МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

С.Ф. Ашуркова
профессор кафедры Теории и методики спортивных игр**,** Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, город Чирчик, Узбекистан.
https://orcid.org/0000-0002-7937-8318

https://doi.org/10.5281/zenodo.24151300

Аннотация. *В статье рассматривается проблема оптимизации тренировочного процесса квалифицированных волейболистов накануне ключевых турниров. В ходе исследования разработаны: учебный план поэтапной подготовки, структура предсоревновательного мезоцикла, а также модели тренировочного процесса, имитирующие соревновательную деятельность с учетом игровых амплуа. Внедрение методики позволяет обеспечить рациональный баланс между интенсивностью тренировок и восстановлением, выводя организм на пик формы. Практическая значимость работы заключается в возможности интеграции предложенных моделей в систему подготовки волейбольных команд разного уровня.*

Ключевые слова: *квалифицированные волейболисты, специальная физическая подготовка, предсоревновательный период, тренировочный процесс, мезоцикл, скоростно-силовая подготовка, спортивный резерв.*

METHODOLOGY FOR INCREASING SPORT-SPECIFIC PHYSICAL TRAINING OF SKILLED VOLLEYBALL PLAYERS IN THE PRE-COMPETITIVE PERIOD

Abstract. *The article examines the optimization of the training process for skilled volleyball players ahead of key tournaments through the development of a sequential curriculum, a pre-competitive mesocycle structure, and position-specific simulation models. This methodology balances training intensity and recovery to achieve peak physical condition, offering practical applications for volleyball teams at various levels.*

Keywords: *skilled volleyball players, sport-specific physical training, pre-competitive period, training process, mesocycle, speed-strength training, athletic reserve.*

MALA KALI VOLEYBOLÇILARNING MUSOBAQA OLDI DAVRIDA MAXSUS JISMONIY TAYYORGARLIGINI OŞIRIŞ METODIKASI

Annotatsiya. *Maqolada mas'uliyatli musobaqalar arafasida malakali voleybolçilarning maşğulot jarayonini optimallaştiriş muammosi körib çiqiladi. Tadqiqot davomida bosqiçma-bosqiç tayyorgarlik körişning öquv rejasi, musobaqa oldi mezotsikli tuzilmasi, şuningdek, öyin amplualarini hisobga olgan holda musobaqa faoliyatini modellashtiruvçi maşğulot jarayoni modellari işlab çiqildi. Uşbu metodikaning joriy etilişi maşğulotlar jadalligi va tiklaniş jarayonlari örtasida oqilona muvozanatni ta'minlaşga hamda organizmni sport formasining eng yuqori çöqqisiga olib çiqişga imkon beradi. İşning amaliy ahamiyati taklif etilgan modellarni turli darajadagi voleybol jamoalarini tayyorlaş tizimiga integratsiya qiliş imkoniyati bilan belgilanadi.*

Kalit sözlar: *malakali voleybolçhilar, maxsus jismoniy tayyorgarlik, musobaqa oldi davri, mashg'ulot jarayoni, mezotsikl, tezkor-kuch tayyorgarligi, sport zaxirasi.*

Актуальность. Современный волейбол характеризуется высокой интенсивностью, жестким лимитом времени на принятие решений, обилием прыжковых элементов и

стремительной сменой игровых фаз. Успешность соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов напрямую зависит от уровня их скоростно-силовой подготовки, координации и специальной выносливости [1,8,9]. Особую значимость эти факторы приобретают на предсоревновательном этапе, цель которого — выведение организма на пик работоспособности, адаптация физического базиса к игровым условиям и оптимизация процессов восстановления.

Несмотря на активный интерес спортивной науки к плиометрическим нагрузкам, контролю утомления и дифференциации упражнений по игровым амплуа, в практике сохраняется дефицит четких схем управления физподготовкой внутри шестинедельного предсоревновательного блока. Остаются нерешенными вопросы гармоничной интеграции кондиционной работы с технико-тактическими элементами, а также объективной оценки влияния физических показателей на результативность в реальных матчах [3,4,6,10].

