, установления наиболее эффективных технических действий, особенностей соревновательной деятельности была разработана экспериментальная методика, направленная на формирование эффективных технико-тактических действий квалифицированных борцов.

**Ключевые слова:** технико-тактическая подготовка, казах кулес, учебно-тренировочный процесс, соревновательная деятельность.

**Кіріспе.** Бүкіләлемдік күрес ұйымы қазақ күресін халықаралық күрес түрлерінің бірі ретінде қабылдауы, балуандардың техникалық-тактикалық дайындығына зор талап қояды. Бұл қазақ күресі бапкерлерін, палуандарды дайындау жүйесін жетілдіруде тыңғылықты жұмысты талап етеді. Біздің спортшылар қазақ күресінен, грек-рим, еркін, дзюдо және самбо күрестерінен, әр түрлі деңгейдегі жарыстарда жүлделі орындардан көрінуде. Сонымен қатар мамандар соңғы жылдары қазақ күресінде балуандар әртүрлі әдістерді қолданбай, техникалық-тактикалық әрекеттің азайғанын аңғарды. Ресми жарыстарда балуандар сапасы бойынша аз ұпай әкелетін әдістерді жиі қолдануда [1]. Оқу жаттығу барысында тиімді және нәтижелі әдістерді ұйымдастырудың әдістемесін құру – бапкерлердің назарында. Сондай-ақ спорттық резервті дайындаудың нәтижелі әдістемесін құру мәселесі бар [2].

Жоғарғы жетістікке жету барысындағы дайындықтың қандай да бір түрі, техникалық-тактикалық дайындықтың есебінен алынса ол сәтсіздікке әкеліп соғуы мүмкін. Балуандарды дайындау әдістемесі мен оқу жаттығу жұмыстары зерттелген әдебиеттерді саралау барысында, техникалық-тактикалық дайындықтың маңызы спортшылардың спорттық шеберлегі өскен сайын артады. Зерттеу нәтижесі біздің эксперименттік әдістемені қолдану арқылы нәтижелі техникалық-тактикалық әдістерді құрудағы тиімділігін көрсетті. Ұсынылған эксперименттік әдістемеде білікті спортшыларды техникалық-тактикалық дайындау барысының негізгі бағыттары анықталды. Зерттеу барысында құрылған жарыстың техникалық-тактикалық тиімді әдістерін қалыптастырушы әдістемені қолдану арқылы, бақылау тобының жарыстық көрсеткіштері өсетіні анықталды.

**Зерттеу мақсаты:** қазақ күресі палуандарының оқу жаттығу және жарыс барысының, техникалық-тактикалық дайындықтың тиімділігін анықтау.

**Зерттеу әдісі, бағыты, ұйымдастырылуы:** педагогикалық зерттеуді ұйымдастыру екі бағытта өтті.

Біріншісі – сапаны, әдіс нәтижесін, техникалық әдістің реттілігін арттыруға бағытталған әдістеменің тиімділігін тексеру. Осы бағытта алдын ала дайындалған әдістемелерді анықтау мен түзету жұмыстары педагогикалық жұмыстың басында өтті.

Зерттеу жұмыстарына 2015–2016 жылдың қыркүйек пен шілде айлары аралығында

барлық білікті балуандар қатысты және олар екі топқа бөлінді: бақылау және сынамалы. Әр оқу жаттығу сабағында сынамалы топқа техникалық-тактикалық дайындыққа белгілі уақыт мөлшері бөлінді. Ол уақыт аралығында палуандар шабуылдаудың және қорғанудың техника- тактикалық әдістерді қалыптастырушы жаттығуларды орындады. Әдістемені алдын ала қолдану барысында, жарыстағы күресте іске асатын әдістер қарастырылды. Қорытындылау барысы бойынша бір қатар түзетулер мен техникалық әдістер енгізілді. Енгізілген түзетулерді ескере отырып берілген әдістемелер осы жұмысқа ұсынылғандай қалыпқа дейін сарапталды.

Зерттеудің екінші бағыты – техникалық-тактикалық дайындықты арттыруға бағытталған әдістеменің тиімділігін тексеру. Әдістеменің тиімділігі сынамалы топтағы балуандарда жеке және топтық әдіс қолдану арқылы тексерілді.

Сынамалы және бақылаудағы топтар 19–23 жастағы әр түрлі деңгейдегі спортшылардан құралды. Педагогикалық зерттеуге қатысқан әр топта 5 спорт шебері, 10 спорт шеберіне үміткер спортшылар қатысты. Педагогикалық зерттеу жұмысына дейін сынамалы және бақылаудағы топтардың жарыстар барысында көрсетілген нәтижелері салыстырмалы түрде тең екені байқалды ( $P > 0.05$ ). Сынамалы топта техникалық-тактикалық дайындықты арттыруға бөлінген уақытта балуандар әр түрлі реттік іс-әрекеттерді, жоғары ұпайлық шабуылдауды және қорғану әдістерін арттыруға бағытталған жаттығуларды орындады.

**Зерттеу нәтижесінің қорытындысы және талдауы.** Спорттық жарыстардың бейне материалдарын зерттеу арқылы, белдесудегі техникалық-тактикалық әдістердің саны мен сипатын анықтау мүмкін болды (1-кесте).

Қазақ күресінде, өзге әдістерге қарағанда 19% жамбас әдісі, 13% жығу әдісі, 9% аяқпен іліп лақтыру әдісі, қолданылатыны анықталды. Сирек қолданыстағы әдістерге 4% аяқпен алдынан қағып лақтыру, 2% иіріп лақтыру әдістері жатады.

Орындалу жағынан оңай әрі қауіпсіз, «бүк» ұпайын әкелетін техникалық әдістер жиі қолданылатыны анықталды. Алайда күрестің қызықты және әдемі жақтарын ашуға бағытталған күрес ережелері «таза жеңіс», «жартылай жеңіс» ұпайын әкелетін техника-тактикалық әдістердің орындалуын талап етуде. Алайда ол әдістер әлі де аз орындалуда. Осы пікір әр түрлі мамандардың зерттеу жұмыстарында көрсетілген [3, 4, 5, 6, 7].

1 кесте – Палуанның бағаланатын техникo-тактикалық әдістері

Бағаланатын техникалық әдістер	%
- Аяқпен алдынан қағып лақтыру	4
- Аяқпен жанынан қағып лақтыру	8
- Аяқпен іліп лақтыру	9
- Іштен шалып лақтыру	5
- Аяқпен буттан қағып лақтыру	5
- Сырттан шалып лақтыру	5
- Кеудеден асырып лақтыру	9
- Иықтан асырып лақтыру	8
- Жанбастан асыра лақтыру	19
- Иіріп лақтыру	2
- Жығу	13
- Отырғызу	8
Басқа техникалық әдістер	5

Жарыс барысында палуандармен қолданылатын келесі тиімді техникалық-тактикалық әрекеттер анықталды: аяқпен шалып лақтыру, аяқпен қағып лақтыру, аяқпен іліп лақтыру, арқадан асырып лақтыру. Жоғарыда көрсетілген техникалық-тактикалық әдістер неғұрлым әдемі болып есептеледі, бұны қазақ күресінің мықты спортшылары мен бапкер-оқытушылармен болған сұхбатында белгілі болды. Алынған ақпараттар жасалған жұмыстың нәтижесін көрсетеді [8].

Жарыстағы белдесудегі, спортшылардың эмоциялық күйзелісі мен бәсекелестіктің артуы себебінен, төмен бағаланатын қарапайым техникалық-тактикалық әдістердің жиілігінің артуына әкелді. Бұның барлығы жоғары бағаланатын

әдемі әдістердің сирек орындалуына және спортшылардың жарыс барысында функцияналдық көрсеткіштерінің сапасын арттыруға әкеледі.

Осыған әкелетін себептің бірі жарыс ережесі, жарыстағы техникалық-тактикалық әрекеттерді жеңілдетуге әкеледі. Спорттық шеберліктің өсуімен, техника-тактикалық әрекеттер қалыптасады.

Арнайы әдебиеттерді оқу [3, 4], жарыс әрекеттерін және оқу-жаттығу процесін зерттеу барысында, қазақ күресінің білікті палуандарын жарыстағы техникалық-тактикалық әрекеттер және әрдайым өзгеріп тұратын жарыс ережелерін ескере отырып техникалық-тактикалық дайындық жетілдіру негізгі бағытын табу.

