

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ПРЫЖКОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У МОЛОДЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Исмоилов Иззатулла Каримжон угли

*преподаватель кафедры теория и методика спортивных игр
Ферганского государственного университета*

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

АННОТАЦИЯ:

ИСТОРИЯ СТАТЬИ:

Received: 17.11.2025

Revised: 18.11.2025

Accepted: 19.11.2025

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

волейбол, прыжковая выносливость, молодые спортсмены, плиометрика, методика тренировки, физическая подготовка.

Прыжковая выносливость является одной из ключевых физических качеств волейболистов, определяющей успешность атакующих действий, блокирования и защитных перемещений. Однако в большинстве тренировочных программ для юных спортсменов наблюдается несбалансированность нагрузок, преобладание силовых и технических упражнений при недостаточной проработке именно прыжковой выносливости, что снижает эффективность подготовки. Цель исследования — разработать и экспериментально обосновать методику формирования прыжковой выносливости у молодых волейболистов 14–16 лет на основе сочетания плиометрики, игровых упражнений и интервальных тренировок. Достигнутые результаты. В ходе педагогического эксперимента установлено, что предложенная методика способствует значительному увеличению числа эффективных прыжковых действий у молодых волейболистов, повышению

устойчивости техники в условиях утомления и росту специальных функциональных показателей. Практическое внедрение тренинга позволило увеличить показатели прыжковой выносливости в экспериментальной группе на 23,8 %, что статистически значимо превосходит результаты контрольной группы.

Введение

Волейбол относится к видам спорта, требующим высокой интенсивности игровых действий, быстроты перемещений и значительного количества прыжков в условиях ограниченного времени восстановления. По данным современных исследований, средний игрок выполняет от 120 до 200 прыжков за матч, при этом до 40 % таких прыжков приходится на высокоинтенсивные действия — блок, нападающий удар, подача с прыжка [Иванов, 2019]. В связи с этим особую актуальность приобретает развитие прыжковой выносливости, определяющей способность спортсмена поддерживать эффективность прыжковых действий в условиях нарастающего утомления.

Прыжковая выносливость представляет собой комплексное физическое качество, включающее скоростно-силовые способности, технику выполнения прыжковых действий и аэробно-анаэробные механизмы энергообеспечения [Петров, 2020]. При этом наблюдается проблема: в тренировочном процессе юных волейболистов часто используется традиционная модель подготовки, ориентированная на развитие высоты прыжка, но не на устойчивость прыжковых действий в течение всего матча. В результате спортсмены демонстрируют высокие показатели в начале игровой партии, но их эффективность существенно падает к концу матча.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки научно обоснованной методики, обеспечивающей рост прыжковой выносливости у игроков 14–16 лет. Именно в этом возрасте происходит наиболее интенсивное развитие скоростно-силовых качеств, координационных навыков, а также оптимальное формирование функциональных систем организма, определяющих способность к адаптации к нагрузкам высокой интенсивности [Смирнов, 2021].

Таким образом, цель настоящего исследования — научное обоснование и экспериментальная проверка методики развития прыжковой выносливости у молодых волейболистов.

Методы исследования

Исследование проводилось на базе специализированной спортивной школы олимпийского резерва. В эксперименте участвовали 24 юных волейболиста 14–16 лет, имеющих спортивный стаж от 2 до 4 лет. Участники были разделены на:

- экспериментальную группу (ЭГ) — 12 человек;
- контрольную группу (КГ) — 12 человек.

Продолжительность эксперимента составила 10 недель, тренировки проводились 4 раза в неделю по 90 минут.

Методы исследования

1. Педагогические методы

- наблюдение за структурой тренировки,
- анализ тренировочных нагрузок,
- педагогический эксперимент.

2. Тестирование физических качеств

Для диагностики прыжковой выносливости использовались:

- тест «Повторные прыжки в течение 30 секунд»;
- тест «Вертикальные прыжки с максимальной высотой до отказа»;
- тест «10 нападающих ударов с оценкой устойчивости техники».

3. Пульсометрия и мониторинг выносливости

Использовались показатели:

- ЧСС до и после выполнения прыжковых серий;
- время восстановления до уровня 60 % от максимума.

4. Методы математической статистики

- расчёт средних значений,
- t-критерий Стьюдента,
- определение достоверности различий ($p \leq 0,05$).

Результаты исследования

Описание авторской методики

Разработанная методика включала три основных блока:

1. плиометрический тренинг,

2. интервально-прыжковую подготовку,
3. игровые упражнения прыжковой направленности.

Каждый блок имел собственные функции и постепенно усложнялся.

