

УДК 796.86

DOI 10.5930/1994-4683-2025-4-157-163

**Развитие скоростно-силовых способностей у студентов  
на занятиях фехтованием в спортивных секциях вузов**

**Федоров Владимир Геннадьевич<sup>1</sup>**, доктор педагогических наук, профессор

**Чурин Виктор Михайлович<sup>1</sup>**, кандидат педагогических наук

**Шаламова Олеся Викторовна<sup>1</sup>**, кандидат педагогических наук, доцент

**Колмыкова Елена Александровна<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

<sup>2</sup>*Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет*

**Аннотация**

**Цель исследования** – повышение уровня скоростно-силовых способностей у студентов на основе применения в тренировочном процессе специализированных средств фехтования.

**Методы и организация исследования.** Скоростно-силовые способности оценивали по общедоступным упражнениям и специальному заданию, характеризующему основу действий фехтовальщика. Тренировочные занятия в обеих группах проходили 3 раза в неделю по 3 часа. В экспериментальной группе основу занятий составлял комплекс специализированных средств фехтования.

**Результаты исследования и выводы.** Проведенные исследования показали эффективность реализуемых заданий на основе специализированных фехтовальных приемов, что способствовало развитию скоростно-силовых способностей и, как следствие, повышению качества подготовки студентов-фехтовальщиков к соревновательной деятельности.

**Ключевые слова:** фехтование, скоростно-силовые способности, студенческий спорт, спортивные секции, тренировочный процесс, специализированные средства.

**Development of speed-strength abilities in students during fencing classes  
in sports sections of universities**

**Fedorov Vladimir Gennadievich<sup>1</sup>**, doctor of pedagogical sciences, professor

**Churin Viktor Mikhailovich<sup>1</sup>**, candidate of pedagogical sciences

**Shalamova Olesya Viktorovna<sup>1</sup>**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

**Kolmykova Elena Alexandrovna<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

<sup>2</sup>*Saint Petersburg State Chemical-Pharmaceutical University*

**Abstract**

**The purpose of the study** is to enhance the level of speed-strength abilities among students based on the application of specialized fencing tools in the training process.

**Research methods and organization.** The speed-strength abilities were assessed through publicly available exercises and a special task that characterizes the foundation of a fencer's actions. Training sessions in both groups were conducted three times a week for three hours. In the experimental group, the basis of training was a set of specialized fencing equipment.

**Research results and conclusions.** The conducted research demonstrated the effectiveness of the implemented tasks based on specialized fencing techniques, which contributed to the development of speed and strength capabilities and, consequently, improved the quality of training for student fencers in competitive activities.

**Keywords:** fencing, speed-strength capabilities, student sports, sports sections, training process, specialized equipment.

**ВВЕДЕНИЕ.** Проблематика студенческого спорта носит перманентный характер и рассматривается в контексте целевого решения общепедагогических задач в системе школьного и высшего образования, включая сферу физической культуры [1].

Общеизвестно, что в общеобразовательной школе организована секционная работа по различным видам спорта. Каждый ученик выбирает вид спорта самостоятельно и, как правило, по собственному желанию. Однако не всегда желание

совпадает с практическими возможностями. При поступлении в вуз может предоставляться возможность для занятий желаемым видом спорта или для продолжения тренировок в избранном виде.

В результате секционной работы в вузе формируются группы с неоднородным уровнем подготовленности, что, с одной стороны, создает сложности в тренировочном процессе, а с другой – обуславливает целесообразность поиска средств интенсивного выравнивания уровня подготовленности студентов для эффективных занятий избранным видом спорта.

В связи с этим разработка и применение оптимальных средств и методов развития конкретно заданных физических качеств в процессе занятий фехтованием является актуальной задачей, требующей решения [2].

Фехтование – технически сложный и энергозатратный вид спорта. Эффективность занятий предопределяется высоким уровнем развития физических качеств, в том числе специализированных скоростно-силовых способностей [3].

При этом программа тренировок должна быть адаптирована к возможностям занимающихся в секциях студенческих спортивных клубов, организованных на базе вузов, где существенное внимание на практических занятиях уделяется поддержанию здоровья и позитивному отношению обучаемых к физкультурно-спортивной практике студентов-спортсменов [4].

