

УДК 377

doi: 10.35750/2071-8284-2020-4-198-206

Антон Алексеевич Рожков

кандидат педагогических наук, доцент

ORCID: 0000-0003-1890-0368, anrozkov@mail.ru

Антон Александрович Попов

ORCID: 0000-0002-7666-5303

Виталий Витальевич Балахонский

доктор философских наук, профессор

ORCID: 0000-0003-3098-2802, Balakhonsky@mail.ru

Санкт-Петербургский университет МВД России

Российская Федерация, 198206, Санкт-Петербург, ул. Лётчика Пилютова, д. 1

Влияние субъективных факторов на точность стрельбы из огнестрельного оружия в процессе обучения сотрудников органов внутренних дел

Аннотация: Статья посвящена изучению субъективных факторов, влияющих на точность стрельбы из огнестрельного оружия у сотрудников органов внутренних дел. В результате проведения эмпирического исследования авторами выявлены следующие субъективные факторы, которые снижают показатели точности и эффективность стрельбы у сотрудников органов внутренних дел – сенсомоторная координация и субъективное переживание стресса в процессе стрельбы. Научный анализ позволил определить статистическую значимость влияния данных факторов на точность стрельбы и снижение её эффективности. Для повышения точности стрельбы у сотрудников органов внутренних дел с низким индексом сенсомоторной координации авторы предлагают на занятиях по огневой подготовке использовать упражнения, направленные на повышение сенсомоторной координации, а при работе с сотрудниками, у которых отмечается высокий уровень субъективно переживаемого стресса, больше внимания уделять обучению их приёмам преодоления стресса и формированию осмысленного поведения в экстремальных ситуациях. Также в статье авторы обращают внимание читателя на факторы, повышающие эффективность стрельбы: способность сотрудника органов внутренних дел определять субъективный уровень стресса, знание им приёмов саморегуляции эмоционального состояния, представление последовательности своих действий на огневом рубеже.

Ключевые слова: применение огнестрельного оружия; влияющие на точность стрельбы факторы; ошибки при стрельбе; сенсомоторная координация; субъективное переживание стресса.

Для цитирования: Рожков А. А., Попов А. А., Балахонский В. В. Влияние субъективных факторов на точность стрельбы из огнестрельного оружия в процессе обучения сотрудников органов внутренних дел // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2020. – № 4 (88). – С. 198–206; doi: 10.35750/2071-8284-2020-4-198-206.

Anton A. Rozhkov

Cand. Sci. (Ped.), Docent

ORCID: 0000-0003-1890-0368, anrozkov@mail.ru

Anton A. Popov

ORCID: 0000-0002-7666-5303

Vitaly V. Balakhonsky

Dr. Sci. (Philos.), Professor

ORCID: 0000-0003-3098-2802, Balakhonsky@mail.ru

Subjective factors affecting gun shooting accuracy among employees of internal affairs agencies in process of learning

Abstract: The article is devoted to the study of subjective factors affecting shooting accuracy of law enforcement officers. The empirical study identified some subjective factors reducing gun shooting accuracy and effectiveness among law enforcers. These characteristics include sensorimotor coordination and subjective experience of stress during the shooting process. Scientific analysis made it possible to determine statistical significance of the influence of these factors on the accuracy of shooting. To increase the effectiveness of shooting among officers with a low index of sensorimotor coordination, the authors suggest using exercises aimed at cultivating sensorimotor coordination in fire training classes. While working with employees being under a high level of subjectively experienced stress, more attention should be paid to training techniques to overcome stress and form intelligent behavior in extreme situations. The authors also draw readers' attention to factors increasing the effectiveness of shooting: officers' ability to determine the subjective level of stress, their knowledge of emotional self-regulation techniques, knowledge of the sequence of their actions in the firing line.

Keywords: use of firearms, factors affecting shooting accuracy, errors in shooting, sensorimotor coordination, subjective experience of stress.

For citation: Rozhkov A. A., Popov A. A., Balakhonsky V. V. Subjective factors affecting gun shooting accuracy among employees of internal affairs agencies in process of learning // Vestnik of St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. – 2020. – № 4 (88). – P. 198–206; doi: 10.35750/2071-8284-2020-4-198-206.

