

Научная статья

УДК 37

<https://doi.org/10.24412/2658-638X-2025-4-225-230>

EDN: <https://elibrary.ru/ahlmjz>

НИОН: 2018-0077-4/25-694

MOSURED: 77/27-024-2025-04-893

Область науки: 5. Социальные и гуманитарные науки

Группа научных специальностей: 5.8. Педагогика

Шифр научной специальности: 5.8.7. Методология и технология профессионального образования

Использование мультимедийных технологий в процессе обучения болевым приемам борьбы в стойке в образовательных организациях МВД России

Тоноян Хорен Аветисович¹, Ткаченко Алексей Иванович²

^{1,2} Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя, Москва, Россия

¹ professor-tonoyan@mail.ru

² tkachenkoai1@yandex.ru

Аннотация. Выявляется эффективность внедрения и применения мультимедийных технологий в процессе обучения болевым приемам борьбы в стойке курсантов образовательных организаций МВД России. В качестве базы для проводимого исследования выступил учебно-научный комплекс специальной подготовки Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя. Исследование проходило в несколько этапов: подготовительный, первичная диагностика, видеотренинг и вторичная диагностика. Оценивались восемь приемов борьбы в стойке по временным показателям и количеству ошибок. Полученные результаты подтвердили эффективность применения мультимедийных технологий.

Ключевые слова: мультимедийный показ, болевые приемы борьбы в стойке, физическая подготовка, видеотренинг, курсанты МосУ МВД России имени В.Я. Кикотя

Для цитирования: Тоноян Х. А., Ткаченко А. И. Использование мультимедийных технологий в процессе обучения болевым приемам борьбы в стойке в образовательных организациях МВД России // Психология и педагогика служебной деятельности. 2025. № 4. С. 225–230. <https://doi.org/10.24412/2658-638X-2025-4-225-230>. EDN: AHL MJZ.

Original article

The use of multimedia demonstration for teaching standing joint locks in educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia

Khoren A. Tonoyan¹, Aleksey I. Tkachenko²

^{1,2} Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V.Ya. Kikot', Moscow, Russia

¹ professor-tonoyan@mail.ru

² tkachenkoai1@yandex.ru

Abstract. This article aims to assess the effectiveness of implementing and utilizing multimedia demonstration in the process of teaching standing joint locks to cadets of educational institutions under the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation. The study was conducted at the Department of Physical Training of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V.Ya. Kikot'. The research included several stages: preparatory, initial diagnostics, video training, and final diagnostics. Eight techniques were evaluated based on execution time and the number of errors. The results confirmed the effectiveness of using multimedia technologies in improving both the speed and accuracy of technical performance.

Keywords: multimedia demonstration, joint locks, standing combat techniques, physical training, Ministry of Internal Affairs of Russia, video training, cadets

For citation: Tonoyan Kh. A., Tkachenko A. I. The use of multimedia demonstration for teaching standing joint locks in educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia. Psychology and pedagogy of service activity. 2025;(4):225–230. (In Russ.). <https://doi.org/10.24412/2658-638X-2025-4-225-230>. EDN: AHL MJZ.

Введение. В современной системе профессионального образования в ведомственных структурах, в частности в МВД Российской Федерации, внимание уделяется комплексному развитию профессиональных навыков и умений [1]. Однако важным элементом подготовки является обучение приемам борьбы. Курсантам важно не просто владеть базовыми приемами самозащиты, но и уверенно, эффективно применять болевые приемы в стойке для пресечения правонарушений и задержания лиц, представляющих угрозу обществу [2].

Для успешного освоения болевых приемов в стойке необходимо не только точно воспроизводить фазы движения, но и уделять внимание анализу техники их выполнения и формированию устойчивых моторных навыков [3]. На практике не все обучающиеся демонстрируют успешное усвоение материала. Традиционная форма обучения, включающая показ преподавателем и отработку с партнером, не учитывает индивидуальные особенности восприятия и запоминания информации [4]. Поэтому актуальным становится вопрос о внедрении современных педагогических и технологических решений в образовательный процесс.

