



**МИНИСТЕРСТВО СПОРТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«СМОЛЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ СПОРТА»  
(ФГБОУ ВО «СГУС»)**

214018, Смоленск, пр. Гагарина, 23  
телефон: (4812) 30-71-69 факс: 62-89-59

[www.sgus.ru](http://www.sgus.ru)

e-mail: [smoluniversport@mail.ru](mailto:smoluniversport@mail.ru)

ОКПО 02926693; ОГРН 1026701439720

ИНН/КПП 6731011390/673101001

№ \_\_\_\_\_  
На № 358 от 4.02.2025

**Справка**

Дана А.Ф. Гильмановой, К.В. Зотееву, В.П. Шаган, А.А. Барановой, Р.Р. Ильясову, А.Н. Серебренникову, Е.А.Кирееву, Д.И. Гараев в том, что их статьи приняты в редакции, подготовлены к печати и выйдут в февралемарте 2025 г. в сборнике XIX заочной Международной научно-практической конференции «Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте».

Главный редактор  
заведующий кафедрой  
теории и методики спортивных игр  
д.п.н., доцент

Родин А.В.

# **ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ (ПРЫГУЧЕСТИ) БАСКЕТБОЛИСТОВ СТУДЕНЧЕСКИХ КОМАНД НА КОНСТАТИРУЮЩЕМ ЭТАПЕ ЭКСПЕРИМЕНТА**

**Д.И. Гараев, А.Ф. Гильманова, А.А. Баранова**

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

**Аннотация:** Статья направлена на исследование и анализ особенностей скоростно-силовой подготовки (прыгучести) баскетболистов, выступающих за студенческие команды на констатирующем этапе педагогического эксперимента. Рассматривается важность развития прыгучести как ключевого элемента физической подготовки, определяющего стратегию действий в нападении и защите. В ходе эксперимента использовались тесты: прыжок в высоту с места, выпрыгивание одной ноги с разбега и выпрыгивание двух ног с одного шага. Выявлена разница результатов между экспериментальной и контрольной оценкой и обозначены перспективы совершенствования скоростно-силовых способностей (прыгучести).

**Ключевые слова:** баскетбол, студенческий спорт, скоростно-силовые способности, прыгучесть.

## **STUDY OF INDICATORS OF SPEED-STRENGTH ABILITIES (JUMPING) OF STUDENT BASKETBALL PLAYERS AT THE CONSTITUENT STAGE OF THE EXPERIMENT**

**D.I. Garaev, A.F. Gilmanova, A.A. Baranova**

Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism,  
Kazan, Russia

**Abstract:** The article focuses on the analysis of speed and strength training indicators (jumping ability) of basketball players from student teams at the ascertaining stage of a pedagogical experiment. It highlights the significance of developing jumping ability as a crucial component of physical fitness, which determines the strategy of action in attack and defense, is considered. During the experiment, tests were used: a high jump from a place, jumping out of one leg with a running start and jumping out of two legs with one step. The difference in results between the experimental and control assessment is revealed and the prospects for improving speed and strength abilities (jumping ability) are outlined.

**Keywords:** basketball, student sports, speed and strength abilities, jumping ability.

**Введение.** Студенческий баскетбол занимает ключевое место в системе спортивной подготовки, выполняя функцию переходного этапа между юношеским и профессиональным спортом. На этом уровне особое значение

придается разработке технических приемов, которые обеспечивают высокую эффективность тренировочного процесса [1, с. 187].

Скоростно-силовые качества, особенно прыгучесть, играют важнейшую роль в выполнении игровых действий. Высокий уровень прыгучести позволяет успешно выполнять броски, перехватывать мячи, бороться за подборы и блокировать соперников. Повышение данного показателя является одной из приоритетных задач физической подготовки баскетболистов, так как оно напрямую влияет на их результативность в соревнованиях и общую игровую эффективность [2, с. 5].