Необходимость в применении огнестрельного оружия у сотрудников органов внутренних дел как меры административного принуждения чаще возникает непосредственно на месте совершения тяжкого и особо тяжкого преступления, в момент совершения этого преступления или сразу после его совершения правонарушителем. Поэтому применение сотрудниками оружия происходит, как правило, в условиях высокой эмоциональности. Такие условия значительно снижают возможности проведения развёрнутого рационального анализа ситуации, что оказывает непосредственное влияние на результаты применения оружия.

В целях выявления субъективных факторов, влияющих на точность стрельбы из огнестрельного оружия у сотрудников органов внутренних дел, в целях их нивелирования в процессе огневой подготовки нами было проведено эмпирическое исследование.

Методологическую основу проведенного нами исследования составили результаты таких учёных, как В. Н. Витольник, С. Г. Горбенков, И. Л. Гросс, Е. Ю. Дьякова, И. А. Калининченко, В. Г. Колюхов, Т. С. Купавцев, В. Г. Лупырь, В. А. Малышев, Д. Г. Морев, В. М. Морозов, С. В. Науменко, Ю. Ф. Подлипняк, В. П. Полянский, Д. Е. Скворцов, И. Ю. Сюзев, В. А. Торопов, Ю. А. Титаренко, И. А. Хардин, А. А. Хвастунов, И. В. Ураков, Е. В. Флусов, А. А. Хвастунов, Е. В. Шестопалова, А. И. Щипин и др.

Методами и методиками эмпирического исследования выступили:

1. Специально разработанная анкета для изучения субъективных факторов, снижающих эффективность стрельбы.

2. Специально разработанный протокол оценки огневой подготовленности, применяющийся для оценки основных показателей стрельбы.

3. Методика «Trail management test» (тест последовательности выборов).

4. Методы интерпретации данных, направленные на выявление статистических закономерностей влияния изучаемых факторов на точность стрельбы (однофакторный дисперсионный анализ, регрессионный анализ).

Выборку исследования составили обучающиеся первых-пятых курсов образовательной организации МВД России, численность выборки – 140 человек.

Эмпирическое исследование осуществлялось в ходе проведения занятий по огневой подготовке с обучающимися по основным профессиональным образовательным программам, реализуемым в Санкт-Петербургском университете МВД России.

Исследованию подвергался комплекс факторов, негативно влияющих на уровень огневой подготовки. Они фиксировались у курсантов и слушателей, продемонстрировавших средний,

низкий и несформированный уровни огневой подготовки, и показавших малое количество попаданий, сильный разброс попаданий в ми-

шень, низкий темп стрельбы, наличие задержек и ошибок при проведении стрельбы. Статистическая оценка приведена в табл/ 1.

Таблица 1

Оценка уровня огневой подготовки по показателям и критериям исследования

№ п/п	Показатель	Уровень огневой подготовки			
		Высокий	Средний	Низкий	Не сформирован
1	Количество поражений мишени в упражнении стрельб	4	3	2	0
2	Кучность поражения мишени в упражнении стрельб	Кучно - 25%	Рассеяно 30%	Рассеяно 30%	Рассеяно 15%
3	Темп стрельбы	Высокий 20%	Средний 35%	Низкий 35%	Низкий 10%
4	Задержки, возникшие при проведении стрельбы				
4.1.	Задержки извлечения из кобуры	5%	20%	40%	35%
4.2.	Задержки снятия с предохранителя; досылания патрона в патронник	-	30%	50%	20%
4.3.	Неснятие затвора с затворной задержки	-	20%	30%	30%
5.	Ошибки, допущенные при обращении с оружием при стрельбе				
5.1.	Неправильное прицеливание	-	30%	30%	40%
5.2.	Неправильная обработка спускового крючка	-	30%	30%	40%
5.3.	Срыв линии прицеливания из-за сжатия рукоятки	-	30%	30%	40%

Анализ данных, представленных в таблице, показывает, что ошибки влияют на количество попаданий, кучность и темп стрельбы у 60–70% обучающихся.