Одним из эффективных методов обучения является использование мультимедийных средств, в частности – показ видеоматериалов с участием высококвалифицированных спортсменов и опытных тренеров [5]. Применение таких технологий позволяет глубже погрузиться в процесс обучения: курсант наглядно изучает приемы, сопоставляет свои движения с эталонными, тем самым корректируя недочеты и эффективно закрепляя правильную моторику.

Цель работы – выявить эффективность применения мультимедийного показа в процессе обучения болевым приемам борьбы в стойке.

Данная работа направлена на внедрение мультимедийных технологий в образовательный процесс курсантов МВД России для потенциального повышения эффективности усвоения навыков применения болевых приемов в стойке.

Методика и организация исследования. Участники исследования: в качестве испытуемых выступили курсанты ($n = 25$) 1-го курса Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя. Для исследования были отобраны обучающиеся, имевшие приблизительно схожие показатели уровня физической подготовленности, и согласно учебной программе под руководством преподавателя, в течение двух месяцев проходили учебно-тренировочные занятия по обучению болевым приемам борьбы в стойке, без использования мультимедийных средств. Согласно плану исследования участники эксперимента проходили два этапа диагностики, а именно, до и после мультимедийного воздействия. На пер-

вом этапе исследования анализировалась техника выполнения болевых приемов борьбы в стойке:

1. Загиб руки за спину толчком;
2. Загиб руки за спину нырком;
3. Загиб руки за спину рывком;
4. Загиб руки за спину замком;
5. Рычаг руки через предплечье;
6. Зажим кисти;
7. Рычаг руки наружу;
8. Рычаг руки внутрь.

На татами был нарисован круг диаметром (3*3). В центре круга в положении боевой стойки располагались курсанты (рис. 1), где один из них в роли испытуемого, а второй – в качестве ассистента. По мере готовности, преподаватель зачитывал названия приема; (загиб руки за спину толчком) и после команды «прием» курсант быстро приступал к выполнению приема, строго по наставлению: приказ МВД России от 2 февраля 2024 г. № 44 «Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации». Время выполнения фиксировалось от команды «прием» и до выхода из круга, по команде «отпустить захват». В качестве эксперта выступили два преподавателя кафедры со стажем работы 10 лет в образовательных организациях МВД России.

После первого этапа эксперимента была проведена оценка техники выполнения болевых приемов борьбы в стойке, в ходе которой фиксировались два показателя: время выполнения приема (в секундах) и количество допущенных ошибок.

Результаты исследования представлены в таблице 1.