Одной из организационно-методических форм проведения занятий, способствующей эффективному развитию физических качеств и функциональных возможностей занимающихся в спортивных секциях вуза, особенно в условиях ограниченного времени [5], может быть специально организованная тренировка с целенаправленным использованием комплекса специализированных средств конкретного вида спорта [6].

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – повышение уровня скоростно-силовых способностей у студентов на основе применения в тренировочном процессе специализированных средств фехтования.

**МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В процессе исследования применялось тестирование уровня развития скоростно-силовых способностей для оценки эффективности применения комплекса специальных средств, направленных на повышение уровня развития вышеуказанных качеств у студентов, занимающихся в секции фехтования химико-фармацевтического университета.

Уровень развития скоростно-силовых способностей определялся по общеизвестным тестам и специальному тестовому заданию по фехтованию:

- челночный бег 4х5 м;
- прыжок вверх с места (см);
- тройной прыжок с места (м);
- тестовое задание по фехтованию.

Тестовое задание по фехтованию предусматривало нанесение уколов со средней дистанции с выпадом под сигнал метронома. Укол выполнялся в специальную мишень, диаметр которой составлял 5 см. Частота сигнала метронома была установлена из расчета выполнения 45 циклов «выпад-возврат» в минуту. Завершение теста определялось визуальной оценкой рассогласования движений с сигналом метронома [7].

В педагогическом эксперименте участвовали студенты химико-фармацевтического университета, занимающиеся в спортивной секции фехтования. В ходе эксперимента оценивался уровень развития скоростно-силовых способностей.

Для этого были сформированы две группы студентов, занимающихся фехтованием на шпаге: контрольная группа (КГ) и экспериментальная группа (ЭГ). Возраст участников составлял 19-21 год. В каждой группе было по 10 человек. В процессе эксперимента было проведено 64 тренировочных занятия, что позволяет говорить о реальных изменениях показателей подготовленности обучаемых в связи с целенаправленным воздействием на них специализированных средств фехтования.

В экспериментальной группе в тренировочном процессе применялись специализированные средства фехтования. Продолжительность выполнения упражнений составляла при однократном повторении 45-90 секунд. Допускалось плановое увеличение продолжительности выполнения специальных упражнений до 2-3 минут. Интервалы отдыха составляли от 45 до 90 секунд и до 1-3 минут.

Контрольная группа при тех же объемах занятий, в частности, тренируясь 3 раза в неделю, занималась согласно действующей программе спортивной подготовки по фехтованию.

Уровень физической подготовленности в обеих группах перед началом педагогического эксперимента был одинаковым. В течение 6 месяцев в процессе тренировочных занятий планомерно реализовывались разработанные и представленные далее специализированные средства фехтования, направленные не только на решение задач целевого развития скоростно-силовых способностей, но и гармонично взаимосвязанные с ними специальные технико-тактические действия фехтовальщиков-шпажистов.

#### *Специализированные средства фехтования*

*(Первые 6 упражнений выполняются на фехтовальной дорожке длиной 14 м)*

1. И. п. – боевая стойка. Чередуя два одиночных шага вперед и два двойных шага, выполнить передвижения до конца дорожки. Далее — поворот на 180 градусов, обратно — повторить задание. Темп максимальный. Количество повторений — 5. Интервал отдыха — 2 мин.

2. И. п. – боевая стойка. Выполнить передвижения до конца дорожки по схеме: два длинных одиночных шага вперед и два коротких. В обратном направлении: два длинных одиночных шага назад и два коротких. Темп максимальный. Количество повторений – 4. Интервал отдыха — 2 мин.

3. И. п. – боевая стойка. Из и. п. — имитация укола с выпадом, закрыться вперед, повторный выпад. Передвигаться до конца фехтовальной дорожки, поворот на 180 градусов, обратно — повторить задание. Темп максимальный. Количество повторений – 4. Интервал отдыха — 3 мин.

4. И. п. – боевая стойка. Из и. п. — шаг вперед, шаг назад, имитация укола скачком вперед-выпадом, закрыться вперед. Передвигаться до конца фехтовальной дорожки, поворот на 180 градусов, обратно — повторить задание. Темп максимальный. Количество повторений – 4. Интервал отдыха — 3 мин.

5. И. п. – боевая стойка. Из и. п. — шаг вперед, шаг назад, скачок вперед, имитация укола «броском». Передвигаться до конца фехтовальной дорожки, поворот на 180 градусов, обратно — повторить задание. Темп средний. Количество повторений – 3. Интервал отдыха — 2 мин.