Актуальность исследования обусловила необходимость целенаправленного развития скоростно-силовых способностей (прыгучести) баскетболистов на уровне студенческого спорта, что обеспечивает основу для достижения профессиональной карьеры [1, с. 189].

Цель исследования: определить исходные показатели развития скоростно-силовых способностей (прыгучести) баскетболистов студенческих команд и определение наиболее перспективного направления для их совершенствования.

**Обзор существующих научных материалов по теме.** В настоящее время по заданной проблематике отсутствует достаточное количество научно-методической литературы по развитию скоростно-силовых способностей баскетболистов студенческих команд. Кроме того, также недостаточно проведен ряд научно-исследовательских работ, посвящённых изучению средств и методов по развитию скоростно-силовых способностей баскетболистов студенческих команд.

**Материалы и методы исследования:** для анализа исследования нами были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

Исследование проводилось на базе двух образовательных учреждений: Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» в Казани, где в качестве экспериментальной группы выступала студенческая команда «Крылатые Барсы» (n=12), и Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) государственный университет», где контрольной группой являлась студенческая команда «КФУ» (n=12). На начальном этапе педагогического эксперимента было проведено тестирование, направленное на сбор исходных данных о скоростно-силовых качествах, в частности прыгучести, у баскетболистов обеих команд. Тренировочный процесс в обеих группах осуществлялся по программам, разработанным их тренерами, при этом объём средств, направленных на развитие скоростно-силовых качеств (прыгучести), был практически одинаковым.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На констатирующем этапе педагогического эксперимента было организовано тестирование, целью

которого являлась оценка уровня развития скоростно-силовых качеств (прыгучести) баскетболистов студенческих команд. Для этого использовались следующие тесты: 1) «Выпрыгивание вверх с одного шага толчком одной ногой» (см) 2) «Выпрыгивание вверх с места толчком двумя ногами со взмахом рук» (см) 3) «Прыжок в длину с места» (см).

В таблице 1 указаны средние значения уровня развития скоростно-силовых качеств (прыгучести) у участников исследуемых групп на этапе констатации педагогического эксперимента.

Таблица 1

Исходные показатели развития скоростно-силовых способностей (прыгучести) баскетболистов студенческих команд

Тесты	Группа	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$		$t_{расч}$	$t_{кр}$	P
		ЭГ (n=12)	КГ (n=12)			
Тест «Выпрыгивание вверх с одного шага толчком одной ногой», (см)		63,2±0,7	62,8±0,7	0,73	2,074	≥0,05
Тест «Выпрыгивание вверх с места толчком двумя ногами со взмахом рук», (см)		64,6±0,8	63,9±0,8	0,34		≥0,05
Тест «Прыжок в длину с места», (см)		252,8±0,9	252±0,95	0,53		≥0,05

Примечание: ЭГ – экспериментальная группа; КГ – контрольная группа;  $\bar{X}$  – средний показатель;  $S_{\bar{x}}$  – ошибка среднего; n – количество испытуемых;  $t_{расч}$  – расчетное значение критерия Стьюдента для несвязанных выборок;  $t_{кр}$  – критическое значение критерия Стьюдента; P – уровень статистической значимости результата.

Как видно из таблицы 1, исходные показатели экспериментальной и контрольной групп практически идентичны и не имеют статистически значимых различий ( $P \geq 0,05$ ). Рассмотрим средние значения подробнее:

– В тесте «Выпрыгивание вверх с одного шага толчком одной ногой» баскетболисты экспериментальной группы показали результат 63,2 см, в то время как в контрольной группе он составил 62,8 см. Разница в 0,4 см статистически незначима ( $t_{расч} = 0,73$ ,  $P \geq 0,05$ );

– В тесте «Выпрыгивание вверх с места толчком двумя ногами со взмахом рук» средний результат экспериментальной группы составил 64,6 см, а контрольной – 63,9 см. Разница в 0,7 см также статистически незначима ( $t_{расч} = 0,34$ ,  $P \geq 0,05$ );

– В тесте «Прыжок в длину с места» экспериментальная группа показала средний результат 252,8 см, а контрольная – 252 см. Разница в 0,8 см оказалась статистически незначимой ( $t_{расч} = 0,53$ ,  $P \geq 0,05$ ).