Изучение психолого-педагогической литературы показывает, что ошибки и задержки при осуществлении стрельбы не всегда вызваны неточным знанием последовательности действий, а определяются сложным комплексом причин, обусловленных координацией действий с оружием при стрельбе¹, а также субъективным ощущением стресса и тревоги². В этой связи в ходе исследования изучались факторы, определяющие способность обучающегося к быстрым и точным действиям с оружием, а также уровень субъективно переживаемого стресса. Измеряемыми показателями выступали:

1. Сенсомоторная координация, влияющая на точность прицеливания, уверенность действий и скорость обращения с оружием.

2. Субъективно переживаемый уровень стресса.

В эмпирическом исследовании изучалось влияние данных показателей на точность стрельбы обучающихся.

Для исследования уровня сенсомоторной координации использовалась методика «Trail management test» (тест последовательности выборов). При помощи данной методики можно измерить проявление таких психических процессов, как скорость визуального поиска, пластичность мышления, когнитивный контроль. Методика применяется для изучения психомоторного темпа, концентрации и переключаемости активного внимания, характеризующего функциональное состояние познавательной деятельности в целом. В целом способность к сенсомоторной координации влияет на точность и скорость сложнокоординируемых действий, а также устойчивость к внутренним и внешним источникам помех.

Результаты тестирования показывают отсутствие затруднений у выборки при выполнении тестовых заданий. Можно сказать, что для обследованных обучающихся характерен достаточный уровень зрительно-моторной координации. Это проявляется в устойчивости (способности сохранять определённую степень внимания к данному объекту или виду деятельности), переключаемости внимания (лёгкости

¹ Галда М. В. Тренировка и отработка навыков обращения с оружием и производство выстрела вхолостую // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2017. – № 3 (75). – С. 155–157.

² Паначев В. Д., Панченко С.Л., Кусякова Р.Ф. Тренинг пулевой стрельбы как средство формирования ситуативной стрессоустойчивости студентов вуза // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2011. – №1 (71). – С. 82–86.

перенаправления внимания с одного объекта или класса объектов на другие), достаточном уровне распределения внимания между несколькими одновременно решаемыми задачами. В целом обследуемые имеют средний уровень координации сенсорных и моторных действий, однако каждый третий участник выборки имеет средний и ниже среднего показатель проявления управляющих функций мозга. Можно полагать, что в стрессовой ситуации выявленная нами недостаточность управляющих функций может влиять на скорость и точность стрельбы.

После определения уровня сенсомоторной координации нами проводилась статистическая оценка влияния данного показателя на эффективность стрельбы. Для этого использовался однофакторный дисперсионный анализ. С его

помощью оценивалось влияние показателя «Индекс сенсомоторной координации» на количество попаданий, кучность стрельбы, количество ошибок, допущенных стрелками. Выявленные статистические закономерности отражены на рисунках.

На рисунке 1 представлено влияние сенсомоторной координации, изученной с помощью теста, на количество попаданий ($F_{крит}=2,54$, при $p=0,05$). Фактически испытуемые, имеющие индекс управляющей функции от 1,0 до 1,2, в среднем попадают 1,5 раза в мишень, а испытуемые, имеющие индекс управляющей функции от 1,3 до 1,4, попадают 2,8 раза в мишень. Данный факт говорит о том, что высокий уровень сенсомоторной координации определяет успешность стрельбы.