В контексте реализуемой в республике государственной политики по модернизации системы подготовки спортивного резерва и повышению конкурентоспособности сборных команд на мировой арене, научно-практическое осмысление этой проблемы становится приоритетным. Существует острая необходимость в разработке методик планирования нагрузок, которые точно моделируют соревновательный процесс, учитывают специфику амплуа волейболистов и обеспечивают рациональный баланс между интенсивностью тренировок и восстановлением накануне турнира [2,5].

Цель работы. Разработать новую методику специальной физподготовки для квалифицированных волейболистов на предсоревновательном этапе и на практике проверить, насколько она эффективна.

Задачи исследования:

-разработать учебный план учебно-тренировочной и соревновательной деятельности поэтапной подготовки волейболистов;

-разработать структуру предсоревновательного мезоцикла с целью развития специальной работоспособности квалифицированных волейболистов;

-разработать модели тренировочного процесса, направленной на повышение специальной физической подготовки квалифицированных волейболистов в предсоревновательном периоде.

Объектом исследования является учебно-тренировочный процесс квалифицированных волейболистов сборной команды УзГУФКС.

Предметом исследования являются педагогические подходы к оптимизации структуры тренировочных нагрузок, направленные на рост показателей специальной физической подготовленности волейболистов высокого класса на предсоревновательном этапе.

Результаты научной работы.

Разработан и предложен на рассмотрении новый учебный план учебно-тренировочной и соревновательной деятельности поэтапной подготовки волейболистов (см. табл.1).

На начальном этапе педагогического исследования с помощью педагогических тестов была проведена комплексная оценка показателей специальной физической подготовленности 24 квалифицированных волейболистов.

С целью максимального выравнивания исходного уровня подготовленности были сформированы экспериментальная и контрольная группы по 12 человек в каждой.

Таблица 1

Примерный учебный план на 52 недели учебно-тренировочной и соревновательной деятельности в волейболе (в часах)

Разделы подготовки	**Этапы подготовки**											
	Спортивно-оздоровительный этап		Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап				Этап совершенствования спортивного мастерства			Этап высшего спортивного мастерства
	6-8 лет	**8-9 лет**	**1-й год**	**2-й, 3-й год**	**1-й год**	**2-й год**	**3-й год**	**4-й, 5-й год**	**1 год**	**2 год**	**Больше 2 лет**	**На данный момент**
Теоретическая подготовка	4	10	8	14	16	16	18	20	24	26	28	12-12
Общая физическая подготовка	180	140	130	120	100	100	98	90	100	120	150	200-250
Специальная физическая подготовка	10	20	30	76	80	90	110	124	180	190	220	250-300
Техническая подготовка	80	80	72	108	120	130	150	170	250	280	290	300-350
Тактическая подготовка	8	10	20	56	62	90	114	144	300	320	330	350-400
Интегральная подготовка	8	16	18	40	62	90	112	132	130	140	150	192-200
Инструкторская и судейская подготовка	-	-	-	-	10	14	16	20	22	24	26	30-30
Участие в соревнованиях	14	20	20	40	102	120	130	150	160	170	180	250-250
Контрольные испытания (приёмные и переводные нормативы)	8	16	14	14	20	22	24	26	20	20	20	18-18
Восстанов-ные мероприятия	-	-	-	-	52	56	60	60	62	62	62	62-62
Всего :	**312**	**312**	**312**	**468**	**624**	**728**	**832**	**936**	**1248**	**1352**	**1456**	**1664-1872**
Нагрузка на одну неделю:	**6 ч.**	**6 ч.**	**6 ч.**	**8 ч.**	**12ч.**	**14ч.**	**18ч.**	**20ч.**	**24ч.**	**26ч.**	**28 ч.**	**32-36ч.**

В начале педагогического исследования показатели специальной физической подготовленности квалифицированных волейболистов ЭГ и КГ оценивались с помощью 4 специальных тестов. На основе теста «вертикальный прыжок по методу Абалакова» определялись прыгучесть и скоростно-силовые возможности; «Челночный бег звездочка» служил для оценки способности к повторным скоростным перемещениям (рис.1), тест проводился при помощи компьютерной программой «Volley-run»[1];

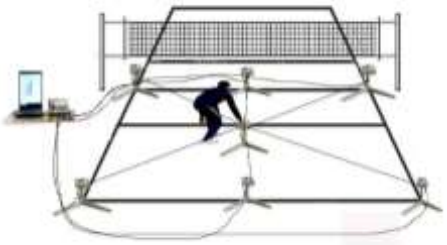

Рисунок 1. «Челночный бег – Звездочка-68,4 м.»