2 кесте – Білікті палуандардың техникалық-тактикалық дайындығының жетілдіру ерекшеліктері

Палуандардың жарыс кезіндегі техникалық-тактикалық іс-әрекеттері ерекшеліктері	Палуандардың бағыттарын жетілдірудегі техникалық-тактикалық іс-әрекеттері
Қарапайым және төмен бағаланатын техникалық-тактикалық іс-әрекеттерді пайдалану	Әртүрлі тәсілдерді реттік техникалық әдіске қалыптастыру
Кілемнің үстінде белсенді қозғалып белдесу өткізу	Тепе-теңдіктен шығару, ұстасқанда және қатты қысым кезінде белсенді күрес дағдыларын жетілдіру.
Белсенді күресу	
Жарыс белдесуі кезінде сылбыр күрессе, ескерту тудырмайтын қорғаныс техникалық-тактикалық іс-әрекеттерді қолдану	
Алуан түрлі тәсілдердің қолдануын азайту	

Техникалық-тактикалық әрекеттердің жарыстағы ерекшеліктері:

– үздік палуандардың техникалық-тактикалық әрекеттері заманауи талдауы қарапайым және төмен бағаланатын әдістерден тұрады. Спортшылардың техникалық әрекеттері қолайлы болып табылады;

- палуандардың жекпе жегі жарыс ережелеріне сай құрылады. Тұру қалпында спортшылар белсенді күресті көрсетіп, өзінің қолайлы жағына күресті ауыстырады;

- заманауи ережелер техникалық қорын толық қолдануға мүмкіншілік бермейді, жеңіс азғана айырмашылық ұпай санымен ұтысқа

ұласады, сол орайда спортшының функционалдық жағдайы әсерін тигізеді.

Білікті палуандардың техникалық-тактикалық әрекеттері қалыптасуының шарттары:

- жарыстағы жекпе-жекте әрекеттер тиімді болу үшін жиі бағаланатын әрекеттер қолдану қажет. Жоғары бағаланатын және қызықты техникалық әрекеттер жарыстағы жекпе-жекте қызығушылық тудырады;

- техникалық-тактикалық әдістер жетілдіруі жарыста таза жеңіске жету үшін бағытталған;

- қорғалу техникалық-тактикалық әдістерді жоғарылату.

Техникалық-тактикалық әрекеттерді жетілдіру бағытында, жарыс барысындағы қолайлы техникалық әдістерді білу үшін экспериментті әдістеме әзірленді. Біліктілігі жоғары палуандардың жылдық дайындық кезеңінің бөлімдерінің үйлесуі 3-кестеде көрсетілген.

3 кесте – Біліктілігі жоғары палуандардың жылдық дайындық кезеңінің бөлімдерінің үйлесуі

Спорттық дайындық бөлімдері	Көлем құралдары	
	БТ	СТ
Теориялық дайындық	2,0	2,0
ЖДД	21,0	19,0
АДД	17,0	14,0
ТТД	54,0	60,0
Қалпына келтіру және басқа дайындық бөлімдері	6,0	5,0
Σ	100,0	10,0

Жоғары спорт шеберлігін жетілдіру тобында теориялық дайындық – 2,0%, ЖДД, АДД – 17,0%, ТТД – 54%, басқа әдістер – 60%. Біз ұсынған методикалық жетілдіру әдістерінде: Теориялық дайындық – 2,0%, ЖДД –

19%, АДД – 14,0%, ТТД – 60%, басқа әдістер 5,0%. Сынамалы және бақылау топтарында бақыланған жарыста жиі қолданылатын техникалық-тактикалық іс-әрекеттерді жетілдіру 3-кестеде көрсетілген.

4 кесте – Палуандардың жылдық кешенді тапсырмалары

Оқу жаттығу сабағының кешені	Сағат саны, %	
	Бақылау тобы	Сынамалы топ
Жарыстағы тиімді техникалық-тактикалық әдістерді жетілдіру	5,0	7,0
Әдіс қолдануға ыңғайлы жағдай жасауды және тепе-теңдіктен шығару дағдылығын жетілдіру	6,0	8,0
Ұстасқанда және қатты қысым кезінде белсенді күрес дағдыларын жетілдіру	8,0	10,0
Шабуыл және қорғаныс әрекеттерді жетілдіру	6,0	8,0
Өртүрлі тәсілдердің реттік техникалық әдістерін қалыптастыруды жетілдіру	12,0	19,0
Σ	37,0	52,0
$\bar{X}$	7,4	10,4

Жылдық жаттығу барысында белсенді күрес дағдыларын жетілдіру және жоғары күш-қуатты жұмсау –10,0%, тепе-теңдіктен шығару – 8%.

Қазіргі таңдағы күрес ережелері палуандардың функционалды көрсеткіштерін айқындауға бағытталған, сол себепті палуандардың

техникалық-тактикалық әдістерді кеңінен қолдану мүмкіндігі шектеледі. Осы себепте күрестің қызықты көріністері азаяды.

Қазақ күресінің қарқынды дамуы бүгінгі жарыс ережелерінің өзгеруіне байланысты. Балуандардың техникалық әдістерін жоғары бағалайтын өзгертулер мен толықтыруларды қажет етеді.

Сарапталған әдістер білікті балуандардың реттік техникалық әдістер мен қорғаныс шебін құруға, қалыптастыруға және жарыс барысында қолдануға әсер етеді.

Өзірлеген әдістеменің тиімділігі жарыс көрсеткіштерін салыстыра эксперименттің басында және эксперименттен кейін бағаланды.

5 кесте – Қазақ күресі балуандарының әдістемесінің тиімділігін экспериментті тексеру нәтижесі

Көрсеткіш	Сынамалы тобы, n = 15					Бақылау тобы, n = 15				
	Экспериментке дейін		Эксперименттен кейін		P	Экспериментке дейін		Эксперименттен кейін		P
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	
ШӨБ	0,3	0,22	0,1	0,27	>0,05	0,40	0,24	0,43	0,32	>0,05
ҚӨБ	0,47	0,23	0,36	0,19	>0,05	0,49	0,23	0,33	0,19	<0,05
ШӘС	0,34	0,13	0,46	0,19	<0,05	0,37	0,15	0,44	0,17	>0,05
ҚӘС	8,64	0,85	9,14	0,80	>0,05	8,57	0,85	9,39	0,70	<0,05
ШӨР	0,53	0,45	0,94	0,47	<0,05	0,50	0,39	0,57	0,45	>0,05
НӘК	0,63	0,32	0,97	0,43	<0,05	0,65	0,45	0,93	0,49	>0,05
ӘСБ	0,90	0,59	0,92	0,65	>0,05	0,88	0,54	0,93	0,78	>0,05
ЖӘК	1,13	0,47	1,59	0,53	<0,05	1,23	0,50	1,38	0,47	>0,05
ЖК	7,11	2,76	4,32	2,98	<0,05	6,53	2,12	5,14	2,27	>0,05

*Ескерту* – ШӨБ – шабуылдау әрекеттерінің белсенділігі; ҚӨБ – қорғау әрекеттерінің белсенділігі; ШӘС – шабуылдау әрекеттерінің сапалығы; ШӨР – шабуылдау әрекеттерінің реттілігі; НӘК – нәтижелі әдістеменің көлемі; ӘСБ – әдістің сапалы бағасы; ЖӘК – жарыстағы әдістердің көлемі; ЖК – жарыс көрсеткіші.

Бақылау тобында әзірлеген әдістемелер бойынша арнайы жұмыс жүргізілген. Палуандар жалпы ортақ әдістеме бойынша жаттығу жасады. Екі топтың палуандары эксперимент үрдісінде екі қалалық, бір облыстық және Қазақстан Республикасының біріншілігіне қатысты, осы жарыстарда педагогикалық бақылау және сандық көрсеткіштерді анықтады. Бағытталған педагогикалық жұмыс бойынша жарыс көрсеткіштері екі топта өзгерді. Эксперименттік топта жарыс барысы көрсеткіштері, он статистика көрсеткіш бойынша өзгерді. ШӘС мәні экспериментке дейін –  $0,34 \pm 0,13$ , эксперименттен кейін –  $0,46 \pm 0,19$  ( $P < 0,05$ ). Палуандар жиі және жоғары бағаланатын техникалық іс-әрекеттерді орындағанын айқындады. ШӨР көрсеткіштері жақсарды, экспериментке дейін –  $0,53 \pm 0,45$ , ал кейін –  $0,94 \pm 0,47$  ( $P < 0,05$ ). Палуандар ретімен жасалатын техникалық әдістерді көбірек қолданатын болды; НӘК экспериментке дейін –  $0,63 \pm 0,32$ , кейін –  $0,97 \pm 0,43$  ( $P < 0,05$ ). ЖӘК экспериментке дейін –  $1,13 \pm 0,47$ , кейін –  $1,59 \pm 0,53$  ( $P < 0,05$ ). Палуандар жарыс барысында әр түрлі әдістерді көбірек қолданғанын айқындайды.