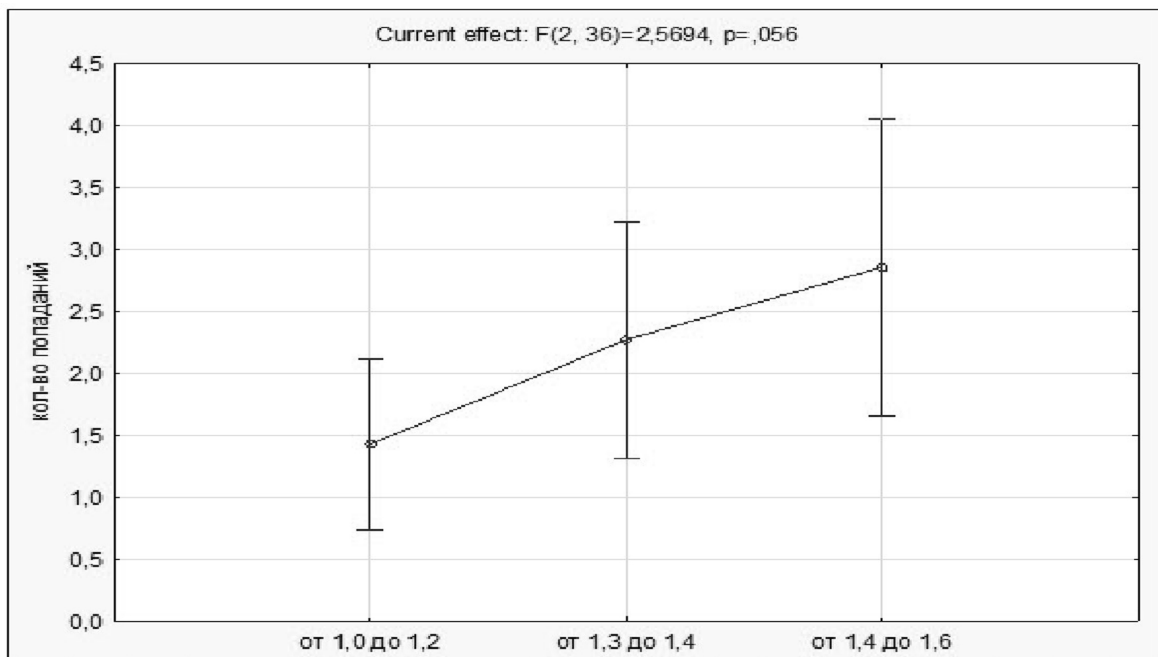


Рис. 1. Влияние сенсомоторной координации на количество попаданий

Примечание: на оси абсцисс отражены показатели выполнения методики «ТМТ-test», «Индекс сенсомоторной координации» в сек, на оси ординат – количество попаданий в мишень.

Также изучалось влияние способности к сенсомоторной координации на количество ошибок при стрельбе. Установлено, что сенсомоторная координация определяет количество ошибок при стрельбе. Выявлена следующая закономерность: чем выше показатель индекса сенсомоторной координации, тем меньшее количество ошибок при стрельбе допускают обучающиеся (рис. 2).

Испытуемые, имеющие индекс сенсомоторной координации от 1,0 до 1,2 сек, допускают в среднем две ошибки при стрельбе, а испытуемые, имеющие индекс сенсомоторной координации от 1,4 до 1,6, совершают 0,5 ошибки за стрельбу. Это также свидетельствует о важной роли управляющей функции при проведении учебных стрельб. Таким образом, испытуемые,

имеющие высокий уровень сенсомоторной координации, лучше контролируют учебное оружие, точнее и быстрее выполняют стрелковые действия.

Необходимо отметить, что показатель индекса сенсомоторной координации влияет на такой показатель стрельбы, как кучность. На рисунке 3 наглядно показано, что высокий индекс сенсомоторной координации определяет кучность стрельбы.

В целом проведенный анализ показывает роль управляющих функций в осуществлении академической стрельбы, выполнения стрелковых упражнений.

Далее мы проанализировали влияние индекса сенсомоторной координации на ошибки, допущенные стрелками. Посредством метода