Результаты тестирования баскетболистов в начале педагогического эксперимента представлены на рисунке 1. Анализ данных показал, что исходные показатели обеих групп практически совпадают и соответствуют требованиям Федерального стандарта спортивной подготовки по баскетболу на этапе совершенствования спортивного мастерства, однако остаются на неудовлетворительном уровне [3].



Рисунок 1 – Показатели скоростно-силовых способностей (прыгучести) баскетболистов студенческих команд в начале педагогического эксперимента

Таким образом, учитывая результаты, полученные нами в начале педагогического эксперимента (на констатирующем этапе), позволяют предположить, что для исправления сложившейся проблемы становится актуальным и своевременным разработка и интеграция в тренировочный процесс баскетболистов студенческих команд методики совершенствования скоростно-силовых способностей (прыгучести), включающей специально подобранные средства и методы, позволяют целенаправленно ее решать.

Основные положения разработанной нами методики представлены в таблице 2.

Таблица 2

Методика совершенствования скоростно-силовых способностей (прыгучести) баскетболистов студенческой команды

Комплексы	Доз-ка	Методы выполнения	Параметры нагрузки	Организационно-методические указания
Комплекс №1 развитие взрывной силы мышц бедра и ягодичных мышц	25-30 минут	Повторный	Режим ЧСС от 140 уд/мин до 170 уд/мин	Внимательно подобрать вес инвентаря для каждого, выполнять все упражнения в максимальном темпе
Комплекс №2 развитие взрывной силы икроножных мышц и стопы	25-30 минут	Повторный	Режим ЧСС от 140 уд/мин до 170 уд/мин	Внимательно подобрать вес инвентаря для каждого, выполнять все упражнения в максимальном темпе
Комплекс №3 прыжковые упражнения с собственным весом (плиометрика)	20-25 минут	Повторный	Режим ЧСС от 140 уд/мин до 170 уд/мин	Выполнять все упражнения в максимальном темпе

Методика включает три уникальных комплекса, каждый из которых состоит из четырёх упражнений. Их выполнение занимало от 25 до 30 минут и проводилось либо в начале, либо в середине основной части тренировки, в зависимости от поставленных задач. Комплекс №1 выполнялся в первый день

микроцикла в тренажёрном зале в начале занятия. Комплекс №2 применялся на третий день, также в тренажёрном зале, а Комплекс №3 – в спортивном зале на пятый день микроцикла.

**Выводы.** Анализ развития скоростно-силовых способностей (прыгучести) баскетболистов студенческих команд показал отсутствие статистически значимых различий между группами. Это подтверждает, что на констатирующем этапе педагогического эксперимента группы были относительно однородны по изучаемым показателям. Однако уровень результатов, согласно требованиям Федерального стандарта спортивной подготовки по баскетболу для этапа совершенствования спортивного мастерства, остается неудовлетворительным.

Для решения данной проблемы была разработана и внедрена в тренировочный процесс экспериментальной группы методика, направленная на целенаправленное улучшение скоростно-силовых качеств (прыгучести). Методика базируется на специально подобранных средствах и методах подготовки.

#### **Список источников**

1. Еремин, И. В. К проблеме развития прыгучести у баскетболистов / И. В. Еремин – Текст: непосредственный // Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях. – Харьков-Белгород-Красноярск. – 2006. – С. 187-190.

2. Озеров, Ю. В. Исследование системы скоростно-силовой подготовки баскетболистов высшей квалификации и ее особенностей для высокорослых игроков: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Ю. В. Озеров. – Москва, 1973. – 33 с. – Текст: непосредственный.

3. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «баскетбол» : утверждён приказом Министерства спорта РФ от 16 ноября 2022 г. № 1006. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405876541/> (дата обращения: 10.11.2024).