Эксперименттік топтағы палуандар жоғары орындар ала бастады. Экспериментке дейін жарыста орын алған көрсеткіштері –  $7,11 \pm 2,76$ , кейін –  $4,32 \pm 2,98$  ( $P < 0,05$ ). Неғұрлым сандық көрсеткіші төмен болса, соғұрлым спорттық шеберлігі жоғары болады.

Бақылау тобындағы жарыс көрсеткіштерінде оң нәтижелі өзгерістер байқалды. Бұл өзгерістер екі көрсеткіште айқын байқалады: ҚӨБ, ҚӘС. Екі топты салыстырмалы түрде бақылағанда сынамалы топтың білікті балуандарының жарыс көрсеткіштері эксперименттен кейін бақыланушы топқа қарағанда бес көрсеткіш бойынша оң нәтиже көрсетті. Олар – ШӘС, ШӨР, НӘК, ЖӘК, ЖК.

Екі топтың нәтижелерін бақылағанда техникалық әдістердің реттілігі сынамалы топта  $0,94 \pm 0,47$ , ал бақыланушы топта  $0,57 \pm 0,47$  ( $P < 0,05$ ). Бұл нәтиже көрсеткіштері арнайы әзірленген әдістеменің арқасында сынамалы топтың техникалық-тактикалық көрсеткіштері өскенін көрсетеді. Сонымен қатар сынамалы топ жарыста жоғары нәтиже көрсете бастады.

Эксперимент барысында ұсынылған әдістеменің реттік техникалық-тактикалық, қорғаныс

және шабуылдау әрекеттерінің кеңінен қолдануға септігін тигізгендігі айқындалды.

Эксперимент нәтижесінде техникалық-тактикалық әдістемені қолдану себебінен сынағалы топтың бақыланушы топқа қарағанда жарыс көрсеткіштерінің өсуін көрсетті.

**Қорытынды.** Сынағалы жұмыстың нәтижесінде оқу-жаттығу сабақтарында қолдануға әзірленген әдістемені қолдану палуандардың реттік техникалық-тактикалық әрекеттерді меңгерулеріне оң әсерін тигізді және жоғарыда көрсетілген гипотезаны айқындай түсті.

#### Әдебиеттер

- 1 Концепция развития национальных видов спорта и народных подвижных игр в Республике Казахстан. – Астана: Агентство туризма и спорта, 2003. – 12 с.
- 2 Закирьянов К.К. Подготовка спортивных резервов и повышения квалификации тренерских кадров. – Теория и методика физической культуры. – 2006. – № 2. – С. 5-10.
- 3 Алимханов Е.А. Совершенствование национальной борьбы казахша-курес путем изменения модели спортивной одежды: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.04. – Алматы, 1997. – 140 с.
- 4 Анаркулов Б.Х. Педагогические проблемы скоростно-силовой подготовки высококвалифицированных курешистов // Известия вузов. – Бишкек, 2004. – № 1. – С. 170-172.
- 5 Шифрин А.С. Техничко-тактическая подготовка юных борцов в связи с изменением правил соревнований и с учетом зрительского интереса: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.04. – Малаховка, 2003. – 22 с.
- 6 Болгамбаев М.Х. Техника и тактика борьбы казахша-курес: учебное пособие. – Алматы: Казахский институт физической культуры, 1983. – 84 с.
- 7 Усин Ж.А. Вектор вольной борьбы в системе подготовки борцов высокой квалификации: учебное пособие. – Павлодар: ПГПУ, 2008. – 238 с.
- 8 Игуменов В.М. Пилоян Р.А., Туманян Г.С. Понятие модель спортивного противоборства, его научный и практический смысл. – Теория и практика физической культуры. – 1996. – № 9. – С. 24-26.

## Отаралы С.Ж., Аликей А., Цыбулько О.В., Онгарбаева Д.Т.

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Республика  
Казахстан, г. Алматы

## УЧЕТ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОК, ИМЕЮЩИХ ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

Отаралы С.Ж., Аликей А., Цыбулько О.В., Онгарбаева Д.Т.

### Учет вариабельности сердечного ритма в процессе физического воспитания студенток, имеющих отклонения в состоянии здоровья

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования статистических и спектральных характеристик сердечного ритма студенток, имеющих отклонения в состоянии здоровья в покое и при проведении активной ортостатической пробы в начальный период адаптации к учебным нагрузкам по физическому воспитанию. Было выявлено, что, несмотря на наличие хронических заболеваний и низкий уровень двигательной активности, большинство обследованных студенток имеют удовлетворительное состояние регуляторных механизмов. У большинства обследованных выявлена удовлетворительная степень адаптации резервов организма и нормальный уровень функционирования физиологических систем по результатам активной ортостатической пробы. Вместе с тем, ритмограммы части студенток характеризуются снижением вагусных влияний на ритм сердца и повышением симпатических, гуморально-метаболических влияний в модуляции сердечного ритма. Учет этих данных позволит индивидуализировать учебный процесс по физическому воспитанию и успешно решать оздоровительные задачи в процессе выполнения физических упражнений.

**Ключевые слова:** вариабельность сердечного ритма, активная ортостатическая проба, здоровье студенток, физическое воспитание.

Otarly S.Zh., Alikey A., Tsibulko O.V., Oongarbayeva D.T.

### Accounting of the variability of the heart rate in the process of physical education of female students, the presence of a deviation in health

**Abstract.** The article presents the results of studies of the statistical and spectral characteristics of the heart rhythm of the student, which allow to deviate in the state of health and during an active orthostatic test in the initial period of adaptation to educational loads for physical inflammation. It was found that, despite the presence of chronic diseases and low level of motor activity, most of the students surveyed have a satisfactory state of regulatory mechanisms. The majority of the subjects showed a satisfactory degree of adaptation and a normal level of physiological systems based on the results of an active orthostatic test. At the same time, the rhythmograms of a part of the student are characterized by a decrease in vagal influences on the rhythm of the heart and an increase in sympathetic, humoral-metabolic factors in the heart rhythm module. Accounting for these data allows individualizing the educational process of physical education and successfully solve health problems in the process of performing physical exercises.

**Key words:** heart rate variability, active orthostatic test, student health, physical education.

Отаралы С.Ж., Аликей А., Цыбулько О.В., Онгарбаева Д.Т.

### Денсаулық жағынан ауытқулары бар студенттердің дене тәрбиесінде жүрек ритмінің вариабельдігін ескеру

**Аңдапта.** Бұл жұмыс тыныштық күйінде және активті ортостатикалық сынама барысындағы денсаулық жағынан ауытқулары бар студенттердің жүрегі ритмінің статистикалық және спектралды көрсеткіштерін зерттеуге арналған. Зерттеу дене тәрбиесінің оқу жүктемесіне дайындық кезеңінде өткізілді. Созылмалы аурулар бар болғандығына және қимыл белсенділігінің жетіспеушілігіне қарамастан студенттердің басым бөлігінің реттеу механизмдерінің қанағаттанарлық деңгейінде екендігі байқалды. Студенттердің басым бөлігінде ағза қорларының бейімделуі қанағаттанарлық деңгейі және активті ортостатикалық сынама нәтижесі бойынша физиологиялық жүйелері жақсы деңгейде екендігі анықталды. Сонымен бірге біршама студенттердің ритмограммалары жүректегі вагусты есерлердің бәсеңдеуімен және симпатикалық, гуморалды-метаболикалық есерлердің ұлғаюымен сипатталады. Осы нәтижелерді ескеру дене тәрбиесі процесін жекелеңдіруге септігін тигізіп, дене жаттығуларын жасау барысында сауықтыру міндеттерін шешуге атсалысады.