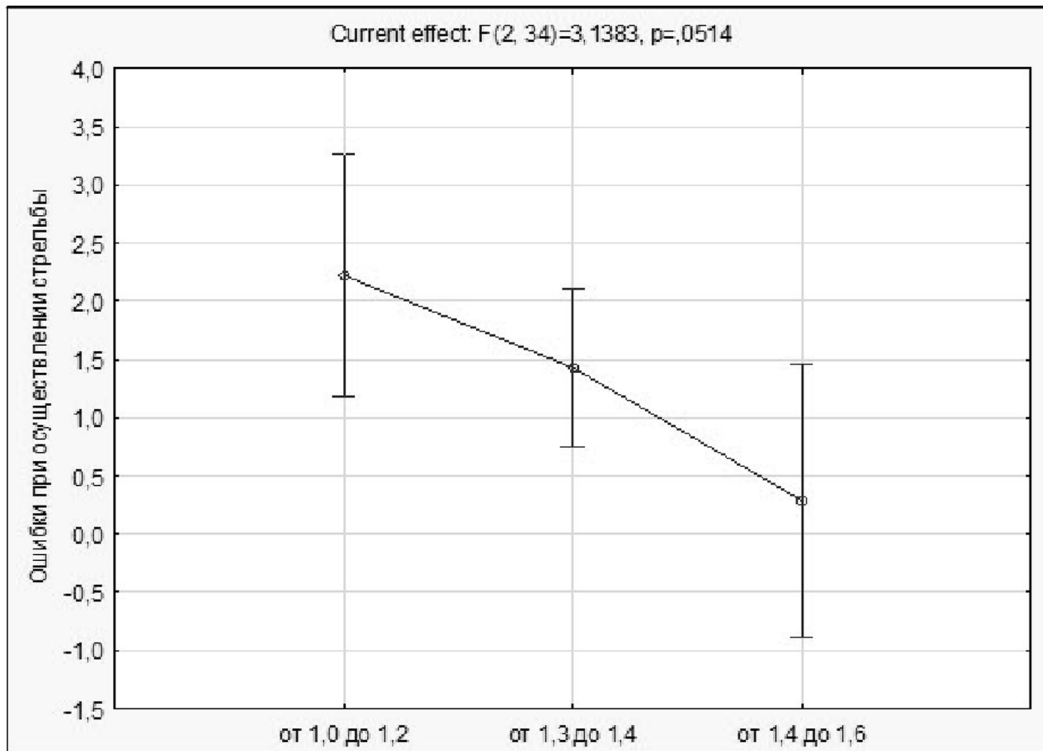


Рис. 2. Влияние сенсомоторной координации на ошибки при осуществлении стрельбы

Примечание: на оси абсцисс отражены показатель выполнения методики «ТМТ-test», «Индекс сенсомоторной координации», в сек, на оси ординат – количество ошибок, допущенных при стрельбе.

