

**Roman A. Plyasetkiy** — 1st year Master’s Student of the Department “Theoretical Foundations of Electrical Engineering and Power Engineering”, Engineer of the First Category of the Equipment Department of the Logistics and Equipment Department of Gazpromtrans LLC

*Emperor Alexander I Petersburg State Transport University, Saint Petersburg, Russia*

**Abstract.** This article is devoted to a comprehensive analysis of the strategy for the formation and improvement of human resources for the railway sector, implemented by Gazpromtrans LLC, a key transport and logistics operator of Gazprom PJSC. The effective methods of the company’s interaction with educational institutions, covering all levels of training, from secondary specialized to university transport education, are being studied in detail. Close attention is paid to the functioning of the “social elevator” mechanisms, including the organization of targeted training for remote branches, assistance in the employment of graduates, the development of a corporate mentoring system and the formation of a pool of personnel reserve. It is demonstrated that such a synergetic partnership between the business structure and the educational system not only effectively solves the company’s internal needs for qualified personnel, but also actively promotes the formation of a new generation of highly qualified specialists for the domestic transport complex, ensuring the continuity of knowledge and practical orientation of the educational process.

**Keywords:** education, internship, talent pool, mentoring, employment, transportation, logistics, rail transport

---

УДК 796.82

**В. А. Куванов, М. М. Громов**

## **Индивидуализация тренировочного процесса боевых самбистов высокой квалификации в ПГУПС Императора Александра I**

**Куванов Виктор Анатольевич**<sup>1</sup> — кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры «Физическая культура»

**Громов Михаил Михайлович**<sup>2</sup> — старший преподаватель кафедры «Физическая культура и спорт»

<sup>1</sup> *Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Санкт-Петербург, Россия*

<sup>2</sup> *Балтийский государственный технический университет «Военмех», Санкт-Петербург, Россия*

**Аннотация.** В работе изучены теоретические аспекты и практический опыт тренеров по организации предсоревновательной подготовки боевых самбистов высокой квалификации. Разработана методика на основе учета

индивидуальных показателей физической, технико-тактической и психологической подготовленности. Экспериментально обоснована эффективность разработанной методики и даны практические рекомендации по подготовке боевых самбистов высокой квалификации к главным соревнованиям года.

**Ключевые слова:** спортивная борьба, боевое самбо, индивидуальная подготовка, борцы высокой квалификации

## Введение

В период подготовки к главным соревнованиям года перед боевыми самбистами стоит первостепенная задача — достижение оптимальной спортивной формы. Это не просто физическая подготовка, но и комплексный подход, включающий в себя разработку индивидуальных тренировочных программ, которые помогают спортсменам полностью раскрыть свой потенциал [1–6].

Предмет нашего исследования — методика индивидуальной подготовки боевых самбистов высокой квалификации к главным соревнованиям года. Его цель — повысить эффективность этой подготовки на основе учета индивидуальных показателей физической, технико-тактической и психологической подготовленности.

Гипотезой нашего исследования послужило предположение о том, что учет индивидуальных показателей отдельных компонентов подготовленности будет способствовать повышению эффективности предсоревновательной подготовки боевых самбистов высокой квалификации.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, опрос в виде анкетирования, педагогические наблюдения, педагогический эксперимент, контрольные упражнения, математико-статистическая обработка результатов исследования.

Исследование проводилось на базе КШВСМ Санкт-Петербурга и спортивного клуба ПГУПС Императора Александра I, в котором приняли участие спортсмены высокой квалификации в возрасте от 20 до 25 лет. Для его проведения были сформированы экспериментальная (ЭГ) ( $n = 8$ ) и контрольная (КГ) ( $n = 8$ ) группы, относительно однородные по составу участников. Отбор боевых самбистов высокой квалификации происходил на основе изучения данных текущего педагогического контроля и анализа соревновательной деятельности. Все спортсмены имеют квалификацию МС. При этом спортивный стаж исследуемых боевых самбистов составляет не менее 8 лет. В процессе эксперимента спортсмены из контрольной группы тренировались по традиционной программе. Боевые самбисты из экспериментальной группы занимались с включением в тренировочный процесс разработанной методики подготовки к главным соревнованиям года, основанной на индивидуализации тренировочного процесса.