**Түйін сөздер:** жүрек ритмінің вариабельдігі, активті ортостатикалық сынама, студенттер денсаулығы, дене тәрбиесі.

**Актуальность исследования.** Современные социально-экономические условия развития нашего общества и коренные преобразования системы высшего образования РК предъявляют повышенные требования к подготовке специалистов. Качество такой подготовки в значительной мере определяется уровнем физического статуса обучающихся [1].

Характеристиками учебной деятельности сегодняшнего студента являются большая насыщенность, высокая интенсивность, воздействие инновационных образовательных нагрузок с высоким уровнем психоэмоционального и интеллектуального напряжения. Осуществляясь на фоне снижения двигательной активности, физической и функциональной подготовленности учебная деятельность особенно сильно отражается на здоровье и функциональном состоянии студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Для этого контингента обучающихся физическая подготовка, обеспечивая лечебно-профилактическую направленность, должна обеспечивать базу профессионально-прикладной физической культуры. Систематический и правильно организованный процесс физического воспитания – единственная возможность нейтрализовать действие учебных нагрузок на и без того ослабленный организм. Грамотное планирование и организация нагрузок на занятиях по физическому воспитанию невозможны без оценки и учета индивидуальных возможностей обучающихся, оценки их физического здоровья и функциональных возможностей студентов.

Исследованию состояния здоровья студенческой молодежи посвящено множество работ. Об актуальности данной проблемы свидетельствуют данные о все более увеличивающемся количестве студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе [2]. Так, по данным авторов, от 10 до 45% студентов имеют различные хронические заболевания и отнесены по состоянию здоровья к специальным медицинским группам. Более того, количество таких студентов увеличивается из курса в курс обучения [3, 4], что свидетельствует о том, что реальная численность таких студентов еще до конца не изучена.

Специалисты в области физического воспитания используют различные подходы к комплексному изучению здоровья студенческой молодежи [4]. Однако, большинство из этих методик либо дают поверхностные и малодостоверные представления о состоянии здоровья испыты-

мых, либо процедура определения физического статуса студентов требует большого количества громоздких операций. На сегодняшний день многие ученые склоняются к изучению здоровья с точки зрения оценки приспособительных механизмов основных функциональных систем организма [5].

В последние десятилетия разработанные благодаря масштабным исследованиям в области космической медицины методы анализа вариабельности сердечного ритма позволяют получить достоверную информацию о сердечно-сосудистой системе и изменениях, происходящие в ней. В этих методах сердечно-сосудистая система используется в качестве индикатора адаптационных реакций всего организма [6] и, соответственно, может служить источником получения информации о физическом здоровье человека. Интерпретация результатов, полученных с помощью этих методов анализа вариабельности сердечного ритма, основана на кибернетическом походе, при котором система управления синусовым узлом представлена в виде двух взаимосвязанных контуров: центрального и автономного, управляющего и управляемого с каналами прямой и обратной связи [7, 8].

Индикаторами управляемого (низшего, автономного) контура регуляции являются синусовый узел, блуждающие нервы и их ядра в продолговатом мозгу. Факт наличия дыхательной синусовой аритмии указывает на активность этого контура [9]. Высший, центральный или управляющий контур регуляции проявляется в виде различных медленноволновых составляющих сердечного ритма. На его деятельность указывает наличие недыхательной синусовой аритмии. Между уровнями управления прямая связь осуществляется через нервные (симпатические) и гуморальные каналы, а обратная связь также обеспечивается посредством нервных и гуморальных каналов, но при этом ведущая роль принадлежит афферентной импульсации с барорецепторов сердца и сосудов, с хеморецепторов и с обширных рецепторных зон других органов и тканей.

Управляющим и управляемым контурам соответствуют вполне конкретные анатомо-морфологические структуры: подкорковые нервные центры, деятельность которых связана с регуляцией внутрисистемного, в том числе вегетативного, гомеостаза (уровень В); высшие вегетативные центры, обеспечивающие межсистемный гомеостаз (уровень Б); корковые механизмы регуляции в центральной нервной сис-



теме, которые координируют функциональную деятельность всех систем организма в соответствии с изменениями условий внешней среды (уровень А).

Общая закономерность состоит в том, что в условиях, когда контролируемая система работает в нормальном режиме, не подвергается дополнительным нагрузкам, регуляторный механизм выполняет лишь контрольные функции, не вмешиваясь в ее работу. При появлении возмущающих факторов, если контролируемой системе на выполнение своих функций требуется усиление обменных процессов, механизм регуляции переходит на более высокий уровень активности – уровень регуляции. Через соответствующие нервные и гуморальные каналы в регулируемую систему посылаются сигналы управления, обеспечивающие мобилизацию необходимых дополнительных функциональных резервов.

Нормальный здоровый организм, обладая достаточным запасом функциональных возможностей, отвечает на возмущающие факторы обычным, так называемым рабочим напряжением регуляторных систем. Напряжение регуляторных систем может быть высоким даже в условиях покоя. Это выражается, в частности, в высокой стабильности сердечного ритма, характерной для повышенного тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы. Такие кардиоритмограммы характерны для лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья, для здоровых людей со сниженными функциональными возможностями. В каждый момент своей жизни на организм действуют факторы, отклоняющие равновесие в ту или иную сторону. Одновременно вступают в действие и регуляторные механизмы, предотвращающие или компенсирующие уже возникшие или наметившиеся сдвиги.

Методы анализа ритма сердца можно разделить на три большие группы [10]. В первую группу входят методы оценки общей вариабельности ритма сердца (статистические методы и методы временного анализа). Вторую группу составляют методы анализа периодических составляющих вариабельности ритма сердца (частотный анализ). Изучению внутренней организации динамического ряда кардиоциклов посвящены методы нелинейной динамики, автокорреляционный анализ, методы нейродинамического и фрактального анализа.

Наиболее информативными и часто используемыми из них являются статистические методы и методы временного анализа последовательности кардиоинтервалов.

Статистический анализ ритма сердца применяется для количественной оценки вариабельности сердечного ритма в исследуемый временной интервал. При статистической обработке кардиоритмограмма рассматривается как совокупность последовательных временных промежутков – интервалов RR. Наиболее информативными статистическими характеристиками динамического ряда кардиоинтервалов считаются:

- MxDMn или вариационный размах. Он измеряется в мс и отражает степень вариативности значений кардиоинтервалов в исследуемом динамическом ряде. Этот показатель связан с активностью парасимпатического отдела автономной нервной системы. Изменения данного показателя также могут свидетельствовать о нарушении сердечного ритма;

- SDNN (мс) или стандартное отклонение R–R-интервалов. Величины стандартного отклонения отражают суммарный эффект влияния на синусовый узел симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. При анализе коротких записей, как правило, рост СКО указывает на усиление автономной регуляции, то есть рост влияния дыхания на ритм сердца, что чаще всего наблюдается во сне. Уменьшение СКО связано с усилением симпатической регуляции, которая подавляет активность автономного контура. Резкое снижение СКО обусловлено значительным напряжением регуляторных систем, когда в процесс регуляции включаются высшие уровни управления, что ведет к почти полному подавлению активности автономного контура;

- RMSSD (мс) – квадратный корень из среднего значения квадратов разностей величин последовательных интервалов R–R. Данный показатель характеризует степень активности парасимпатического отдела вегетативной регуляции;

- pNN50 (%) – процент последовательных интервалов R–R, длительность которых превышает 50 мс. По физиологическому смыслу данный показатель аналогичен квадратному корню из среднего значения квадратов разностей величин последовательных интервалов R-R;

- CV – коэффициент вариации (КВ), который вычисляется по формуле  $KB = \text{СКО} / M \times 100$ . По физиологическому смыслу от среднего квадратического отклонения этот показатель отличает лишь нормирование по частоте пульса [11].

Спектральные методы анализа ВСР получили в настоящее время очень широкое применение. Применение спектрального анализа дает

возможность количественно оценить различные частотные составляющие колебаний ритма сердечных сокращений. При спектральном анализе ВСП выделяют три главных компонента. Эти компоненты соответствуют диапазонам дыхательных волн и медленных волн 1-го и 2-го порядка. В западной литературе соответствующие спектральные компоненты получили названия высокочастотных волн (High Frequency – HF) с колебаниями в 0,4–0,15 Гц (2,5 – 6,5 сек); низкочастотных (Low Frequency – LF), сверхмедленных колебаний с периодом 0,15–0,04 Гц (6,5 – 25 сек); и очень низкочастотных (Very Low Frequency – VLF), с периодом колебаний, лежащих в диапазоне 0,04 – 0,003 Гц (25 – 333 сек). Эти компоненты сердечного ритма отражают активность определенных звеньев регуляторного механизма.