непрерывные прыжки на скакалке в течение 1 минуты отражали специальную прыжковую выносливость; а перемещения боком 6х6 метров использовались для выявления ловкости и скоростных возможностей при боковых перемещениях спортсменов.

Полученные результаты были взяты за основу для сопоставления исходного уровня подготовленности экспериментальной и контрольной групп, а также для последующей оценки педагогической эффективности разработанной методики (см. табл. 2).

В тесте «Вертикальный прыжок (по методу Абалакова)» средний результат квалифицированных волейболистов экспериментальной группы составил 74,92±3,00 см, а у спортсменов контрольной группы — 74,50±2,32 см. Разница между группами составила 0,42 см, при этом t-критерий Стьюдента был равен 0,38, что указывает на отсутствие статистически достоверных различий (P>0,05). Поскольку в волейбольных соревнованиях прыгучесть является одним из ключевых физических качеств, определяющих эффективность нападающих ударов и блокирования, была обоснована необходимость её целенаправленного развития в процессе предсоревновательного этапа подготовки.

Таблица 2

Показатели специальной физической подготовленности спортсменов ЭГ и КГ в начале педагогического эксперимента

Контрольные тесты	Экспериментальная группа			Контрольная группа			t	P
	$\bar{X}$	σ	V %	$\bar{X}$	σ	V %		
Вертикальный прыжок (по Абалакову), см.	74,92	3,00	3,90	74,50	2,32	3,03	0,38	>0,05
Челночный бег Звездочка – 68,4 м., сек.	19,01	2,14	1,65	19,03	2,17	1,37	0,14	>0,05
Непрерывные прыжки в течении 1 мин., раз	161,25	2,01	4,24	160,17	1,64	3,48	0,11	>0,05
Перемещения боком 6х6м., сек	9,12	0,21	2,27	9,11	0,16	1,76	0,13	>0,05

[1] Toshpulatov X.M. Voleybolchilarda o`zgaruvchan yo`nalishlar bo`ylab harakatlanish tezkorligini rivojlantirish va uni kompyuterlashtirilgan uskuna yordamida baholash // pedagogika fanlari bo`yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtireferati. – Chirchiq.- 2024. – 66 b.

Примечание: $\bar{X}$ — среднее арифметическое значение показателей; σ— среднее квадратическое (стандартное) отклонение; V %— коэффициент вариации; t — Критерий Стьюдента; P — уровень статистической достоверности (значимости).

В тесте «Челночный бег Звездочка – 68,4 метров» спортсмены экспериментальной группы продемонстрировали средний результат 19,01±2,14 с, а представители контрольной группы — 19,03±2,17 с. Разница между группами в данном тесте составила всего 0,02 секунды, при этом было установлено, что t=-0,14 (при P>0,05). Данный показатель характеризует возможности волейболистов осуществлять быстрые перемещения по площадке на короткие дистанции, переходить от защиты к нападению и адаптироваться к меняющимся игровым ситуациям.

С помощью третьего теста — непрерывных прыжков в течение 60 секунд — оценивалась специальная прыжковая выносливость спортсменов. Волейболисты экспериментальной группы продемонстрировали средний результат 161,25±2,01 раза, а спортсмены контрольной группы — 160,17±1,64 раза. Разница между группами составила всего 0,1 раза при t=0,11 (P>0,05). Высокий уровень развития данного физического качества имеет важное значение для выполнения повторных нападающих ударов и блокирований в ходе матча, а также для сохранения эффективности действий в высокоинтенсивных игровых эпизодах.

В заключительном тесте на боковые перемещения 6×6 метров квалифицированные волейболисты экспериментальной группы показали средний результат 9,12±0,21 с, а представители контрольной группы — 9,11±0,16 с. Разница между группами составила 0,01 секунды, при этом было установлено, что t=0,06 (при P>0,05). Данная двигательная способность имеет важное значение при постановке блокирования, занятии защитной позиции и оперативном выборе позиции в соответствии с направлением полета мяча.

