

## ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ОБЩЕФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ-ВОЛЕЙБОЛИСТОВ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ

Ю. К. Бабич, С. В. Хожемпо

*Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь  
e-mail: bgufk2015@gmail.com*

В работе исследуются основные аспекты педагогического контроля общей физической подготовки студентов-волейболистов в учебно-тренировочном процессе; разработаны и экспериментально апробированы комплексные контрольно-нормативные тесты для оценки уровня ОФП студентов-волейболистов; доказана эффективность их применения для совершенствования игры в волейбол у студентов.

The paper studies the main aspects of pedagogical control of general physical training of volleyball students in the educational and training process; complex control and normative tests for assessing the level of physical fitness of volleyball students are developed and experimentally tested; the effectiveness of their application for improving volleyball game among students is proved.

**Ключевые слова:** общая физическая подготовка; волейбол; комплексный контроль; студенческий спорт; контрольный норматив; студенты; здоровье; физические упражнения; образовательный процесс.

**Keywords:** general physical training; volleyball; complex control; student sport; control standard; students; health; physical exercises; educational process.

**Введение.** Контроль в физическом воспитании является основным методом получения информации на основании измерения проявления физического качества путем тестирования. Контроль и оценка физической подготовленности обеспечивает обратную связь в процессе формирования физических качеств у студентов и является основным критерием эффективности учебно-тренировочной и специально-образовательной деятельности.

Актуальность данного исследования заключается в том, что анализ состояния вопроса о педагогическом контроле физической подготовленности спортсменов в волейболе выявил ряд недостатков в данной области [4, с. 40]. Исследователями включают в комплекс контрольных испытаний тесты только для отдельных физических качеств, необходимых волейболисту (дифференцированная оценка) при отсутствии комплексности и интегральности, т. е. отсутствия охвата тестов по всем физическим качествам. Для отдельных тестов характерен один существенный недостаток – отсутствие данных об их надежности и метрологическом обосновании. Несмотря на то что в ряде новых публикаций современных исследователей приводятся данные о средствах контроля (прошедших полное метрологическое обоснование) разносторонней (физиче-

ской подготовленности спортсменов в игровых видах спорта), пока не создан полный банк данных контроля физической подготовленности волейболистов всех существующих в настоящее время возрастных и квалификационных групп.

В настоящее время отсутствуют целостные данные о средствах контроля общей физической подготовленности волейболистов (во всяком случае, проведенный нами анализ данных специальной литературы сведений о метрологическом обосновании этих средств не выявил).

**Методы исследования.** Анализ научно-методической литературы показал, что комплексный контроль в спортивной подготовке предусматривает совокупность организационных мероприятий, практическую реализацию различных видов контроля, применяемого в структурных звеньях тренировочного процесса для получения объективной разносторонней информации о состоянии спортсмена и его динамике с целью управления процессом спортивной подготовки [1, с. 124]. Контроль и оценка позволяют определить степень эффективности применяемых средств и методов, основной предпосылкой при этом является систематическое протоколирование результатов, достигнутых на тренировках, в контрольных испытаниях и соревнованиях.

Основа комплексного контроля – оптимизация процесса подготовки и соревновательной деятельности спортсменов на основе объективной оценки различных сторон их подготовленности и функциональных возможностей важнейших систем организма. Это инструмент управления, позволяющий осуществлять обратные связи между тренером и спортсменами и на этой основе повышать уровень управленческих решений при программировании различных структур тренировочного процесса.

В практике физического воспитания комплексные методы контроля ОФП включают в себя перечень тесно взаимосвязанных методов контроля: педагогическое наблюдение, опросы, прием контрольных нормативов, контрольные и другие соревнования, простейшие функциональные и антропометрические методы (масса тела, рост, измерение ЧСС и др.), определение динамики физической нагрузки и др. [1, с. 131].

Поэтому применение комплексных методов контроля ОФП на учебно-тренировочных занятиях со студентами-волейболистами предполагает оценку результативности общей физической подготовки как базиса, на основе которого осуществляется его совершенствование игры в волейбол с учетом исходного состояния здоровья студента и условий проведения тренировочных занятий. Для этого предлагается использовать специально отобранные и разработанные контрольные тесты, а оценку эффективности, применяемой ОФП волейболистов, проводить путем анализа динамики полученных результатов тестирования.