Так, VLF (мс<sup>2</sup>) – очень низкочастотная составляющая спектра. Порождать эти волны может как симпатический, так и парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. По данным исследователей, центр их зарождения – продолговатый мозг. Поэтому эти колебания очень хорошо коррелируют с микроколебаниями артериального давления. В норме мощность VLF составляет 15-30% суммарной мощности спектра.

LF (мс<sup>2</sup>) – низкочастотный компонент спектра. Интерпретация низкочастотного компонента весьма противоречива. Одни рассматривают медленные волны как маркер симпатической активности, другие считают, что в их образовании участвуют оба отдела вегетативной нервной системы. Некоторые исследования позволяют связывать LF с колебаниями температуры, т.е. активностью гипоталамуса. Обычно в норме процентная доля вазомоторных волн в положении «лежа» составляет от 15 до 35-40%.

HF (мс<sup>2</sup>) – высокочастотная составляющая спектра. Генерирует эти волны, связанные с фазами дыхания, исключительно парасимпатический отдел автономной нервной системы. Об этом свидетельствует совпадение кривой реальной пневмограммы и графика быстрых волн. Обычно дыхательная составляющая (HF) составляет 15-25% суммарной мощности спектра. Снижение этой доли до 8-10% указывает на смещение вегетативного баланса в сторону преобладания симпатического отдела. Если же величина HF падает ниже 2-3%, то можно говорить о резком преобладании симпатической активности. В этом случае происходит снижение показателей RMSSD и рNN50.

Аналізу также подвергаются следующие характеристики ритма сердца:

- TP (мс<sup>2</sup>), характеризующие общую мощность спектра, которая определяется как сумма мощностей в диапазонах HF, LF и VLF.

- LF norm (%) – низкочастотный компонент спектра в нормализованных единицах. Относительный вклад LF-компонента – в пропорции к общей мощности за вычетом VLF-компонента.

- HFnorm (%) – высокочастотный компонент спектра в нормализованных единицах. Относительный вклад HF-компонента в пропорции к общей мощности за вычетом VLF-компонента.

- LF/HF, который называют индексом вегетативного баланса. Это – соотношение низкочастотного компонента спектра к высокочастотному его компоненту [11]

Вариабельность сердечного ритма (ВСП) – простой, неинвазивный метод измерения баланса симпатической и парасимпатической нервной системы. Этот метод может быть использован в разнообразных клинических ситуациях, в космической медицине, для оценки деятельности сердечно-сосудистой системы спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта, а также в практике физического воспитания для оценки состояния функциональных систем организма людей, имеющих отклонения в состоянии здоровья. В последнем случае эффективность данной методики повышается при оценке динамики приспособительных реакций организма к воздействию различных стрессогенных факторов. С этой целью в практике используются различные функциональные пробы. Наиболее удобным, с точки зрения оценки состояния функционирования организма студенток, имеющих отклонения в состоянии здоровья, применяется активная или пассивная ортостатическая или клиноортостатическая пробы [12].

Главная задача при проведении различных проб – выявить степень адаптации организма действию возмущающих факторов. На такое «возмущение» организм реагирует мобилизацией функциональных резервных механизмов, сглаживающих и компенсирующих возможные нарушения гомеостаза [13]. Традиционно измеряемая при проведении функциональных проб средняя частота пульса отражает лишь конечный эффект многочисленных регуляторных влияний на аппарат кровообращения, характеризует особенности уже сложившегося гомеостатического механизма. Этот показатель отражает деятельность сердечно-сосудистой системы в каждый конкретный момент времени и не отражает всех

процессов, происходящих в механизмах регуляции ритма сердца. Изучение же процессов, происходящих в системах, регулирующих ССС, особенно у людей с ослабленным здоровьем, предоставило бы объективную информацию о состоянии здоровья и функциональных возможностях этой категории обучающихся. Вооружение педагогов этой информацией позволило бы осуществлять грамотный подбор средств, соответствующих индивидуальным возможностям занимающихся и избежать ошибок в планировании и организации учебного процесса по физическому воспитанию.

Исходя из этого, **целью** данного исследования является изучение вариабельности сердечного ритма студенток, имеющих отклонения в состоянии здоровья в связи с возможностью использования этих данных в процессе физического воспитания.

В исследовании приняли участие студентки 1 курса, относящиеся по состоянию здоровья к специальной медицинской группе ( $n = 17$ ), в возрасте  $17,5 \pm 0,33$  лет. Согласно медицинскому освидетельствованию, обследованные студентки имели следующие заболевания: нарушения зрения ( $n = 7$ ); нарушения функции желудочно-кишечного тракта и почек ( $n = 5$ ); нарушения работы эндокринной системы ( $n = 5$ ).

**Методы исследования.** С целью оценки вариабельности сердечного ритма студенток в утренние часы, в положении лежа на спине, при спокойном дыхании, при температуре  $20-22^\circ\text{C}$  производилась 5-минутная запись кардиоритмограмм. Запись КРГ производилась в помещении, где полностью были устранены возмущающие факторы. Всего за это время было зарегистрировано  $362,9 \pm 44,16$  интервалов R-R. Регистрация и анализ кардиоинтервалов производились в одном из стандартных отведений с помощью программы анализа ритма сердца «Полиспектр» компании «Нейрософт» (Россия). При обработке результатов из анализируемого ритма были исключены все артефакты и эктопические ритмы.

После 5-минутной записи КРГ в состоянии покоя проводилась активная ортостатическая проба (АОП). АОП использовалась в качестве эквивалента физической нагрузки и служила для оценки адаптации организма студенток к действию стрессогенных факторов. Процедура АОП производилась согласно общепринятым стандартам [12, с. 107], а по ее результатам получалась важная информация, необходимая для оценки функционального состояния сердечно-

сосудистой системы и выявления скрытых нарушений механизмов регуляции рефлекторных реакций.

При обработке результатов исследования функционального состояния ССС студенток в покое анализу подвергались вышеперечисленные статистические показатели и показатели спектрального анализа ВСР.

Для оценки способности организма студенток адаптироваться к изменчивости окружающей среды, при проведении активной ортостатической пробы анализировался показатель  $K_{30/15}$ . Этот показатель выражает отношение минимального значения RR- интервала, обычно в районе 15 удара от начала вставания ( $R-R_{15}$  соответствует «дну» ямы) к самому длинному RR-интервалу, обычно около 30 удара ( $R-R_{30}$ ). Отношение  $K_{30:15}$  характеризует реактивность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы и не зависит от скорости вставания и возраста. Всего за 5-минутную запись было зарегистрировано  $461,0 \pm 201$  кардиоинтервалов.

Результаты исследования были обработаны с использованием методов математической статистики и вычислением следующих характеристик: средней арифметической, среднего квадратичного отклонения, коэффициента вариации, средней ошибки среднего арифметического.

#### **Результаты исследования и их обсуждение.**

Результаты анализа ВСР студенток, относящихся по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, и изменения их при активной ортостатической пробе представлены в таблице 1.

Анализируя статистические и спектральные характеристики сердечного ритма выявили, что в целом по группе в покое состояние регуляторных механизмов удовлетворительное, однако есть небольшой процент студенток, у которых выявлено ухудшение регуляторных влияний на синусовый узел.

Анализ кардиоритмограмм, зарегистрированных в состоянии покоя, выявил, что большинство ритмограмм (70%) принадлежит нормотоникам (RR находится в диапазоне 267-1118 с), при этом у 10% они находятся на верхней границе нормы, а у 10% обследованных выявлено умеренное учащение сердечного ритма.

Из таблицы 1 видно, что значения  $MxDMn$  в среднем по группе составили  $382,6 \pm 52,2$  с, а индивидуальные значения колебались в пределах 195-832 с.

Значения стандартного отклонения массива кардиоинтервалов в среднем по группе находятся в пределах нормальных значений и

составляют  $48,8 \pm 6,7$  мс. Анализ индивидуальных величин данного показателя выявил, что у 50% обследованных SDNN находится в пределах нормы и колеблется в диапазоне 41-71 мс, у 10% этот показатель находится на верхней границе нормы, у 10% – превышает нормальные значения. У 30% обследованных наблюдалось снижение величины SDNN, что указывает на

мобилизацию функциональных резервов у этих студенток.