Анализ результатов помог нам определить главные направления для развития прыгучести, ловкости, скорости перемещений и специальной выносливости у волейболистов экспериментальной группы. В тренировках мы сделали акцент на балансе между нагрузкой и отдыхом, а также на сочетании спецподготовки с реальными игровыми действиями.

Чтобы решить эти задачи, мы разработали и внедрили в практику конкретные инструменты: модуль прыжковой выносливости, комплекс интенсивных упражнений, планы 6-недельного мезоцикла и финального 7-дневного микроцикла, а также гибкую модель управления процессом (через мониторинг и коррекцию). Это позволило системно организовать подготовку, распределить нагрузки с учетом игровых амплуа и в целом повысить эффективность команды перед соревнованиями.

Отличительная особенность разработанных методических средств заключается в том, что они основаны на взаимосвязанном развитии скоростно-силовых качеств, прыгучести, ловкости и специальной прыжковой выносливости в тренировочном процессе. При этом комплекс специальных упражнений, включающий повторные вертикальные прыжки, ускорения на короткие дистанции, боковые перемещения, а также элементы нападающих ударов и блокирования, был гармонично сочетан с двигательными действиями, характерными для соревновательной деятельности. За счет рационального распределения интенсивности выполнения упражнений, количества повторений, числа серий и интервалов отдыха предусматривалось развитие специальной работоспособности спортсменов.

В ходе 6-недельного предсоревновательного мезоцикла объем и интенсивность нагрузок распределялись поэтапно с учетом функционального состояния спортсменов (рис. 2). На начальном этапе развивались скоростно-силовые качества, прыгучесть, ловкость и специальная выносливость. Затем высокоинтенсивная кондиционная работа сочеталась с технико-тактическими действиями и дифференцировалась по игровым амплуа. На 4–5-й неделях доля средств специальной подготовки возросла: упражнения максимально моделировали соревновательные условия (повторные прыжки, ускорения, боковые перемещения) при строгом контроле соотношения нагрузки и отдыха для профилактики переутомления. На заключительном этапе общий объем нагрузок был снижен при сохранении их интенсивности и качества выполнения.

В финальном 7-дневном микроцикле предусматривалось формирование состояния оптимальной готовности спортсменов к соревнованиям за счет постепенного сокращения объема нагрузок, совершенствования технико-тактической подготовленности и оптимизации процессов восстановления. При этом приоритетное значение придавалось активному восстановлению, соблюдению режима сна и отдыха, а также обеспечению психологической подготовки (табл.3).

В течение первых недель развивалась базовая физическая подготовка, на 3–5-й неделях акцент сместился на интеграцию специальной подготовки с игровой деятельностью, а на 6-й неделе — на технико-тактические действия и предсоревновательную активизацию на фоне снижения нагрузок.

В предложенной модели каждый компонент имеет четкую функцию: модуль специальной выносливости выступает средством целевого воздействия, 6-недельный мезоцикл — механизмом стратегического распределения нагрузок, 7-дневный микроцикл — инструментом оперативного управления, а комплекс упражнений — практической базой средств. Взаимосвязанное функционирование системы обеспечивается за счет диагностики, мониторинга, анализа и своевременной коррекции тренировочного процесса.



Рисунок 2. Структура модуля развития специальной выносливости в предсоревновательном мезоцикле

Научно-методическое содержание модели базируется на принципах дифференцированной организации специальной физической подготовки с учетом игрового амплуа и ведущих двигательных качеств, использования специальных средств в прыжковой и скоростно-силовой подготовке, целевого развития повторной высокоинтенсивной двигательной деятельности, а также учета специфических для игрового амплуа различий в нагрузках. Данные подходы позволяют научно и методически обосновать такие звенья модели, как диагностика, индивидуальное планирование, мониторинг и коррекция.

Таким образом, разработанная современная модель управления сформирована как целостный методический механизм, позволяющий осуществлять планирование предсоревновательной специальной физической подготовки квалифицированных волейболистов на основе первичной диагностики и игрового амплуа, проводить текущий мониторинг тренировочной нагрузки, корректировать объем, интенсивность, количество

повторений и серий, интервалы отдыха и структуру упражнений в зависимости от индивидуального ответа спортсмена на нагрузку, а также передавать итоговые результаты посредством обратной связи в следующий цикл подготовки (рис.3).