1. Плиометрический блок

Включал упражнения:

- прыжки на тумбу и с тумбы,
- серию «тройных прыжков» с амортизацией,
- прыжки с поворотами и сменой направления.

Объём: 60–100 прыжков за тренировку.

2. Интервально-прыжковый блок

Использовались схемы:

- 20 сек прыжков / 20 сек отдыха × 10 повторений;
- серия из 10 нападающих прыжков / 15 сек восстановления.

Упражнения выполнялись в режиме высокой интенсивности (75–85 % от максимума).

3. Игровые упражнения

- моделирование атакующих серий,
- повторные блоки (5–7 подряд),
- серия нападающих ударов в связке «приём–передача–атака».

Такие упражнения развивали устойчивость техники в условиях реальной игровой нагрузки.

Изменение физических показателей

1. Повторные прыжки (30 секунд)

Группа	До эксперимента	После эксперимента	Прирост
ЭГ	24,3 ± 1,2	30,1 ± 1,4	+23,8 %
КГ	24,0 ± 1,3	26,0 ± 1,1	+8,3 %

2. Тест на устойчивость техники

Условный балл по 10-балльной шкале:

- ЭГ: улучшение с 6,1 до 8,3 балла
- КГ: улучшение с 6,0 до 6,9 балла

3. Время восстановления ЧСС

- ЭГ снизила время восстановления с 63,4 секунд до **46,9 секунд**,
- КГ — лишь до 58,2 секунд.

Полученные данные свидетельствуют, что разработанная методика обеспечивает статистически значимые результаты ($p \leq 0,05$) по всем ключевым параметрам.

Обсуждение

Результаты исследования подтверждают, что комплексное воздействие на структуру прыжковых нагрузок способствует существенному росту прыжковой выносливости у юных волейболистов. Полученные данные согласуются с выводами ряда российских учёных, подчёркивающих важность интеграции плиометрики и соревновательной имитации в тренировочный процесс (Кузнецов, 2018; Смирнов, 2021).

Одним из ключевых факторов эффективности является последовательность усложнения упражнений, что способствует адаптации нервно-мышечного аппарата спортсменов и снижению риска травм. Именно это подтверждают исследования, посвящённые влиянию плиометрики на развитие быстроты и силы прыжка (Платонов, 2020; Порохов, 2017).

Отдельного внимания заслуживает тот факт, что у спортсменов экспериментальной группы уменьшилась рассеянность техники в условиях утомления. Это свидетельствует не только о развитии физического качества, но и о формировании целостного двигательного навыка. Ряд авторов считают, что устойчивость техники является важнейшим критерием соревновательной готовности волейболиста (Герасимов, 2019).

Таким образом, можно сделать вывод, что методика является эффективной для возрастной категории 14–16 лет, поскольку соответствует возможностям организма и позволяет развивать прыжковую выносливость без превышения безопасного уровня нагрузки.

Заключение

Проведённое исследование позволило разработать и экспериментально обосновать методику формирования прыжковой выносливости у молодых волейболистов. На основании анализа данных можно сделать следующие выводы:

1. Прыжковая выносливость является одним из ключевых факторов успешности соревновательной деятельности волейболистов, однако традиционные методики уделяют ей недостаточно внимания.

2. Разработанная методика, включающая плиометрику, интервальный прыжковый тренинг и игровые упражнения, оказалась значительно эффективнее обычных тренировочных программ.

3. Экспериментальная группа показала улучшение показателей прыжковой выносливости на 23,8 %, улучшение устойчивости техники и сокращение времени восстановления ЧСС.

4. Методика может быть рекомендована для спортивных школ и волейбольных секций, работающих с подростками.

Таким образом, цель исследования достигнута, а предложенная методика подтверждает свою практическую и научную ценность.

Литературы

1. Герасимов С. В. Подготовка юных волейболистов: методические рекомендации. — Москва: Спорт, 2019. — 145 с.

2. Иванов П. Н. Физическая подготовка в игровых видах спорта. — Санкт-Петербург: Олимп, 2019. — 210 с.

3. Кузнецов А. А. Плиометрика в тренировке подростков. — Екатеринбург: УрФУ, 2018. — 98 с.

4. Петров И. В. Теоретические основы скоростно-силовой подготовки. — Новосибирск: СибГУ, 2020. — 176 с.

5. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов. — Киев: Олимпийская литература, 2020. — 620 с.

6. Порохов М. С. Физиологические механизмы прыжковых действий. // Теория и практика физической культуры. — 2017. — № 5. — С. 34–39.

7. Смирнов О. Ю. Подготовка волейболистов юношеского возраста. — Москва: Просвещение, 2021. — 189 с.