## Результаты и их обсуждение

С учетом исходных данных, полученных в результате педагогического контроля за исходным уровнем физической, технико-тактической и психологической подготовленности боевых самбистов высокой квалификации в тренировочный процесс экспериментальной группы была внедрена разработанная методика, основанная на принципе индивидуальности.

После проведения педагогического эксперимента исследование показателей было проведено повторно. Для этого были применены методы спортивно-педагогического и психологического тестирования, а также метод педагогических наблюдений.

Рассмотрим итоговые показатели специальной физической подготовленности боевых самбистов высокой квалификации после проведения педагогического эксперимента (табл. 1).

**ТАБЛИЦА 1.** Статистический анализ итоговых показателей специальной физической подготовленности боевых самбистов из контрольной и экспериментальной групп после педагогического эксперимента ( $n = 16$ )

Контрольное упражнение	Экспериментальная группа ( $n = 8$ )		Контрольная группа ( $n = 8$ )		Стат. вывод
	$M \pm m$	$\sigma$	$M \pm m$	$\sigma$	
Челночный бег $10 \times 10$ м с высокого старта (с)	$23,7 \pm 0,27$	0,54	$23,5 \pm 0,32$	0,67	$P > 0,05$ $t = 1,2$
Удары по боксерскому мешку за 8 с	$33,4 \pm 1,15$	3,45	$33,2 \pm 2,64$	8,32	$P > 0,05$ $t = 1,1$
Суммарная сила ударов по динамометрическому мешку за 8 с (Н)	$93\ 214 \pm 14,0$	27,8	$92\ 928 \pm 12,3$	36,52	$P > 0,05$ $t = 0,9$
Толчок набивного мяча из боевой стойки ведущей рукой весом 4 кг (м)	$6,8 \pm 0,25$	0,75	$6,7 \pm 0,27$	0,85	$P > 0,05$ $t = 1,4$

Данные, представленные в табл. 1, указывают на то, что спортсмены из обеих групп сохранили высокие показатели специальной физической подготовки в течение предсоревновательного этапа. Следовательно, боевые самбисты из обеих групп перед началом соревновательного периода имеют оптимальные показатели физической подготовленности. Важно отметить, что после проведения педагогического эксперимента по показателям специальной физической подготовленности

боевых самбистов высокой квалификации из контрольной и экспериментальной групп нет значительных отличий в исследуемых показателях. Различия статистически недостоверны по критерию студента,  $P < 0,05$ .

Теперь проанализируем показатели психологической подготовленности боевых самбистов из контрольной и экспериментальной групп в конце предсоревновательного этапа (табл. 2).

**ТАБЛИЦА 2.** Статистический анализ итоговых показателей психологической подготовленности боевых самбистов из контрольной и экспериментальной групп после педагогического эксперимента ( $n = 16$ )

Контрольное упражнение	Экспериментальная группа ( $n = 8$ )		Контрольная группа ( $n = 8$ )		Стат. вывод
	$M \pm m$	$\sigma$	$M \pm m$	$\sigma$	
Ситуативная тревожность (балл)	$34,9 \pm 2,5$	7,5	$39,2 \pm 4,5$	13,5	$P < 0,05$ $U = 19$
Личностная тревожность (балл)	$40,5 \pm 1,3$	3,9	$45,4 \pm 2,3$	6,9	$P < 0,05$ $U = 12$
Вегетативное состояние (балл)	$1,1 \pm 0,03$	0,9	$1,3 \pm 0,05$	0,15	$P < 0,05$ $U = 8$

Данные, представленные в табл. 2, говорят о том, что спортсмены из экспериментальной группы в конце предсоревновательного этапа достигли более оптимальных показателей психологической готовности к главным соревнованиям года. Спортсмены из контрольной группы также улучшили исследуемые показатели психологической подготовленности. Статистический анализ по критерию Манна — Уитни указывает на наличие статистически значимых различий между группами во всех психологических тестах, доверительная вероятность ( $P$ ) меньше значения 0,05. Это указывает на эффективность применения разработанной методики подготовки спортсменов к главным соревнованиям года в экспериментальной группе.