По окончании педагогического эксперимента с целью определения эффективности разработанной методики было проведено повторное тестирование по 4 специальным контрольным тестам, применявшимся в начале исследования. Данные контрольные испытания позволили комплексно оценить уровень развития двигательных способностей, имеющих ключевое значение в предсоревновательной подготовке квалифицированных волейболистов.

Как видно из данных таблицы 4, в начале педагогического исследования результаты вертикального прыжка по методу Абалакова у квалифицированных волейболистов экспериментальной группы составляли в среднем 74,92±3,00 см.

В результате внедрения в тренировочный процесс разработанных нами методических разработок — комплекса специальных упражнений, предсоревновательного микроцикла, модуля развития специальной выносливости и системы индивидуального управления нагрузками — в конце исследования данный показатель достиг 81,75±2,95 см.

Таким образом, результат вертикального прыжка у волейболистов экспериментальной группы улучшился по сравнению с исходными данными на 6,83 см, то есть на 8,88% (t=5,62); (P<0,001).

В контрольной группе данный показатель увеличился с 74,50±2,32 см в начале исследования до 78,00±3,00 см по его окончании, при этом абсолютный прирост составил 3,50 см. Вследствие этого в конце эксперимента результат ЭГ оказался на 3,75 см выше показателя КГ.

Таблица 4

Сравнительный анализ результатов тестирования показателей специальной физической подготовленности квалифицированных волейболистов в конце педагогического исследования (n=24)

T/r	Контрольные тесты	Группа	В начале исследования			В конце исследования			t	P
			$\bar{X}$	σ	V, %	$\bar{X}$	σ	V, %		
1.	Вертикальный прыжок (по Аболакову), см.	КГ	74,50	2,32	3,03	78,00	3,00	3,75	3,20	<0,01
		ЭГ	74,92	3,00	3,90	81,75	2,95	3,52	5,62	<0,01
2.	Челночный бег – звездочка-68,4м., сек.	КГ	19,03	2,17	1,37	18,42	0,21	1,69	2,82	<0,01
		ЭГ	19,01	2,14	1,65	18,30	0,18	1,55	7,64	<0,01
3.	Непрерывные прыжки в течении 1 мин., раз	КГ	160,17	1,64	3,48	175,75	3,19	6,42	2,49	<0,05
		ЭГ	161,25	2,01	4,24	190,75	2,74	5,01	7,65	<0,01
4.	Перемещения	КГ	9,11	0,16	1,76	8,94	0,25	2,81	1,98	>0,05

	боком 6х6 м., сек	ЭГ	9,12	0,21	2,27	8,48	0,29	3,47	6,10	<0,01

Примечание: КГ — контрольная группа; ЭГ — экспериментальная (исследовательская) группа; X — среднее арифметическое значение показателей; σ — среднее квадратическое (стандартное) отклонение; V, %— коэффициент вариации; t — критическое значение критерия Стьюдента; P — уровень статистической значимости (достоверности).

Таблица 3

Предсоревновательный 7-дневный микроцикл квалифицированных волейболистов

Дни	Задача	Основная часть тренировки (30-40 минут)	Интенсивность нагрузки	Средства восстановления
1-день	Стимулирование быстроты боковых перемещений и прыгучести	Старт по сигналу на 3–5 м — 4–5 раз; челночный бег 5–10–5 м со сменой направления — 3 раза; приставные шаги боком вдоль сетки — 3×6–8 м; вертикальные прыжки — 2×5–6 раз; в завершение — технические упражнения с легким мячом.	Умеренная, субъективный уровень нагрузки 4–5 баллов	Динамический и легкий статический стретчинг — 8–10 мин; ходьба; регистрация субъективного уровня нагрузки.
2-день	Сохранение специально скоростно-силовой подготовленности и выносливости к повторным нагрузкам	Блокирование → перемещение боком → повторное блокирование — 3×4 цикла; блокирование → нападающий удар → блокирование — 2×4 цикла; прием → нападающий удар → возвращение в защиту — 3×20 с; качественные нападающие удары из зон 4 и 2 — 2×4..	Высокое качество, ограниченный объем, субъективный уровень нагрузки 5–6 баллов.	Активное восстановление — 10–15 мин; миофасциальный релиз (ролл); оценка мышечного тонуса/болезненности по 10-балльной шкале; при необходимости — массаж.
3-день	Интеграция специальных физических качеств с технико-тактической деятельностью	Прием → передача → нападающий удар → возвращение в защиту; связующий + 2 нападающих — 3×4–5 раз; взаимодействие в системе «блок-защита» — 3×4–5 раз; игра 4×4 или 5×5 — 3 мин × 2 серии; задания в соответствии с игровым амплуа..	Выше средней, субъективный уровень нагрузки — 5 баллов.	Легкая ходьба и стретчинг; регистрация качества сна, уровня утомления и мышечного тонуса; восстановление водного баланса.