Величины коэффициента вариации в среднем по группе соответствуют нормальным и составляют  $6,1 \pm 0,6\%$ . У 70% студенток показатель CV находился в пределах нормы, причем у 20% значения данного показателя находились у верхней границы нормы, а у 30% превышали нормальные значения.

Таблица 1 – Статистические и спектральные характеристики ритма сердца студенток в покое и после активной ортостатической пробы

Показатели	Статистические характеристики, $\bar{x} \pm s$	
	В покое	после АОП
MxDMn, (с)	382,6±52,2	223,5±12,25
RRNN, (с)	838,0±33,3	66,5 ±25,8
SDNN, (мс)	2,1±5,7	46,25 ±4,9
RMSSD (мс)	48,8±6,7	23,25 ±4,6
pNN50, %	23,9±5,6	2,9 ±1,8
CV (%)	6,1±0,6	6,8 ±0,5
TP	3026,7±730,2	3224,4 ±530,3
VLf, мс <sup>2</sup> / Гц	980,0±188,2	1580,1 ±263,3
LF, мс <sup>2</sup> / Гц	1126,5±327,9	1246,9 ±211,4
HF, мс <sup>2</sup> / Гц	1245,7±255,9	397,5 ±156,5
LF/HF	0,9±0,2	5,7 ±2,4
LFnorm	44,6±4,1	76,8 ±5,8
HFnorm	55,4±4,1	28,2 ±5,8
VLf (%)	29,9±3,9	48,9 ±5,8
LF (%)	30,6±3,0	39,7 ±5,3
HF (%)	39,4 ±4,3	11,4 ±2,9
K30/15	-	1,2 ±0,01

Значения показателя RMSSD в среднем по группе соответствуют верхней границе нормы и составляют  $48,8 \pm 6,7$  мс, что является свидетельством некоторого снижения активности механизмов саморегуляции. Индивидуальные значения данного показателя колеблются в пределах 25-90 мс. У 60% студенток эти значения соответствуют верхней границе нормы, а у 40% превышают их на 16-44%.

Анализ показателя pNN50, который характеризует относительную степень преобладания вагальных влияний над симпатическими выявил, что среднегрупповые значения данного показателя составляют  $23,9 \pm 5,6\%$ . Анализ индивидуальных значений выявил, что у 20% они находятся в пределах нормы. У 50% выявлено увеличение pNN50, а у 30% – его снижение, что также является показателем снижения активности автономного контура регуляции сердечного ритма.

Спектральный анализ периодических составляющих сердечного ритма выявил у 40% обследованных высокую общую мощность нейрогуморальной модуляции ( $3899-7139$  мс<sup>2</sup>/Гц). Суммарный уровень активности различных звеньев регуляторного механизма составляет в среднем по группе  $3026,7 \pm 730,2$  мс\*мс, однако обращает на себя внимание большой разброс значений данного показателя  $32,58-7139$  мс<sup>2</sup>. У 32% обследованных выявлены умеренные значения TP, у 18% – нормальные ее величины и у 10% – снижение общей мощности спектра, что является свидетельством мобилизации функциональных резервов организма.

Мощность быстрых волн в среднем по группе составила  $980,0 \pm 188,2$  мс<sup>2</sup>/Гц при средних величинах общей спектральной мощности  $3026,7 \pm 730,2$  мс<sup>2</sup>/Гц. Анализ индивидуальных значений выявил у 20% обследованных величины HF ниже необходимого порога в  $400$  мс\*мс. При этом

выявлены также пороговые значения LF, которые составили 209-225 мс\*мс. Значения ЧСС у этих студенток либо находятся в верхней границе нормы, либо превышают нормальные значения. Поэтому налицо преобладание симпатических влияний на ритм сердца. У большинства обследованных выявлено увеличение значений HF. У остальных обследованных значения HF соответствуют нормальным значениям.

Анализ низкочастотного компонента спектра выявил у 30% обследованных снижение активности симпатического отдела ВНС, а у 60% студенток наблюдались повышенные значения данного показателя, что свидетельствует об активации парасимпатического сосудистого русла.

Анализ спектра очень низких частот выявил, что в среднем по группе значения VLF находятся в пределах нормы. Однако, анализ индивидуальных значений данного показателя показал, что у 60% обследованных он соответствует нормальным значениям или несколько снижен, а у 22% выявлено увеличение церебрально-эрготропных влияний на ритм сердца, которое свидетельствует об активации центров энерго-метаболического обмена.

Анализ значений показателя LF/HF в обследованной группе показал, что у 50% студенток баланс вегетативной нервной системы характеризуется смешанным (сбалансированным) типом вегетативной модуляции ритма сердца. У 27% наблюдалось смещение в сторону преобладания симпатических влияний, а у 23% наблюдалось преобладание вагальных влияний. Кардиоритмограммы со сбалансированным типом ВНС характеризовались умеренными и высокими значениями LF, HF и низкими и умеренными значениями VLF. При этом общая мощность спектра была высокая. У 1 студентки выявлено одновременное снижение всех трех компонентов спектра. При смещении вегетативного баланса в сторону преобладания симпатических влияний также наблюдалась высокая общая мощность спектра при высоком вкладе симпатических и центральных влияний и одновременном снижении мощности дыхательных волн. Преобладание же вагальных влияний на сердечный ритм характеризовалось умеренным повышением мощности быстрых и медленных волн 1 порядка, а также снижением мощности медленных волн 2 порядка.

В результате активной ортостатической пробы у обследованной группы наблюдалось снижение активности механизмов саморегуляции, рост активности центрального контура управления, активация симпатического сосудистого центра и активация центров энерго-метаболического обмена. Об этом свидетельствует снижение показателей RRNN, RMSSD, RNN50, HF и одновременное увеличение значений SDNN, TP, LF и VLF. Анализ индивидуальных значений спектра выявил у большинства обследованных удовлетворительную степень адаптации резервов организма и нормальный уровень функционирования физиологических систем. Об этом свидетельствует изменение показателей LF, HF. Еще одним информативным показателем является коэффициент  $K_{30/15}$ , среднегрупповые значения которого составили  $1,2 \pm 0,01$ . Индивидуальные значения данного показателя колебались в пределах 1,05-1,45. Реактивность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы при проведении ортостатической пробы у 62,5% обследованных находится в пределах условной нормы. При этом у половины из них вегетативное обеспечение деятельности характеризовалось снижением симпатической иннервации, у 25% избыточным влиянием симпатикуса и только у 12,5% адекватной активацией симпатического отдела вегетативной нервной системы.

**Заключение.** Таким образом, анализ variability сердечного ритма выявил, что у большинства студенток удовлетворительная степень адаптации резервов организма и нормальный уровень функционирования физиологических систем. Однако, у части студенток выявлены признаки напряжения механизмов, регулирующих деятельность сердечно-сосудистой системы как в состоянии покоя, так и после активной ортостатической пробы. Это означает, что преподавателю следует быть осторожным в выборе средств и методов при организации учебного процесса по физическому воспитанию для этой группы студенток. Главной задачей данного этапа для данной категории студенток является обеспечение быстрого восстановления нарушенных заболеванием функций и повышение приспособительных возможностей организма к восприятию физических упражнений за счет привычных форм двигательной активности.