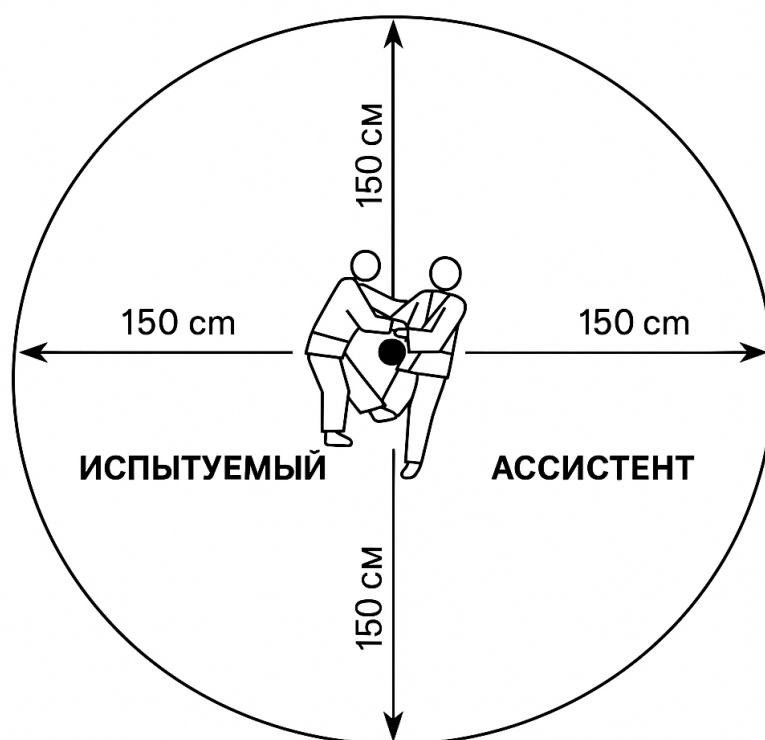


Рис. 1. Схема размещения участников эксперимента на татами (вид сверху)

Таблица 1

Динамика показателей курсантов до внедрения мультимедиа технологии

№ курсанта	Загиб руки за спину толчком		Загиб руки за спину рычагом		Загиб руки за спину рычагом		Загиб руки за спину замком		Рычаг руки через предплечье		Зажим кисти		Рычаг руки наружу		Рычаг руки внутрь	
	Время	Ошибки	Время	Ошибки	Время	Ошибки	Время	Ошибки	Время	Ошибки	Время	Ошибки	Время	Ошибки	Время	Ошибки
1	3.28	2	4.34	3	3.76	3	3.45	1	5.56	4	4.76	3	9.80	4	5.59	3
2	3.62	2	4.01	1	3.68	1	3.64	1	4.39	2	3.00	1	10.34	3	5.79	2
3	2.58	2	4.26	2	3.63	3	3.49	2	4.82	3	3.40	3	10.4	4	6.41	5
4	2.66	2	4.85	2	4.01	3	4.46	1	3.49	2	2.89	2	8.24	3	5.16	4
5	2.69	1	2.89	1	3.62	1	3.31	1	3.25	2	3.00	2	8.27	2	4.16	1
6	3.16	0	3.68	1	3.80	3	3.02	3	4.73	3	3.89	3	7.77	4	4.73	3
7	3.49	3	4.82	4	4.96	5	5.56	5	5.25	5	4.04	5	8.01	5	5.10	5
8	2.95	2	5.59	3	4.06	3	4.33	5	5.44	2	5.59	3	8.81	4	4.89	3
9	3.01	1	3.66	1	3.86	1	3.66	2	4.44	2	3.54	1	10.75	2	4.31	2
10	3.02	1	4.76	3	3.37	3	2.87	2	3.64	2	3.18	2	8.30	3	4.54	2
11	3.44	1	3.25	1	2.97	1	3.23	1	3.12	2	3.10	1	8.68	3	5.53	2
12	2.67	1	2.97	1	2.88	3	2.94	2	2.74	1	2.60	2	8.18	3	5.24	2
13	4.43	1	3.52	1	4.01	2	2.84	2	3.50	3	3.82	2	9.11	3	5.12	3
14	2.57	4	4.19	3	3.54	5	3.00	4	3.55	5	3.78	5	8.93	4	4.44	3
15	3.60	3	5.02	2	3.30	2	3.25	2	5.27	2	2.95	2	9.90	3	7.60	4
16	2.48	1	3.08	1	3.07	1	2.54	2	3.06	1	2.49	1	8.38	3	4.72	3
17	2.67	2	3.36	1	3.27	3	3.25	2	3.37	5	3.40	2	9.75	3	5.98	4
18	2.40	1	3.04	1	2.60	1	3.48	2	4.36	2	3.42	2	8.61	5	5.08	2
19	3.59	1	3.58	1	3.55	1	3.83	1	3.26	1	2.21	1	9.05	2	4.23	2
20	2.80	1	3.44	0	2.85	0	2.01	0	3.42	4	2.88	2	8.75	3	4.28	1
21	2.37	2	4.12	1	2.92	2	3.29	2	4.23	2	2.80	1	10.42	3	5.65	2
22	2.06	1	3.32	1	2.82	1	2.87	2	3.32	2	2.79	2	10.22	2	7.20	4
23	2.17	0	2.74	0	3.30	1	2.60	1	2.80	1	2.20	1	8.63	1	4.50	2
24	2.35	1	3.10	0	2.54	1	3.21	2	3.67	2	3.48	2	9.37	3	4.42	2
25	2.68	1	2.94	0	2.93	1	2.91	0	4.07	2	2.77	1	10.43	4	5.64	1