4-день	Активный отдых и психологически-тактическая подготовка	Основное тренировка не проводится. Произвольная легкая ходьба и упражнения на подвижность; видеоанализ игры соперника; уточнение индивидуальных задач в соответствии с игровым амплуа.	Низкая, субъективный уровень нагрузки — 2–3 балла.	Активный отдых; дыхательные упражнения и упражнения на расслабление; психологическая релаксация; 8–9-часовой сон; контроль питания и питьевого режима.
5-день	Повторение всех специальных и технико-тактических действий в условиях, приближенных к соревновательным	Подача и прием мяча; блокирование → нападающий удар — 2×4 раза; нападающий удар из зон 4 и 2 — 2×4–5 раз; комбинации в тактической системе «5–1»; две короткие контрольные партии (игровые отрезки) в формате 6×6; тактические установки (настройки) под соперника.	Ниже средней, субъективный уровень нагрузки — 3–4 балла.	Миофасциальный релиз — 8–10 мин; легкий стретчинг; контроль сна, питания и питьевого режима.
6-день	Заключительное занятие: адаптация к соревновательной площадке и финальная технико-тактическая подготовка.	Легкая разминка на соревновательной площадке; прием и передача мяча; блокирование — 2×3 раза; нападающие удары на качество — 2×3 раза; подача мяча — 8–10 попыток; индивидуальные, групповые и командные комбинации; краткое повторение основного тактического плана против соперника.	Очень низкий общий объем нагрузки, высокое качество выполнения движений; субъективный уровень нагрузки — 2–3 балла.	Снижение уровня стресса; концентрация внимания; устранение психического напряжения; легкий стретчинг; 8–9-часовой сон; режим питания и гидратации.
7-день	**ДЕНЬ СОРЕВНОВАНИЯ** — демонстрация оптимальной спортивной формы	Стандартная предсоревновательная разминка; динамический стретчинг; короткие ускорения; прыжки на блок и нападающий удар; передача, прием и подача мяча; активизация в соответствии с игровым амплуа; участие в официальном соревновании.	Соревновательный	Активное восстановление в течение 10–15 мин после игры; восполнение гидробаланса и энергозатрат; легкий стретчинг; миофасциальный релиз.

В следующем тесте — Челночный бег - Звездочка – 68,4 м. — исходный результат квалифицированных волейболистов экспериментальной группы составлял 19,01±2,14 с, а в конце исследования этот показатель сократился до 18,30±0,18 с. Поскольку данный тест оценивается по времени, сокращение результата на 0,71 с отражает положительную динамику и составляет улучшение на 3,73% (t=7,64); (P<0,001). В контрольной группе исходный результат 19,03±2,17 с в конце исследования составил 18,42±0,21 с, улучшившись всего на 0,61 с. В итоге по окончании педагогического эксперимента волейболисты ЭГ выполнили данный тест в среднем на 0,12 с быстрее, чем спортсмены КГ.

В тесте «Непрерывные прыжки в течение 60 секунд» средний результат волейболистов экспериментальной группы в начале исследования составлял 161,25±2,01 раза, а к концу исследования данный показатель увеличился до 190,75±2,74 раза. Таким образом, абсолютный прирост составил 29,5 раза, а относительное улучшение — 8,3 %, что стало самым высоким показателем прироста среди всех тестов (t=7,65); (P<0,001). В контрольной группе результат увеличился со 160,17±1,64 раза до 175,75±3,19 раза, продемонстрировав положительное изменение лишь на 15,58 раза. По окончании педагогического эксперимента было установлено, что результат ЭГ на 15,00 раза выше показателя КГ.