6. И. п. – боевая стойка. Из и. п. — шаг вперед, имитация укола выпадам, закрыться вперед, имитация укола скачком вперед-выпадом. Передвигаться до конца дорожки, обратно шагами назад в боевой стойке. Темп максимальный. Количество повторений – 4. Интервал отдыха — 3 мин.

7. Фехтовальная мишень. И. п. – боевая стойка. Дистанция средняя. Из и. п. — наносить уколы в мишень с выпадам, закрыться назад. Темп максимальный. Продолжительность — 30 с. Интервал отдыха — 2 мин.

8. Фехтовальная мишень. И. п. – боевая стойка. Дистанция — дальняя. Из и. п. — наносить уколы в мишень с шагом вперед-выпадом, закрыться назад. Темп средний. Продолжительность — 30 с. Интервал отдыха — 2 мин.

9. Фехтовальная мишень. И. п. – боевая стойка. В боевой стойке маневрирование на расстоянии не более 3 м от мишени шагами вперед-назад. По сигналу нанести укол в мишень необходимым техническим приемом, исходя из дистанции (одной рукой, шагом, выпадам, скачком вперед-выпадом). Темп средний. Продолжительность — 40 с. Интервал отдыха — 2 мин.

В процессе использования специализированных средств фехтования соблюдались следующие правила:

1. Упражнения были освоены студентами и не вызывали у них дополнительных, незапланированных трудностей в процессе выполнения.

2. Упражнения выполнялись в начале основной части занятия, обеспечивая подготовку к последующим технико-тактическим действиям.

3. Упражнения выполнялись без выраженного контроля тренера; студенты-спортсмены самостоятельно переходили к следующему заданию.

Для сравнения переменных показателей, характеризующих результаты тестов между исследуемыми группами, использовался t-критерий для независимых выборок. Оценка значимости результатов исследования определялась по уровню  $p < 0,05$ . Исследование проводилось с января по июнь 2024 года на регулярной основе, без пропусков тренировочных занятий.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Результаты первичного тестирования физической подготовленности студентов, занимающихся фехтованием на шпагах, показали относительную однородность групп при отсутствии достоверных различий по показателям тестирования в контрольной и экспериментальной группах ( $p > 0,05$ ).

По окончании педагогического эксперимента с реализацией специализированных средств фехтования в тренировочном процессе студентов, занимающихся фехтованием на шпагах в спортивной секции вуза, были выявлены позитивные изменения результатов практической подготовленности спортсменов (рис. 1–3).

По окончании педагогического эксперимента было установлено существенное, но недостоверное улучшение результата по тесту «челночный бег  $4 \times 5$  м», оценивающему скоростно-силовые способности студентов, занимающихся фехтованием. Результат был улучшен в ЭГ на 0,08 с, а в КГ – на 0,06 с (рис. 1).

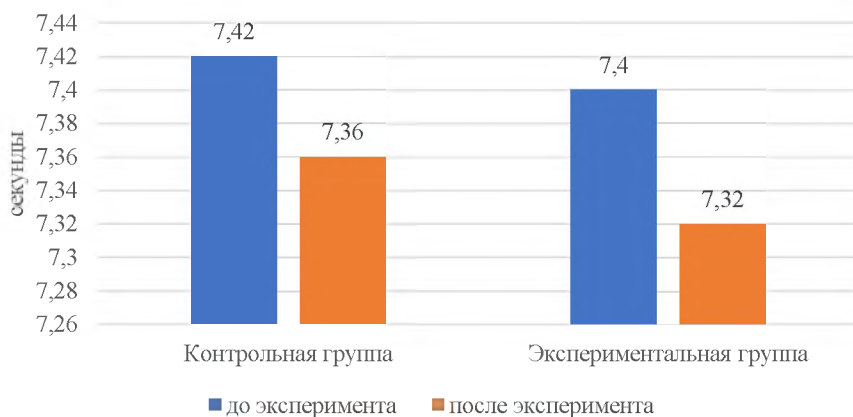


Рисунок 1 – Динамика изменения показателей в КГ и ЭГ (тест – челночный бег)

Применение специализированных средств фехтования с поддержанием высокого темпа выполнения упражнений на занятиях в спортивной секции со студентами способствовало успешному развитию скоростно-силовых способностей.