Педагогический эксперимент был проведен на базе кафедры физического воспитания и спорта Белорусского государственного университета. В экспериментальном исследовании приняло участие 20 студентов Белорусского государственного университета, обучающихся в группе начальной подготовки по волейболу (ГНП – 140) (экспериментальная группа), (спортивный зал, г. Минск, ул. Курчатова, 1). Контингент участников эксперимента был одной возрастной группы (17–22 года). Отбор контрольной группы в количестве 20 человек из числа

студентов факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, относящихся к основной и подготовительной группам здоровья и посещающих практические занятия по дисциплине «Физическая культура» 2 раза в неделю, осуществлялся по схожим начальным антропометрическим, функциональным и физическим показателям со студентами экспериментальной группы. Изучались документы планирования учебно-тренировочного процесса по волейболу для студентов, тренировочный режим, апробация отдельных тестов. На основании данных научно-методической литературы были отобраны тесты и их модельные характеристики, которые апробировались на практике для комплексного контроля и оценивания уровня физической подготовки студентов-волейболистов.

Проявление двигательных способностей столь многогранны, что оценивать их по какому-либо одному качеству недостаточно. Поэтому при подборе тестовых испытаний был применен комплексный подход, наиболее полно раскрывающий гармоничное развитие физических качеств человека, характера и форм их проявления [2, с. 29]. На практике были разработаны и апробированы комплексные контрольно-нормативные тесты, способные объективно оценить общую физическую подготовленность студентов-волейболистов (таблица 1).

**Таблица 1 – Контрольные нормативы для определения уровня общей физической подготовки студентов-волейболистов**

Компонент физической подготовленности и содержание теста	Обоснование выбора теста для студентов-волейболистов
<b>Скорость</b> – Бег 10 м, с высокого старта, с	Оценка быстроты в беговых упражнениях
<b>Сила</b> – Бросок набивного мяча из положения сидя ноги врозь, см	Оценка силового качества применительно к ударным движениям волейболистов (при нападающих ударах и подачах)
<b>Координация (ловкость)</b> – Тест 9-3-6-3-9 (цифры означают дистанцию для бега на волейбольной площадке), с	Оценка способности выполнения действий точно, правильно и быстро
<b>Гибкость</b> – Наклон туловища вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье, см	Оценка подвижности суставов (от лучезапястного до голеностопного) для эффективного ведения игры
<b>Общая выносливость</b> – комплексный тест в 4 этапа (повторить трижды), с	Оценка возможностей организма, включающих имитационные действия в защите-нападении (перемещения, подъёмы, прыжки, приседы)

При оценивании развития общей выносливости использовалось комплексное упражнение, состоящее из 4 этапов, повторяющихся трижды:

- прыжки боком через гимнастическую скамейку. Испытуемый становится боком к гимнастической скамейке. По сигналу начинает прыжки боком двумя ногами. Выполняется 10 прыжков;
- из исходного положения «упор лежа» с прямой спиной испытуемый в прыжке приставляет обе ноги к рукам с последующим выпрямлением ног и возврату к исходному положению. Выполняется 10 повторений;
- поднимание туловища из положения лежа на спине. Испытуемый принимает исходное положение: лежа на спине, ноги согнуты в коленях под прямым

углом, руки скрестно перед грудью, кисти обхватывают середину анатомического плеча. Тестируемый поднимает туловище, локтями касается колен. После этого опускается в исходное положение до касания лопатками пола. Выполняется 10 повторений;

- приседания с выпрыгиванием. Из исходного положения (ноги на ширине плеч, ступни расставлены немного в стороны, спина прямая, руки скрещиваются на груди, взгляд направлен вперед) выполняется глубокое приседание, сохраняя спину прямой и не округляя область крестца. Далее выпрыгивание вверх с выпрямлением ног, затем опуститься максимально низко. Выполняется 10 повторений. Дополнительное оборудование для упражнения не требуется.

Фиксируется время прохождения всех 4 этапов, выполненных трижды.