## Литература

- 1 Ботагариев Т.А., Кубиева С.С., Габдуллин А.Б., Отенов Н.О. Взаимосвязь двигательного режима, физической подготовленности и мотивационно-ценностного отношения студентов к физической культуре // Теория и методика физической культуры. – 2012. – №1. – С. 68-72.
- 2 Онгарбаева Д.Т. Формирование программно-нормативных основ физического воспитания студентов ВУЗов Казахстана: автореф. ... канд. пед. наук.: 13.00.04. – Алматы, 2005. – 24 с.
- 3 Мадиева Г.Б. Методические особенности формирования физической культуры студенток вузов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. – Алматы: КазАСТ, 2003. – 170 с.
- 4 Горбунова Н.А., Гальвина Н.П., Порубов Г.Н. Оценка физического здоровья студенческой молодежи // Теория и методика физической культуры. – 2012. – №1. – С.93-98
- 5 Капилевич Л.В., Давлетьярова К.В., Кошельская Е.В., Бредихина Ю.П., Андреев В.И. Физиологические методы контроля в спорте. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 172 с.
- 6 Коваленко С.О. Індивідуальні особливості хвильової структури серцевого ритму при дозованому фізичному навантаженні // Спортивна медицина. – 2006. – №1. – С.3–9.
- 7 Баевский Р.М. Анализ вариабельности сердечного ритма: история и философия, теория и практика / Р.М. Баевский // Клиническая информатика и телемедицина.– 2004.– № 1. – С. 54–64.
- 8 Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. – М: Медицина, 1979. – 295 с.
- 9 Цыганков В.Д., Соловьев С.В., Шарифов С.К. Научные основы приборов «БИОМЕДИС». Отличительные особенности научного подхода». – М.: Биомедис, 2013. – 126 с.
- 10 Рябыкина Г.В., Соболев А.В. Анализ вариабельности ритма сердца // Кардиология.– 1996. – №10. – С.87 – 97.
- 11 Михайлов В.М. Вариабельность ритма сердца: Опыт практического применения: Иваново, 2002. – 288 с.
- 12 Березный Е.А., Рубин А.М., Утехина Г.А. Практическая кардиоритмография. – 3-е изд. перераб и доп. – М.: Нео, 2005.– 140 с. с илл.
- 13 Кассиль Г.Н., Вайсфельд И.Л., Метлина Э.Ш., Шрейберг Г.Л., Гуморально-гормональные механизмы регуляции функций при спортивной деятельности. – М.: Наука, 1978. – 198 с.

---

## АВТОРЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТ

- Телеугалиев Ю.Г. – кандидат педагогических наук, доцент Казахская академия спорта и туризма  
Кулбаев А.Т. - доктор PhD, Казахская академия спорта и туризма  
Ханкельдиев Ш.Х. – доктор педагогических наук, профессор, Ферганский государственный университет, Узбекистан  
Ураимов С.Р. – преподаватель, Ферганский государственный университет, Узбекистан  
Маженов С.Т. – кандидат биологических наук, доцент, НИИ спорта Казахской академии спорта и туризма  
Бекембетова Р.А. – кандидат биологических наук, доцент, НИИ спорта Казахской академии спорта и туризма  
Макогонова Т.А. – научный сотрудник НИИ спорта Казахской академии спорта и туризма  
Степанов М.С. – научный сотрудник НИИ спорта Казахской академии спорта и туризма  
Нарибай Р.Ж. – кандидат биологических наук, Казахский национальный педагогический университет им. Абая  
Ермаханова А.Б. – докторант, Казахская академия спорта и туризма  
Нурмуханбетова Д.К. – кандидат педагогических наук, доцент, Казахская академия спорта и туризма  
Волкова С.С. – кандидат педагогических наук, профессор, Хортицкая национальная учебно-реабилитационная академия  
Искоростенская Ю.А. – учитель физической культуры и лечебной физической культуры, Хортицкая национальная учебно-реабилитационная академия  
Киктенко И.П. – учитель физической культуры, Хортицкая национальная учебно-реабилитационная академия  
Онищенко Ю.П. – учитель лечебной физической культуры, Хортицкая национальная учебно-реабилитационная академия  
Михайлова С.Н. – кандидат педагогических наук, Казахская национальная академия искусств имени Т.К. Жургенова  
Платонов В.Н. – доктор педагогических наук, профессор, Национальный Университет Физкультуры и Спорта Украины  
Алимханов Е. – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті  
Мырзаев М. – педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті  
Аликей А. – әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті  
Бақаев Б. – әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті  
Қойшыманов Ф. – әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті  
Бабушкин Г.Д. – доктор педагогических наук, профессор Сибирский государственный университет физической культуры и спорта  
Цеханович А.Н. – магистрант, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск, Россия  
Токтарбаев Д.Ф.С. – доктор PhD, исполняющий обязанности доцента, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева  
Байсалбаева Б.Ж. – магистрант, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева  
Байтасов Е.К. – магистр, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева  
Гераськин А.А. – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор  
Игнатович К.В. – Сибирский государственный университет физической культуры и спорта  
Андрущишин И.Ф. – д.п.н., профессор, Казахская академия спорта и туризма  
Денисенко Ю.П. – Набережночелнинский государственный педагогический университет  
Колодезников К.С. – кандидат педагогических наук, доцент, заслуженный тренер по боксу РС(Я), ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», институт физической культуры и спорта, г. Якутск, Республика Саха (Якутия)  
Бестинов Р.В. – старший преподаватель, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», институт физической культуры и спорта, г. Якутск, Республика Саха (Якутия)  
Колодезникова М.Г. – кандидат педагогических наук, доцент, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», институт физической культуры и спорта, г. Якутск, Республика Саха (Якутия)  
Аманжолов У.С. – доцент КазННТУ  
Рамазанов П.Р. – магистр КазННТУ  
Акимов В.А. – к.п.н. профессор, Казахская академия спорта и туризма  
Плахута Г.А. – доцент Казахской академии спорта и туризма  
Райкова А.С. – магистрант, Казахская академия спорта и туризма  
Зауренбеков Б.З. – магистр, Казахская академия спорта и туризма  
Цанков Ц. – профессор, Национальная спортивная академия им. Васил Левски, Болгария, София  
Кудашова Л.Р. – доктор биологических наук, профессор, Казахская академия спорта и туризма  
Кефер Н. Э. – доцент, ЗМС, Казахская академия спорта и туризма  
Андреюшкин И.Л. – заслуженный тренер, Казахская академия спорта и туризма

---

Мырзабосынов Е.Қ. – докторант, Казахская академия спорта и туризма  
Шанкулов Е. Т. – докторант, Казахская академия спорта и туризм  
Ерменова Б.О., Государственный университет им. Шакарима, г. Семей  
Шепетюк М.Н. – кандидат педагогических наук, профессор, Казахская академия спорта и туризма  
Альмуханбетова Г.Н. – студентка Казахской академии спорта и туризма  
Тен А.В. – магистр, Казахская академия спорта и туризма  
Насиев Е.К. – магистр, Казахская академия спорта и туризма  
Джамбербаев Б.А. – кандидат педагогических наук, Казахская академия спорта и туризма



## ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ

### 1. Этика журнала:

- научно-теоретический журнал «Теория и методика физической культуры» посвящен современным фундаментальным и прикладным проблемам физической культуры, включая вопросы спортивной педагогики, физиологии, психологии, медицины, гуманитарных и других наук;

- редакция принимает к рассмотрению только ранее не опубликованные материалы, хорошо вычитанные (не имеющие орфографических, стилистических, технических и др. ошибок), достоверные и прошедшие проверку на плагиат материалы проведенных исследований;

- редакция оставляет за собой право производить необходимые уточнения и сокращения, а также право предложить авторам сократить или увеличить объем их статьи;

- мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов статей.

2. На публикуемую статью необходимо предоставить 2 рецензии от независимых ведущих специалистов по проблеме исследования, которые не входят в состав редколлегии журнала (каждая рецензия должна быть заверена печатью организации, где работает рецензент). Рецензии обязательны.

3. Объем статьи – от 5-и до 10 полных страниц. Текст должен быть отпечатан через один интервал в редакторе Microsoft Word 2003-2007 на казахском, русском или английском языках, шрифтом Times New Roman, кегль 12, с полями: верхнее и нижнее по 2,0 см; левое – 3,0 см; правое – 1,0 см. Абзацы необходимо начинать с отступа 1 см, выравнивание – по ширине страницы, без переноса слов. Список литературы в конце статьи.

4. Статья должна быть оформлена в строгом соответствии со следующими правилами: сверху в левом углу - УДК, через пустую строку (п/с) по центру – инициалы и фамилия (ИФ) автора/ров (не более 5 авторов), ученая степень и ученое звание (без сокращений), ниже без пропуска – наименование организации, где выполнялось исследование, город и страна. Через п/с по центру прописными буквами – название статьи. Далее через п/с по ширине страницы – аннотация и через п/с - текст статьи. В конце статьи через п/с – «Литература». Необходимо выделить п/ж шрифтом ИФ автора/ров, наименование статьи и наименования разделов: «Аннотация», «Ключевые слова», «Введение (актуальность, методы и организация исследования), результаты исследования и их обсуждение, «Выводы», «Литература».

5. Материалы методического характера должны состоять из введения, научного и опытного обоснования, практических рекомендаций.