Результаты теста «прыжок в высоту» графически представлены на рисунке 2. Из представленных результатов наглядно отмечается, что темпы прироста показателей по данному упражнению в экспериментальной группе выше, при этом различия между группами в конце эксперимента достоверны.

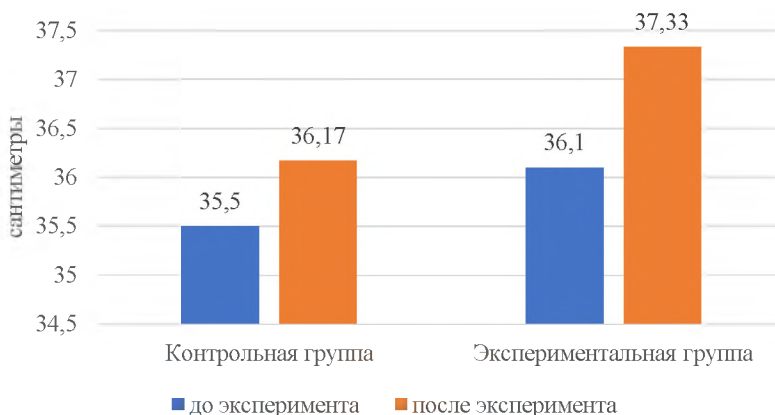


Рисунок 2 – Динамика изменения показателей в КГ и ЭГ (тест – прыжок в высоту)

Из статистических показателей видно, что в экспериментальной группе спортсмены стали прыгать лучше на 1,16 см при наличии достоверных различий на уровне 95 %. В контрольной группе прирост составил 0,67 см.

Улучшение показателей в данном тесте свидетельствует о качественных изменениях в подготовке студентов-спортсменов, в частности, в развитии у них скоростно-силовых способностей как важного условия прогресса фехтовальщика в соревновательной деятельности.

Полученные результаты по тесту «тройной прыжок» также показали, что средние групповые значения улучшились в конце обследования в экспериментальной группе (ЭГ) студентов-фехтовальщиков более существенно. Различия с контрольной группой (КГ) достоверны на уровне значимости 95 % и составляют около 0,05 м в ЭГ и только 0,02 м в КГ, что также позволяет говорить о более эффективном развитии у испытуемых скоростно-силовых способностей.

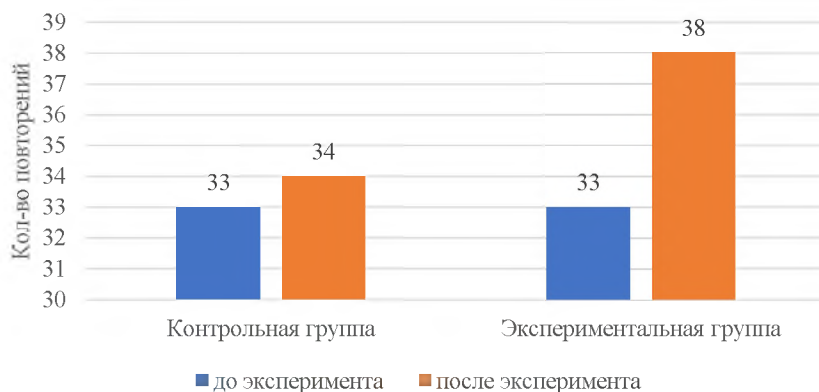


Рисунок 3 – Динамика изменения показателей в контрольной и экспериментальной группе по тесту, оценивающему скоростно-силовые способности (выполнение уколов с выпадом в мишень со средней дистанции)

Полученные по этому тесту результаты показывают, что у испытуемых как в КГ, так и в ЭГ средние статистические значения показателя, характеризующего скоростно-силовые способности, несколько улучшились. В то же время, это улучшение в ЭГ имеет более значительное абсолютное выражение (на 4,1 ед.), чем в КГ (на 1,2 ед.), при этом различия в показателях между группами статистически достоверны.

Таким образом, реализация специализированных средств фехтования способствовала повышению уровня готовности студентов-фехтовальщиков к соревновательной деятельности за счет решения двуединой задачи, а именно развития скоростно-силовых способностей и обеспечения в определенной мере технико-тактического потенциала действующих спортсменов.

#### ВЫВОДЫ:

1. Скоростно-силовые способности являются важным критерием специальной готовности фехтовальщиков к соревновательной деятельности, при этом их развитие в группах с выраженным уровнем различий в подготовленности, в частности у студентов-спортсменов, способствует характерной корректировке качественных показателей с существенным повышением эффективности тренировочного процесса в относительно короткие сроки.