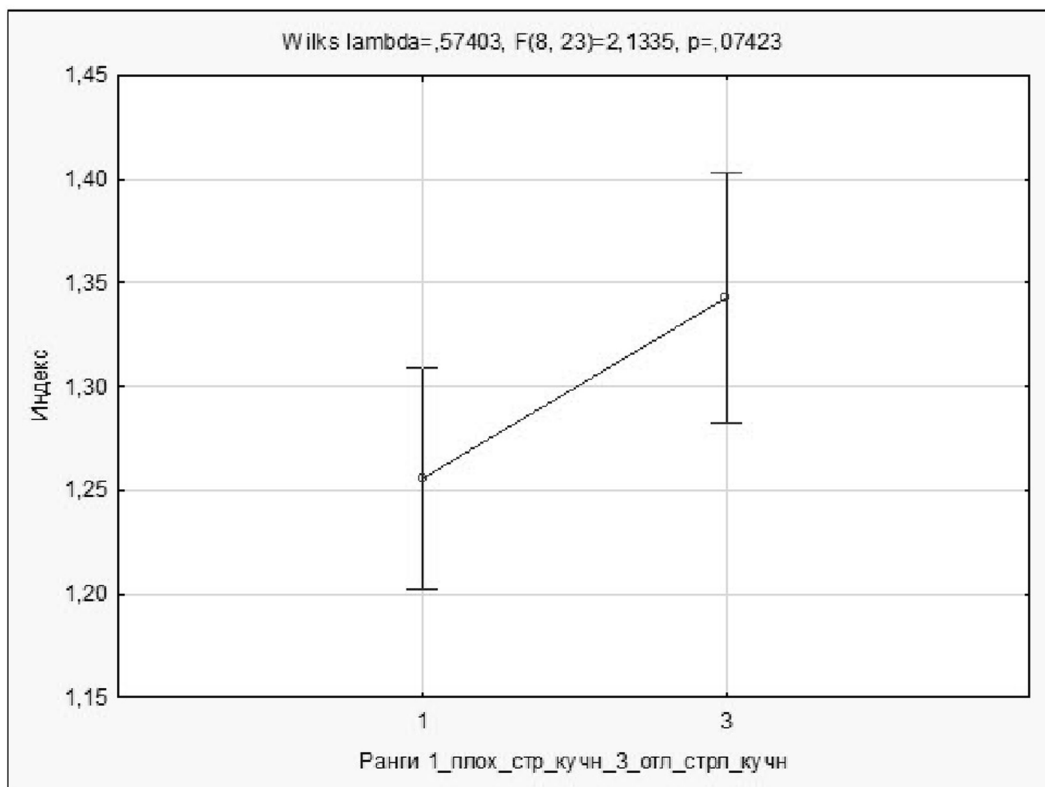


Рис. 3. Влияние сенсомоторной координации на кучность стрельбы

главных компонент нами была проведена классификация ошибок, допущенных во время учебных стрельб. При этом на основании результатов выполненного ранее анализа, показавшего

заметное влияние сенсомоторной координации на эффективность и скорость стрельбы, в статистический анализ был включён показатель «индекс сенсомоторной координации». Анализ

основывался на предположении, что общие сенсомоторные способности, изученные нами с помощью теста, влияют на сенсомоторную состав-

ляющую стрельбы, повышая скорость изготовления и точность прицеливания. В результате расчётов было получено трехфакторное решение (табл. 2).

Таблица 2

Отношение ошибок при стрельбе и индекса сенсомоторной координации

Допущенные ошибки	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
Задержки извлечения из кобуры	-0,56	-0,26	0,49
Задержки снятия с предохранителя; досылания патрона в патронник	-0,39	0,59	0,63
Не снятие затвора затворной задержки	-0,51	-0,68	0,17
Неправильное прицеливание	-0,79	0,29	-0,41
Неправильная обработка спуска крючка	-0,86	-0,02	-0,20
Срыв линии прицеливания из-за сжатия рукоятки	-0,82	0,06	-0,14
Индекс сенсомоторной координации	0,52	0,05	0,08

В таблице представлена группировка ошибок, допущенных стрелками. Видно, что первый фактор образует ошибки, влияющие на задержки извлечения пистолета из кобуры, неснятие с затворной задержки, неправильное прицеливание, срыв линии прицеливания из-за сжатия рукоятки. Второй фактор образован ошибками задержки снятия предохранителя, досылания патрона в патронник. Третий – задержки извлечения из кобуры и задержки снятия предохранителя, досылания патрона в патронник.

При этом показатель индекса управляющих функций включён только в первый фактор и не включен во второй и третий. Можно предполагать, что управляющие функции влияют на весь комплекс ошибок, вошедших только в первый фактор.

Таким образом, снижение количества ошибок определяется уровнем сенсомоторной координации, обеспечивающей скорость, точность и снижающей влияние ошибок при стрельбе. Данное положение подтверждается на рисунке 4.