Второй этап эксперимента проходил следующим образом. Ежедневно по 30 минут курсанты дополнительно просматривали видеоуроки, демонстрирующие технику выполнения болевых приемов в стойке с участием мастера спорта международного класса М. А. Ефременко. После завершения мультимедийного цикла была проведена повторная оценка по тем же параметрам, что и при первом тестировании.

На рисунке 2 представлен QR-код, предоставляющий доступ к видеоролику, в котором М. А. Ефременко демонстрирует авторское выполнение болевых приемов борьбы в стойке [6].



Рис. 2. QR-код для доступа к видеоматериалу с демонстрацией болевых приемов борьбы в стойке

Таблица 2

Динамика показателей курсантов после внедрения мультимедиа

№ курсанта	Загиб руки за спину толчком		Загиб руки за спину нырком		Загиб руки за спину рывком		Загиб руки за спину замком		Рычаг руки через предплечье		Зажим кисти		Рычаг руки наружу		Рычаг руки внутрь	
	Время	Ошибки	Время	Ошибки	Время	Ошибки	Время	Ошибки	Время	Ошибки	Время	Ошибки	Время	Ошибки	Время	Ошибки
1	2.53	1	3.35	2	2.82	2	2.74	1	4.30	3	3.54	2	8.21	3	4.5	2
2	2.79	1	3.1	1	2.76	1	2.89	1	3.47	2	2.23	1	8.67	2	4.67	1
3	1.99	1	3.29	1	2.72	2	2.77	1	3.81	2	2.53	2	7.72	3	5.16	4
4	2.05	1	3.75	1	3.01	2	3.54	1	2.76	2	2.15	1	6.91	2	4.16	3
5	2.07	1	2.23	1	2.72	1	2.63	1	2.57	2	2.23	2	6.93	1	3.35	1
6	2.43	0	2.84	1	2.85	2	2.4	2	3.74	2	2.89	2	6.51	3	3.81	2
7	2.69	2	3.72	3	3.72	4	4.42	3	4.15	3	3.01	2	6.71	4	4.11	4
8	2.27	1	4.32	2	3.05	2	3.44	3	4.3	1	4.16	2	7.38	3	3.94	2
9	2.32	1	2.83	1	2.9	1	2.91	1	3.51	2	2.63	1	9.01	1	3.47	1
10	2.32	1	3.68	2	2.53	2	2.28	1	2.88	2	2.37	2	6.96	2	3.66	1
11	2.65	1	2.51	1	3.23	1	2.57	1	2.46	2	2.31	1	7.27	2	4.46	1
12	2.06	1	2.29	1	2.16	2	2.34	1	2.16	1	1.93	2	7.86	2	4.22	1
13	3.41	1	2.72	1	2.01	1	2.26	1	2.76	2	2.84	2	7.63	2	4.13	2
14	1.98	3	3.24	2	2.66	4	2.38	3	2.8	4	2.81	4	7.48	3	3.58	2
15	2.77	2	3.88	1	2.48	1	2.58	1	4.16	2	2.2	2	8.3	2	6.12	3
16	1.91	1	2.38	1	2.3	1	2.02	4	2.42	1	1.85	1	7.02	2	3.8	2
17	2.06	1	2.59	1	2.45	2	2.58	1	2.66	4	2.53	2	8.17	2	4.82	3
18	1.85	1	2.35	1	1.95	1	2.77	1	3.44	2	2.54	0	7.22	1	4.09	1
19	2.76	1	2.76	1	2.66	1	3.04	2	2.57	1	1.64	1	7.58	1	3.41	1
20	2.16	1	2.66	0	2.14	0	1.6	0	2.7	3	2.14	2	7.33	2	3.45	1
21	1.82	1	3.18	1	2.19	1	2.61	1	3.34	1	2.08	1	8.73	2	4.55	1
22	1.59	1	2.56	0	2.12	1	2.28	1	2.62	1	2.08	2	8.56	1	5.8	3
23	1.67	0	2.12	0	2.48	1	2.07	0	2.21	0	1.64	1	7.23	1	3.63	1
24	1.81	1	2.39	0	1.91	1	2.55	1	2.9	1	2.59	1	7.85	2	3.56	1
25	2.06	1	2.27	0	2.2	1	2.31	0	3.21	1	2.06	0	8.74	3	4.54	1