2. Повышение уровня готовности студентов-спортсменов к соревновательной деятельности обеспечивается применением в тренировочном процессе комплекса специализированных средств фехтования, которые на фоне прогресса в развитии скоростно-силовых способностей обуславливают качественное проявление технико-тактических действий фехтовальщиков в соревновательной деятельности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Федоров В. Г. Педагогические контуры целевого развития системы общего и высшего образования: от ностальгии к реальности. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.4.p450-454// Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 4 (206). С. 450–454. EDN: UHGKME.
2. Анненко И. Ю., Фактор Э. А., Шаламова О. В. Объективизация оценки функционального состояния спортсмена. DOI 10.5930/issn.1994-4683.2015.12.130.p29-33 // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2015. № 12 (130). С. 29–33. EDN: VJGSCX.
3. Теория и методика избранного вида спорта: обучение спортивному фехтованию / Г. Б. Шустиков, В. Г. Федоров, А. В. Деев, В. М. Чурин, О. В. Шаламова. Санкт-Петербург : Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, 2024. 155 с. EDN: DUGKPH.
4. Матвеев Н. А., Кононенко А. В. Основы методики воспитания скоростно-силовых способностей у студентов. DOI 10.18411/trnio-11-2024-531 // Тенденции развития науки и образования. 2024. № 115-11. С. 132–136. EDN: WRHRL.
5. Мусин О. А., Кузнецов В. А., Лебедкина М. В. Влияние высокоинтенсивных интервальных тренировок на развитие скоростно-силовых качеств // Перспективы науки. 2024. № 11 (182). С. 192–194. EDN: HZAIPC.
6. Федоров Р. В. Методика интенсивного развития скоростно-силовых способностей волейболистов в условиях вуза : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Хабаровск, 2009. 24 с. EDN: NKXSYV.
7. Чурин В. М. Педагогический анализ уровня развития специальной выносливости у рапиристов и шпажистов на тренировочном этапе периода углубленной специализации // Итоговая научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Санкт-Петербург, 2022. С. 182–186. EDN: JJNYEQ.

REFERENCES

1. Fedorov V. G. (2022), "Pedagogical contours of the targeted development of the system of general and higher education: from nostalgia to reality", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 4 (206), pp. 450–454.
2. Annenko I. Yu., Factor E. A., Shalamova O. V. (2015), "Objectification of the assessment of the functional state of an athlete", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 4 (206), pp. 29–33.
3. Shustikov G. B., Fedorov V. G., Deev A. V., Churin V. M., Shalamova O. V. (2024), "Theory and methodology of the chosen sport: training in sports fencing", St. Petersburg, National State University of Physical Education, Sports and Health named after P. F. Lesgaft, 155 p.
4. Matveev N. A., Kononenko A. V. (2024), "Fundamentals of the methodology for developing speed-strength abilities in students", *Trends in the development of science and education*, No 115-11, pp. 132–136.
5. Musin O. A., Kuznetsov V. A., Lebedkina M. V. (2024), "The influence of high-intensity interval training on the development of speed-strength qualities", *Prospects of Science*, No 11 (182), pp 192–194.
6. Fedorov R. V. (2009), "Methodology of intensive development of speed-strength abilities of volleyball players in the conditions of the university", abstract of the dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences, Khabarovsk.
7. Churin V. M. (2022), "Pedagogical analysis of the level of development of special endurance among rapiers and skewers at the training stage of the period of in-depth specialization", *The final scientific and practical conference of the teaching staff of the P. F. Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health*, St. Petersburg, St. Petersburg, pp. 182–186.

**Информация об авторах:**

**Федоров В. Г.**, профессор кафедры теории и методики фехтования им. К.Т. Булочко, SPIN-код: 8506-7881.

**Чурин В. М.**, старший преподаватель кафедры теории и методики фехтования им. К.Т. Булочко, SPIN-код: 1922-0973.

**Шаламова О. В.**, доцент кафедры теории и методики фехтования им. К.Т. Булочко, SPIN-код: 1727-2480.

**Колмыкова Е. А.**, старший преподаватель, SPIN-код: 6287-9643.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Поступила в редакцию 03.03.2025.*

*Принята к публикации 24.03.2025.*