В последнем тесте — латеральные перемещения 6×6 метров — исходный результат квалифицированных волейболистов экспериментальной группы был равен 9,12±0,21 с, тогда как в конце исследования он составил 8,49±0,29 с. Сокращение времени на 0,63 с свидетельствовало об улучшении латеральной быстроты перемещений и ловкости спортсменов на 6,91% (t=6,10); (P<0,001). В контрольной группе исходный показатель 9,11±0,16 с сократился до 8,94±0,25 с; улучшение составило всего 0,17 с и оказалось статистически недостоверным (t=1,98); (P>0,05). В конце эксперимента волейболисты ЭГ выполнили данный тест на 0,45 с быстрее спортсменов КГ.



Рисунок 3. Современная модель управления предсоревновательной специальной физической подготовкой квалифицированных волейболистов

С целью определения степени переноса положительных изменений специальной физической подготовленности, полученных в результате применения разработанной методики, на реальную соревновательную деятельность, был проведен сравнительный анализ эффективности выполнения нападающего удара, блокирования и приема мяча в контрольно-учебных играх среди квалифицированных волейболистов Узбекского государственного университета физической культуры и спорта.

У квалифицированных волейболистов контрольной группы эффективность нападающих ударов повысилась с 37,9% до 44,3%, блокирования — с 18,6% до 23,4%, а точность приема мяча — с 71,3% до 79,1%. В экспериментальной группе было выявлено улучшение эффективности нападающих ударов с 39,4% до 46,0%, блокирования — с 19,6% до 24,5%, а точности приема мяча — с 72,4% до 80,5% (рис.4).

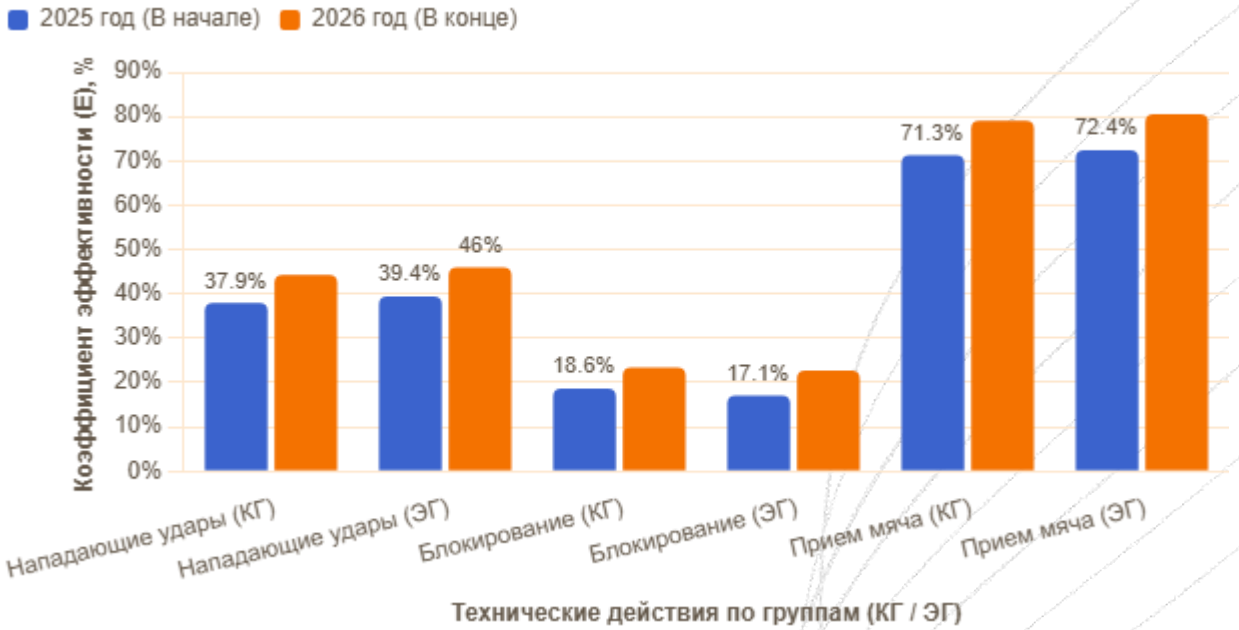

Рисунок 4. Динамика эффективности технических действий волейболистов КГ и ЭГ (2025-2026)

Данные результаты свидетельствуют о том, что внедренные в экспериментальной группе методические разработки не только обеспечили статистически достоверное улучшение показателей специальной физической подготовленности квалифицированных волейболистов, но и выразились в повышении эффективности выполнения основных технических приемов в соревновательной деятельности.