**Результаты исследования.** Анализ результатов исследования показал положительную динамику всех численных показателей ( $X_{cp}$ ), как у студентов-волейболистов ЭГ, так и у студентов КГ. Следовательно, возможности физических упражнений в укреплении здоровья, повышении общей физической подготовки очень велики. У волейболистов экспериментальной группы во всех показателях контрольных тестов наблюдаются статистически значимые изменения величин ( $p < 0,05$ ), что говорит об эффективности учебно-тренировочного процесса, достаточном уровне физической подготовленности, в том числе и ОФП студентов-волейболистов.

Однако прием контрольных нормативов у КГ студентов не дал достоверных различий (кроме броска набивного мяча). Комплексный контрольный тест на выносливость не смогли выполнить до конца 3 студента из КГ (это 15 %) от общего количества человек. Аэробные возможности у данного контингента студентов оказались на очень низком уровне (таблица 2) [5].

**Таблица 2 – Количественные значения комплексных контрольно-нормативных тестов**

Содержание теста	КГ (осенний семестр) (декабрь 2023 г.)	КГ (весенний семестр) (май 2024 г.)	Достоверность различий	ЭГ (осенний семестр) (декабрь 2023 г.)	ЭГ (весенний семестр) (май 2024 г.)	Достоверность различий
Бег 10 м, с высоко-го старта, с	2,80 ± 0,09	2,47 ± 0,10	$P \geq 0,05$	2,56 ± 0,09	2,24 ± 0,05	$P \leq 0,05$
Бросок набивного мяча сидя, ноги врозь, см	400,2 ± 5,02	438,3 ± 5,6	$P < 0,05$	415,4 ± 4,5	487,02 ± 5,04	$P < 0,05$
Тест 9-3-6-3-9, с	10,12 ± 0,46	9,45 ± 0,54	$P \geq 0,05$	10,01 ± 0,32	9,05 ± 0,41	$P < 0,05$
Наклон туловища вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье, см	12,60 ± 1,16	15,35 ± 1,32	$P > 0,05$	13,55 ± 1,11	17,15 ± 1,12	$P < 0,05$
Комплексный тест (в 3 этапа), с	320,9 ± 10,0	289,3 ± 6,3	$P \geq 0,05$	313,9 ± 10,1	247,5 ± 7,5	$P < 0,05$

Для дифференцированной оценки результатов тестирования по пятибалльной системе нормативов использовалась пятибалльная параметрическая градация норм [3, с. 52].

Вывод итоговой оценки, согласно спортивной метрологии, по всему комплексу тестов осуществлялся с помощью суммирования оценки по отдельным тестам, входящим в батарею тестов, разделенным на количество тестов (взвешенная итоговая оценка по комплексу тестов).

Количественные значения комплексных контрольно-нормативных тестов, результаты оценки расчета сопоставимых норм в процентном выражении, а также дифференцированная оценка результатов тестирования представлены в таблице 3 [5].

**Таблица 3 – Количественные значения ( $X_{cp} \pm m$ ) комплексных контрольно-нормативных тестов**

Дифференцированная оценка результатов Тестирования					Оценка нормы	Процент результатов расчета сопоставимых норм в конце исследования, %										
Бег 10 м, с	Бросок набивного мяча сидя, см	Тест 9-3-6-3-9, с	Наклон туловища вперед из положения стоя, см	Комплексный тест, с		Словесная (уровень)	В баллах	КГ					ЭГ			
					Бег 10 м			Бросок набивного мяча сидя	Тест 9-3-6-3-9	Наклон туловища вперед из положения стоя	Комплексный тест	Бег 10 м	Бросок набивного мяча сидя	Тест 9-3-6-3-9	Наклон туловища вперед из положения стоя	Комплексный тест
1.90-2.10	00-530	7.0-7.9	20.1-23.0	190-225	Очень высокий	5	--	5	5	15	--	15	10	10	25	15
2.11-2.30	70-499	8.0-8.9	17.1-20.0	226-245	Высокий	4	15	25	10	25	10	20	35	20	30	15
2.31-2.50	40-469	9.0-9.9	14.0-17.0	246-265	Средний	3	40	35	50	45	35	50	45	55	30	55
2.51-3.10	10-439	10.0-10.9	11.0-13.9	266-295	Низкий	2	30	25	15	10	40	10	10	10	10	10
3.11-3.20	30-409	11.0-12.0	8.0-10.9	296-320	Очень низкий	0	15	10	10	5	15	5	--	5	5	5