Теперь проанализируем показатели технико-тактической подготовки боевых самбистов высокой квалификации из исследуемых групп после проведения педагогического эксперимента (табл. 3).

Показатели технико-тактической подготовленности у боевых самбистов из исследуемых групп после проведения педагогического эксперимента более высокие в обеих группах, однако в экспериментальной выше, чем в контрольной. Рассмотрим эти данные подробнее.

**ТАБЛИЦА 3.** Статистический анализ показателей технико-тактической подготовленности боевых самбистов из контрольной и экспериментальной групп после педагогического эксперимента ( $n = 16$ )

Контрольное упражнение	Экспериментальная группа ( $n = 8$ )		Контрольная группа ( $n = 8$ )		Стат. вывод
	$M \pm m$	$\sigma$	$M \pm m$	$\sigma$	
Коэффициент эффективности атаки	$0,63 \pm 0,006$	0,014	$0,58 \pm 0,011$	0,024	$P < 0,05$ $t = 3,4$
Коэффициент эффективности защиты	$0,66 \pm 0,015$	0,032	$0,59 \pm 0,011$	0,024	$P < 0,05$ $t = 3,7$
Коэффициент эффективности подготовительных действий	$0,63 \pm 0,006$	0,014	$0,58 \pm 0,011$	0,24	$P < 0,05$ $t = 3,3$
Коэффициент эффективности ситуативных действий	$0,66 \pm 0,015$	0,032	$0,59 \pm 0,011$	0,022	$P < 0,05$ $t = 3,6$

Индексы эффективности атакующих действий в ЭГ достигли  $0,63 \pm 0,006$  единицы, в то время как в КГ показатели составили  $0,58 \pm 0,011$  единицы. Применение  $t$ -критерия Стьюдента выявило значимые различия между этими группами с результатом 3,4, что указывает на статистическую достоверность.

Индексы эффективности оборонительных действий в ЭГ были  $0,66 \pm 0,015$  единицы, в то время как в КГ они составили  $0,59 \pm 0,011$  единицы. Использование  $t$ -критерия Стьюдента также показало значимые различия с результатом 3,7, подтверждающим их статистическую достоверность.

Индексы эффективности подготовительных действий в ЭГ достигли  $0,63 \pm 0,006$  единицы, в то время как в КГ они составили  $0,58 \pm 0,011$  единицы. Применение  $t$ -критерия Стьюдента выявило значимые различия с результатом 3,3, подтверждающим их статистическую достоверность.

Индексы эффективности ситуативных действий в ЭГ достигли  $0,66 \pm 0,015$  единицы, в то время как в КГ они составили  $0,59 \pm 0,011$  единицы. Применение  $t$ -критерия Стьюдента выявило значимые различия с результатом 3,6, подтверждающим их статистическую достоверность.

Таким образом, после педагогического эксперимента высококвалифицированные боевые самбисты высокой квалификации из экспериментальной группы показали более высокие показатели технико-тактической подготовленности.

## Заключение

Подготовка высококвалифицированных боевых самбистов к главным соревнованиям года является одной из главных задач тренировочного процесса в боевом самбо на этапе высшего спортивного мастерства. От эффективности организации предсоревновательного этапа спортивной тренировки во многом зависит победа спортсменов на соревнованиях.