6. Ссылки на литературу в тексте приводятся арабскими цифрами в квадратных скобках. В оригинальных статьях допускается цитировать не более 20 источников, в обзорных – не более 30. Библиография должна содержать, помимо основополагающих работ, публикации последних 5 лет. Список литературы следует составлять по мере упоминания источников в тексте и оформлять согласно требованиям Комитета по контролю в сфере образования и науки РК:

- для статьи, опубликованной в журнале: Порядковый номер (без точки), фамилия и инициалы автора. Название статьи // Название журнала. – Год издания. – №... – С. ...

- для книг: Порядковый номер. Фамилия и инициалы автора. Название книги. – Место издания: Издательство, год издания. – Количество страниц.

Авторы несут ответственность за правильность библиографических данных.

7. Аннотация (от 100 до 150 слов) должна быть в начале статьи на трех языках (казахский, русский, английский) Перевод аннотации (включая имя, отчество, фамилию автора/ров, наименование статьи и ключевые слова (5-7 слов) должен быть качественным и выполнен специалистами. На отдельном листе и файле указываются полностью имя, отчество и фамилии авторов, домашние и служебные адреса, телефоны, факсы и e-mail.

8. При представлении количественных данных необходимо указывать в таблицах среднюю арифметическую ( $\bar{x}$ ), стандартное отклонение (S) и объем выборки (n), при необходимости – коэффициент вариативности (V, %). При расчете коэффициентов корреляции (r) и различия двух средних (t) указывают их уровень значимости, достоверности (P), например:  $P < 0,05$ ;  $P < 0,01$  или  $P < 0,001$ .

Материалы, подготовленные с нарушением данных требований, рассматриваться не будут.

После рассмотрения статьи автору будет сообщено о возможности и условиях её публикации.

Стоимость одной страницы публикации составляет 1000 тг. (для сотрудников академии - 500 тг.).

Периодичность издания журнала – 1 раз в полугодие.

АО «Казахская Академия спорта и туризма»

Адрес 050022 г. Алматы, ул. Абая 85/105, телефон 292-37-36

Расчетный счет № KZ07856000000011507 в АГФ АО «БанкЦентрКредит» г.Алматы

РНН 600700016358 БИК КСЖВКЗКХ КБЕ 16 БИН 010840001890

Тел.: 8(727) 292-30-07. Факс: 292-68-05. e-mail: dskazast@mail.ru.

Сайт: www.tmfk.kz.

Адрес: 050022, г. Алматы, пр. Абая, 85/105, телефон 8(727) 292-30-07; Департамент науки, послевузовского образования и международных связей, каб.108

## МАҚАЛА ЖАЗУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

### 1. Журналдың әдеби:

- дене тәрбиесі теориясы мен әдістемесі ғылыми-теориялық журналы спорттық педагогика, физиология, психология, медицина, гуманитарлық және басқа ғылымдар мәселелерін қосқанда, дене тәрбиесінің қазіргі іргелі және қолданбалы мәселелеріне арналған;

- редакция бұрын жарияланбаған, жақсылап түзетілген (орфографиялық, стилистикалық, техникалық және т.б. қателері жоқ), сенімді және плагиатқа тексеруден өткен жүргізілген зерттеу материалдарын қабылдайды;

- редакция қажетті нақтылаулар мен қысқартулар жасауға, сондай-ақ авторларға мақалаларының көлемін қысқартуды немесе үлкейтуді ұсынуға құқылы;

- редакция пікірі мақала авторларының пікірімен әрдайым келісе бермейді.

2 Жарияланатын мақалаға журнал редакциясы құрамына кірмейтін, зерттеу мәселесі бойынша бастаушы, тәуелсіз мамандардың 2 рецензиясы ұсынылуы қажет (әрбір рецензия рецензент жұмыс істейтін ұйымның мөрімен расталуы керек). Рецензиялар міндетті түрде болу тиіс.

3 Мақала көлемі – 5 беттен толық 10 бетке дейін. Мәтін бір жоларалық арқылы Microsoft Word 2003-2007 редакторында, қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде Times New Roman қаріпімен, 12 кегль, жоғары және төменгі бойынша 2,0 см; солға – 3,0 см; оңға – 1,0 см жиекжолдармен терілуі қажет. Абзацтар 1см шегініспен басталады, теңестіру – бет ені бойынша, сөз тасымалсыз болу тиіс. Әдебиет тізімі мақаланың соңында.

4 Мақала мына тәртіптерге қатаң сәйкестікте рәсімделген болуы қажет: жоғарғы сол бұрышта ЭОЖ, бос жолдан кейін (ж/к) ортасы бойынша – автордың/лардың аты-жөні мен тегі (5 автордан аспау тиіс), ғылыми дәрежесі мен ғылыми атағы (қысқартуларсыз), келесі жол – зерттеу жүргізілген ұйымның атауы, қала мен мемлекетін көрсетеді. Бос ж/к ортасы бойынша бас әріптермен – мақаланың тақырыбы. Бос ж/к бет ені бойынша аңдапта беріледі. Тағы бос ж/к мақала мәтіні жазылады. Мақаланың соңында бос ж/к – «Әдебиет», одан төмен бос ж/к - автордың/лардың АЖТ, мақаланың тақырыбын ж/с қаріпімен бөліп шығару қажет, оған қоса «Аңдапта», «Тірек сөздер», «Кіріспе (өзектілігі, зерттеу әдістері мен ұйымдастырылуы). Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау, «Қорытынды», «Әдебиет» деген міндетті тараулар атауларында ж/с қаріпімен бөлу қажет.

5 Әдістемелік сипаттағы материалдар кіріспені, практикалық ұсыныстарды, ғылыми және тәжірибелік негіздемелерді қамтуы тиіс.

6 Мақаладағы әдебиеттерге сілтемелер араб цифрларымен шаршы жақшада (10 атаудан асырмай) беріледі. Әдебиеттер тізімін мақаладағы сан тізбектілеу бойынша мақала соңында құрып, ҚР Білім және ғылым саласындағы Бақылау жөніндегі комитет талаптарына сай рәсімдеу керек:

- журналда жарияланған мақала үшін: Реттік нөмері (нүктесіз), автордың тегі мен аты-жөні. Мақаланың тақырыбы // Журналдың атауы. – Шыққан жылы. -№... - Б. ...

- кітаптар үшін: Реттік нөмір. Автордың тегі мен аты-жөні. Кітап атауы – Басылым орны: Баспа, шыққан жылы. – Беттер саны.

7 Аңдапта (100 ден 150 сөзге дейін) мақаланың басында үш тілде (қазақ, орыс, ағылшын) тілдерінде болу керек. Аңдаптань аудармасы (автордың/лардың АЖТ, мақаланың тақырыбы мен тірек сөздерін қоса) сапалы болуы тиіс, аударманы мамандар аударуы керек. Бөлек парақ пен файлға барлық авторлардың толық АЖТ, үй және қызмет мекенжайы, телефондары, факстар мен e-mail көрсетіледі.

8 Сандық көрсеткіштерді ұсыну барысында кестелерде орта арифметикалық ( ), стандарттық ауытқу (S) және іріктеме көлемін (n) көрсету тиіс, қажет кезде – вариациялық коэффициенті (V, %) көрсетіледі. Корреляция коэффициентін (r) және екі орташа сан айырмашылығын (t) есептеу барысында мәнділік, нақтылық деңгейін (P) көрсетеді, мысалы: P<0,05; P<0,01 немесе P<0,001.

Көрсетілген талаптарға сай рәсімделмеген жұмыс қаралмайды.

Мақала қарастырудан өткеннен соң авторға жарияланудың мүмкіндіктері мен шарттары туралы хабарланады. Мақаланың бір бетінің құны 1000 тг. құрайды (академия қызметкерлері үшін – 500 тг.).

Банктік деректемелер: (ҚР азаматтары үшін ағымдағы шот аштыру қажет):

АО «Казахская Академия спорта и туризма»

Адрес 050022 г. Алматы, ул. Абая 85/105, телефон 292-37-36

Расчетный счет № KZ078560000000011507 в АГФ АО «БанкЦентрКредит» г.Алматы

РНН 600700016358 БИК КСЖВКЗКХ КБЕ 16 БИН 010840001890

Телефон: 8(727) 292-30-07. Факс: 8(727) 292-68-05. e-mail: dskazast@mail.ru. Сайт: www.tmfk.kz.

Мекенжай: Қазақстан 050022, Алматы қ., Абай д-лы, 85/105, телефон 8(727) 292-30-07; Ғылым, жоодан кейінгі білім беру және халықаралық департаменті, 108-бөлме.