Анализ итоговой комплексной оценки результатов исследования показал, что у большинства студентов контрольной группы показатели общей физической подготовки находятся на «среднем» и «низком» уровнях; а показатели ОФП экспериментальной группы студентов-волейболистов находятся на среднем и высоком уровнях. Все вышеизложенное является анализом средних значений показателей студентов и дает общее представление и характеристику изучаемых показателей общей физической подготовки студентов, что позволяет внести определенные коррективы в учебно-тренировочные и физкультурные занятия.

Результаты исследования позволяют более целенаправленно дозировать объем и интенсивность физических нагрузок и более эффективно влиять на физическую подготовленность студентов. Так, для студентов контрольной группы необходимо в физической подготовке сделать акцент на развитие скоростных качеств, а в экспериментальной группе – на развитие координации. И в обеих

группах необходимо на более высоком уровне развивать и совершенствовать **общую выносливость**, как один из основных критериев способности поддерживать заданную интенсивность деятельности.

**Выводы.** Экспериментальное обоснование эффективности реализации комплексных методов контроля общей физической подготовки студентов в учебно-тренировочном процессе по волейболу на основе показателей контрольно-нормативных тестов позволили определить условия для эффективного развития общей физической подготовки как базиса совершенствования физических качеств студентов и уровня здоровья в целом.

Проведение учебно-тренировочного процесса по волейболу с применением комплексного контроля поспособствовало изучению целесообразности и эффективности коррекций, внесенных в содержание тренировочного процесса волейболистов (т. е. сделать акцент на совершенствование одного из физических качеств, оценка контроля которого получила наименьший балл); подбор физических упражнений для студентов-волейболистов, максимально подходящий по возрасту и антропометрическим данным. Таким образом, контрольные нормативы, отобранные для студентов-волейболистов, позволили определить направленность учебно-тренировочного процесса и тем самым повысить эффективность тренировочной работы.

Анализ показателей тестирования выявил положительную динамику в нормативно-контрольных тестах по определению уровня ОФП среди волейболистов. И как результат – в соревновательной деятельности в рамках круглогодичной Спартакиады среди факультетов БГУ в сезоне 2023/2024 учебного года игроки команды в женском волейболе (команда от факультета социокультурных коммуникаций) заняла 4-е место. Увеличилось число побед волейболистов (ГНП-140) в товарищеских матчах с другими командами факультетов (БИО, ФПМиИ, ФРФиКТ, ИСТ и др.). Некоторые студенты, показавшие наивысшие баллы в оценке контрольно-нормативных тестов, были отобраны в сборную (женскую) команду БГУ по волейболу, где отлично проявили себя в игре в волейбол.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Махов, С. Ю. Комплексный контроль в управлении тренировочным процессом / С. Ю. Махов // Наука-2020. – 2020. – № 6 (42). – С. 124–133.
2. Ахмеров, Э. К. Педагогический контроль за специальной физической и технической подготовленностью спортсменов в учебно-тренировочном процессе по волейболу : метод. рекомендации / Э. К. Ахмеров, И. А. Ширяев. – Минск : БГУ, 2005. – 32 с.
3. Курс лекций по спортивной метрологии : учеб.-метод. пособие / сост. О. С. Красникова. – Нижневартовск : НВГУ, 2013. – 92 с.
4. Бабич, Ю. К. Эффективность применения игровых видов спорта на занятиях студентов по физической культуре / Ю. К. Бабич, И. Н. Юрченя // Научно-методическое обеспечение физического воспитания и спортивной подготовки студентов : материалы Междунар. науч.-практ. онлайн-конф. - Минск : БГУ, 2021 – С. 39–43.
5. Бабич, Ю. К. Педагогические условия реализации комплексных методов контроля общефизической подготовки студентов в учебно-тренировочном процессе по волейболу : магистерская диссертация / Ю. К. Бабич; БГУ, кафедра педагогики и проблем развития образования; науч. рук. – Садовникова В. В. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/316309>. – Дата доступа: 30.11.2024.