Полученные данные сведены в таблицу 4, в которой отражены суммарные результаты всех участников эксперимента.

Таблица 3

Обобщенные показатели по каждому приему

Прием	Общее время выполнения (сек.)		Общее количество ошибок	
	До	После	До	После
Загиб руки за спину толчком	63	56	37	27

Загиб руки за спину нырком	83	73	35	26
Загиб руки за спину рывком	72	64	51	38
Загиб руки за спину замком	75	66	44	33
Рычаг через предплечье	89	78	62	47
Зажим кисти	70	61	52	39
Рычаг руки наружу	217	192	79	52
Рычаг руки внутрь	119	105	67	45

Таблица 4

Статистические дополнительные показатели по каждому по вертикальным выборкам из таблицы 1

Прием	Общее время выполнения (сек.)		Общее количество ошибок	
	До	После	До	После
Среднее значение по выборкам из таблицы 3.	98,5	86,9	53,4	38,4
Дисперсия по выборкам из таблицы 3.	2570	2030	231	87
Стандартное отклонение (SD) по выборкам из таблицы 3.	50,7	45,1	15,2	9,3

Среднее время суммарно снизилось на 11,8 %, а среднее количество ошибок снизилось на 28 %.

Дисперсия времени демонстрирует сохранение разброса скорости среди курсантов, но дисперсия ошибок существенно снизилась, что говорит о более эффективном и ровном освоении техники.

Что касается данных по стандартному отклонению, по времени вариативность осталась высокой, а по ошибкам уменьшилась, что демонстрирует положительный эффект.

Из полученных данных видно, что показатели демонстрируют положительную динамику после применения мультимедийного обучения. Общее время выполнения приемов сократилось по всем восьми техникам, что свидетельствует об улучшении скорости и автоматизма движений у курсантов.

Наибольшие изменения отмечаются в приемах с изначально высокими временными затратами, таких как: «Рычаг руки наружу» и «Рычаг руки внутрь». Время их выполнения сократилось с 217 до 192 секунд и со 119 до 105 секунд соответственно. Эти улучшения особенно значимы для повышения результативности подготовки, поскольку данные приемы требуют точного технического исполнения, координации, владения навыками захвата и удержания баланса.

Кроме того, наблюдается снижение общего количества ошибок у курсантов. Например:

- по приему «Рычаг руки наружу» ошибки снизились с 79 до 52;
- по приему «Зажим кисти» – с 52 до 39.

Данная динамика указывает на то, что курсанты не только выполняют движения быстрее, но и совершают меньше технических ошибок. Такой прогресс можно объяснить тем, что предоставленные видеоуроки позволили более детально проанализировать структуру движений, выявить собственные ошибки и сравнить их с эталонным исполнением.

Для более наглядного отображения изменений были рассчитаны средние показатели времени выполнения каждого приема (диаграмма 1) и среднее количество ошибок (диаграмма 2) по всей группе курсантов.