Для оптимизации тренировочного процесса разработана методика, которая была апробирована в экспериментальной группе. Она основывается на принципе индивидуальности и учитывает все важные аспекты подготовки спортсменов на предсоревновательном этапе. В разработанную методику включены средства физической, психологической и технико-тактической подготовок. Их распределение было предусмотрено на всем соревновательном этапе в течение 3 микроциклов. В 1-м микроцикле акцент был сделан на оптимальных показателях физической подготовленности. В 2-м микроцикле особое внимание уделялось технико-тактической подготовке спортсменов высокой квалификации. Во время 3-го микроцикла в фокусе была психологическая подготовка.

В течение всего предсоревновательного этапа применялись средства восстановления, чтобы избежать истощения и переутомления высококвалифицированных спортсменов перед главными соревнованиями года. В методике было предусмотрено постепенное сокращение нагрузки за счет уменьшения времени отдельно взятого тренировочного занятия и регулирование их интенсивности.

На эффективность разработанной методики указывают результаты, полученные после проведения педагогического эксперимента. Спортсмены из экспериментальной группы вышли на главные соревнования года с оптимальными показателями физической подготовленности. Оценка технико-тактической и психологической подготовленности боевых самбистов демонстрирует статистические достоверные различия между контрольной и экспериментальной группами —  $P < 0,05$ . Это говорит об адекватности средств и методов, которые были включены в разработанную методику. Они позволили подвести боевых самбистов высокой квалификации из экспериментальной группы к главным соревнованиям года на пике спортивной формы.

## Список источников

1. Авакян А.Г., Левицкий А.Г., Апойко Р.Н. Анализ соревновательной деятельности участников чемпионата России по дзюдо 2023 года // Наука и технологии в сфере физической культуры и спорта: сб. статей научно-практической конференции научно-педагогических работников Национального государственного университета

- физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. СПб.: НГУ им. П. Ф. Лесгафта, 2024. С. 52–59.
2. Авакян А. Г., Левицкий А. Г. Влияние занятий самбо на адаптационный потенциал школьников 11–13 лет // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2023. № 5 (219). С. 7–10.
  3. Неробеев Н. Ю., Авакян А. Г., Тараканов Б. И. Парадокс двухдневной процедуры взвешивания участников соревнований по спортивной борьбе // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2023. № 9 (223). С. 305–308.
  4. Особенности сердечного ритма квалифицированных борцов при возрастающей физической нагрузке / А. Б. Петров [и др.] // Теория и практика физической культуры. 2022. № 4. С. 26–29.
  5. Совершенствование системы контроля и оценки спортивно-технических показателей женщин — борцов высокой квалификации / Б. И. Тараканов [и др.] // Теория и практика физической культуры. 2020. № 9. С. 3–5.
  6. Корреляционный анализ как метод определения информативности спортивно-технических показателей соревновательной деятельности женщин-борцов / Б. И. Тараканов [и др.] // Научно-педагогические школы университета. 2020. № 5. С. 177–190.

V.A. Kuvanov, M.M. Gromov

## Individualization of the Training Process of High-Qualification Combat Sambo Wrestlers at the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University

**Viktor A. Kuvanov**<sup>1</sup> — PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department “Physical Culture”

**Michail M. Gromov**<sup>2</sup> — Senior Lecturer of the Department “Physical Culture and Sports”

<sup>1</sup> *Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, Saint Petersburg, Russia*

<sup>2</sup> *Baltik State Technical University “Voenmeh”, Saint Petersburg, Russia*

**Abstract.** The paper examines the theoretical aspects and practical experience of coaches in organizing the pre-competition training of highly qualified combat sambo wrestlers. It develops a methodology for the pre-competition training of highly qualified combat sambo wrestlers based on individual indicators of physical, technical, tactical, and psychological preparedness. The effectiveness of the developed methodology is experimentally substantiated, and practical recommendations are provided for the preparation of highly qualified combat sambo wrestlers for the main competitions of the year.

**Keywords:** sports wrestling, combat sambo, individual training, highly qualified wrestlers

---

---