Выводы и рекомендации. Результаты проведенного педагогического эксперимента подтвердили высокую эффективность разработанной методики предсоревновательной специальной физической подготовки квалифицированных волейболистов. У спортсменов экспериментальной группы показатели прыгучести, латеральной быстроты, а также специальной прыжковой выносливости и выносливости к повторным скоростным перемещениям продемонстрировали достоверно более выраженную положительную динамику по сравнению с контрольной группой.

Внедрение разработанной методической системы целесообразно осуществлять комплексно. Наибольший синергетический эффект достигается при интеграции модуля специальной выносливости, комплексов интенсивных упражнений, оптимизированных мезо- и микроструктур тренировки, дифференциации нагрузок с учетом игрового амплуа и непрерывного текущего мониторинга. Данный подход не только повышает уровень специальной физической подготовленности игроков, но и напрямую обеспечивает результативность выполнения ключевых технических элементов — атакующих действий, блокирования и приема мяча — в условиях соревновательной деятельности.

На основе полученных данных сформированы следующие практические рекомендации по управлению тренировочным процессом:

- использование субъективной оценки для коррекции нагрузок. Для оперативного контроля состояния спортсменов рекомендуется в конце каждого занятия регистрировать показатель субъективного уровня нагрузки. Эти данные служат дополнительным объективным критерием для последующей оптимизации объема и интенсивности тренировок.

- интеграция физической и технико-тактической подготовки. Специальные физические упражнения следует выполнять не изолированно, а сочетать с технико-тактическими заданиями, моделирующими реальные игровые ситуации, и контрольными играми. При этом необходим регулярный сквозной анализ эффективности нападающих ударов, блокирования и приема мяча.

Литература

1. Акулич Л.И., Пулатов А.А., Ашуркова С.Ф. Теория и методика спортивной подготовки в избранном виде спорта (волейбол). Ташкент, 2023, 546 с.
2. Ашуркова С.Ф. Планирование и судейская деятельность в волейболе: /Учебник:/ Т.:-2025. - 601 с
3. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. М. Сов.спорт. 2021, - 216 с.
4. Платонов В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В,Н. Платонов. М.: Спорт., 2022. – 656 с.
5. Пулатов А.А., Умматов А.А., Ашуркова С.Ф. Примерная программа многолетней спортивной подготовки по виду спорта волейбол (спортивные дисциплины «Волейбол» и «Пляжный волейбол» / Учебное пособие:/ Т.: 2026 - 419 с.)
6. Pulatov A.A. // “Voleybolda qo’llaniladigan maqsadli harakatlar aniqligini vestibuloanaerob mashqlar yordamida barqarorlashtirish imkoniyati” [Monografiya] T.; Sportr va jismoniy tarbiya nashriyoti, -2025-yil, 172 b.
7. Ummatov A.A. Voleybolchilarda sakrash ish qobiliyatini rivojlantirish va uni komryuter dasturi yordamida baholash. Monografiya. – T.: Tipograff, 2022. – 125b.
8. Ummatov A.A. Kinematic indicators of the "block" technical movement in volleyball players: shoulders, elbows, hips, knees, and ankles / Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal, Vol.6, № 06 (2025):Vol 06, Issue 06. 2025-10-10: 195-206 p
9. S.Tajibaev, A.Ummatov, S.Ashurkova, G.Ismoilov, S.Xojiyev, O.Yokubova Sensory equipment for monitoring and assessing the jumping ability of volleyball players Acta of Bioengineering and Biomechanics 2024. No. 1. vol. 26, Pp. 109-120
10. Toshpulatov X.M. "Voleybolchilarda o'zgaruvchan yo'nalishlar bo'yilab harakatlanish tezkorligini rivojlantirish va uni kompyuterl;ashtirilgan uskuna yordamida baholash" [Monografiya] T.; Ilm-fan nashriyoti, -2025-yil, 136 b.