Особенно значимые улучшения:

- рычаг руки наружу: снижение с 8,68 до 7,68 сек.;
- рычаг руки внутрь: с 4,76 до 4,2 сек.;
- рычаг через предплечье: с 3,56 до 3,12 сек.;
- рычаг через предплечье с 2,48 до 1,88 ошибок;
- зажим кисти с 2,08 до 1,56 ошибок.

Данные, представленные на диаграммах 1 и 2, взаимно дополняют друг друга. Внедрение мультимедийных средств в образовательный процесс повлияло не только на количественные, но и на качественные показатели подготовки. Это позволяет утверждать об эффективности и целесообразности использования подобных технологий в системе подготовки курсантов в образовательных организациях МВД России.

Заключение. Проведенное исследование в рамках данной статьи было направлено на выявление и подтверждение эффективности внедрения мультимедийных технологий в процесс обучения боевым приемам борьбы в стойке в образовательных организациях МВД России. Полученные данные позволили провести сравнительный анализ результатов до и после применения видеоматериалов. В частности, была установлена устойчивая положительная динамика как по временным характеристикам,

Среднее время выполнения (сек.)

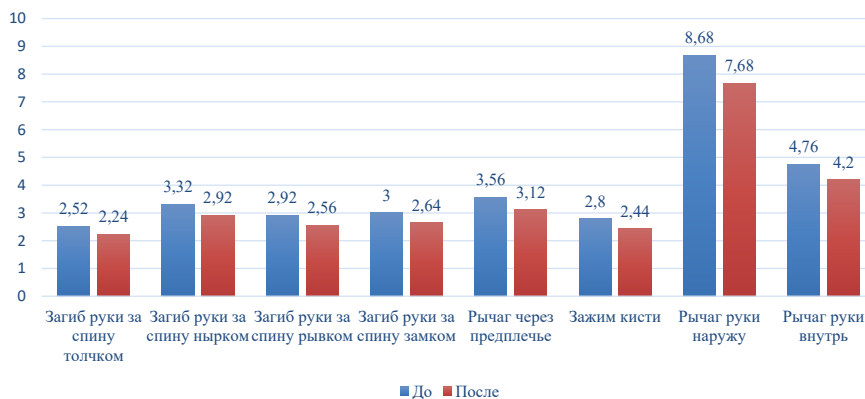


Диаграмма 1. Среднее время выполнения

Среднее количество ошибок

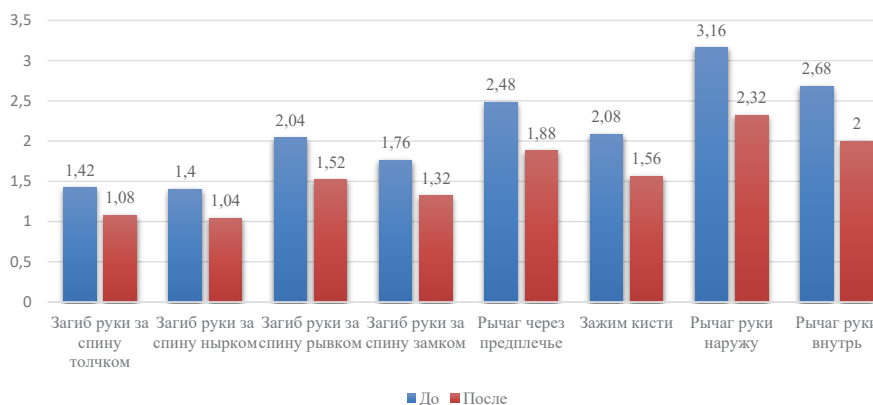


Диаграмма 2. Среднее количество ошибок

так и по снижению количества допускаемых ошибок курсантами.

Внедрение указанных технологий способствует более глубокому пониманию техники выполнения приемов и повышению уверенности при их применении, что особенно важно для сложных технических элементов, таких как «рычаг руки наружу», «рычаг руки внутрь» и «рычаг через предплечье».

Таким образом, можно сделать вывод о том, что результаты исследования подтверждают эффективность мультимедийного показа как педагогического инструмента, направленного на повышение уровня овладения прикладными навыками борьбы. Кроме того, рекомендуется расширить практику использования видеоматериалов, применяя их также при обучении огневой и тактической подготовке курсантов.

Список источников

1. Сабинин А. А. Формирование профессиональных компетенций обучающихся ведомственных образовательных организаций системы МВД России в парадигме практико-ориентированного подхода к обучению // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 3. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31722>.
2. Лигута В. Ф., Серебрянников В. А., Кшевин В. С. Практика применения болевых приемов в стойке сотрудниками ДПС в процессе выполнения оперативно-служебных задач // Ученые записки университета Лесгафта. 2019. № 3 (169). С. 97–99.
3. Калашников К. П., Бычков М. В., Бычков В. М. Специфика обучения болевым приемам стоя // Высшее образование сегодня. 2019. № 1. С. 41–43.
4. Антипова Н. Е. Инновационные интерактивные формы обучения. Сравнение традиционного и интерактивного подходов // Молодой ученый. 2023. № 17 (464). С. 83–85.
5. Камнев Р. В., Овечкин Д. Г., Прыткова Е. Г. Анализ использования обучающих видеофильмов и средств

видеофиксации на практических занятиях по физической подготовке курсантов образовательных организаций МВД России // Ученые записки университета Лесгафта. 2019. № 9 (175). С. 117–120.

6. Учебно-наглядные пособия по физической подготовке // Главное управление по работе с личным составом МВД России. URL: <https://гуплс.мвд.рф/physical-training-guide> (дата обращения: 20.06.2025).

References

1. Sabinin A. A. Formation of professional competencies of students of departmental educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia in the paradigm of a practice-oriented approach to training // Modern problems of science and education. 2022. No. 3. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31722>.
2. Liguta V. F., Serebryannikov V. A., Kshevin V. S. Practice of applying painful holds in a standing position by traffic police officers in the process of performing operational-official tasks // Scientific notes of Lesgaft University. 2019. No. 3 (169). P. 97–99.
3. Kalashnikov K. P., Bychkov M. V., Bychkov V. M. Specifics of teaching painful holds in a standing position // Higher education today. 2019. No. 1. P. 41–43.
4. Antipova N. E. Innovative interactive forms of learning. Comparison of traditional and interactive approaches // Young scientist. 2023. No. 17 (464). P. 83–85.
5. Kamnev R. V., Ovechkin D. G., Prytkova E. G. Analysis of the use of educational videos and video recording tools in practical classes on physical training of cadets of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia // Scientific Notes of Lesgaft University. 2019. No. 9 (175). P. 117–120.
6. Educational and visual aids for physical training // Main Directorate for Work with Personnel of the Ministry of Internal Affairs of Russia. URL: <https://гуплс.мвд.рф/physical-training-guide> (date of access: 20.06.2025).

Информация об авторах

Х. А. Тоноян – профессор кафедры физической подготовки учебно-научного комплекса специальной подготовки Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя, доктор педагогических наук, профессор;

А. И. Ткаченко – доцент кафедры физической подготовки учебно-научного комплекса специальной подготовки Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя, кандидат педагогических наук.

Information about the authors

Kh. A. Tonoyan – Professor, Department of Physical Fitness, Educational and Scientific Complex of Specialized Training, Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V.Ya. Kikot', Doctor of Pedagogical Sciences, Professor;

A. I. Tkachenko – Associate Professor, Department of Physical Fitness, Educational and Scientific Complex of Specialized Training, Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V.Ya. Kikot', Candidate of Pedagogical Sciences.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 28.07.2025; одобрена после рецензирования 28.11.2025; принята к публикации 01.12.2025.

The article was submitted 28.07.2025; approved after reviewing 28.11.2025; accepted for publication 01.12.2025.