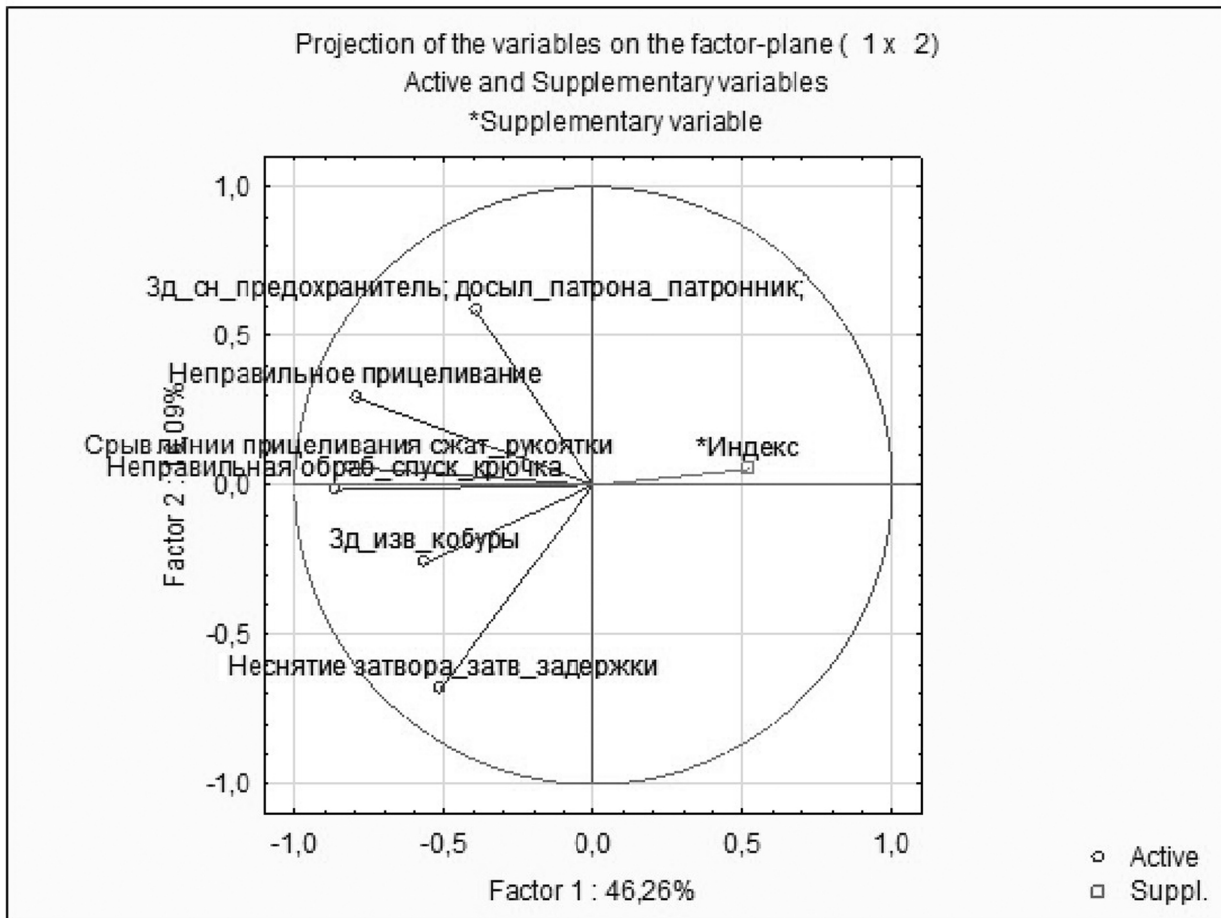


Рис. 4. Влияние сенсомоторной координации на допущенные ошибки во время стрельбы

На рисунке видно, что показатель индекса отложен по линии первого фактора и определяет 46 % ошибок, при этом высокие значения данного показателя противоположны значениям ошибок, допущенных при стрельбе. Вместе с тем данный показатель слабо влияет на действие с извлечением пистолета из кобуры, а также на неснятия затвора с затворной задержки, отложенное в 3-м секторе системы координат.

В целом исследование способности к сенсомоторной координации, изученной нами с помощью теста последовательных выборов (ТМТ-тест), показало влияние сенсомоторных функций на эффективность стрельбы. По-видимому, темп моторных действий, концентрация и переключаемость активного внимания являются важным индивидуально-психологическим

фактором, обуславливающим точность, темп и кучность стрельбы. Для анализа оценки уровня субъективно переживаемого стресса у курсантов и слушателей на рубежах стрелкового тира использовалась анкета оценки уровня стресса. Данная анкета обобщала представление обследуемых о проявлении стресса на различных этапах стрельбы – от нахождения на стрелковом рубеже до момента окончания стрельбы. Её применение необходимо для выявления субъективной оценки переживаний стресса во время стрельбы. Поскольку в ходе стрельбы участники редко оценивают степень переживаемого волнения, тревоги или нервозности, применение анкеты позволяет структурированно и детально оценивать испытываемые ими переживания. Результаты представлены на рис. 5.

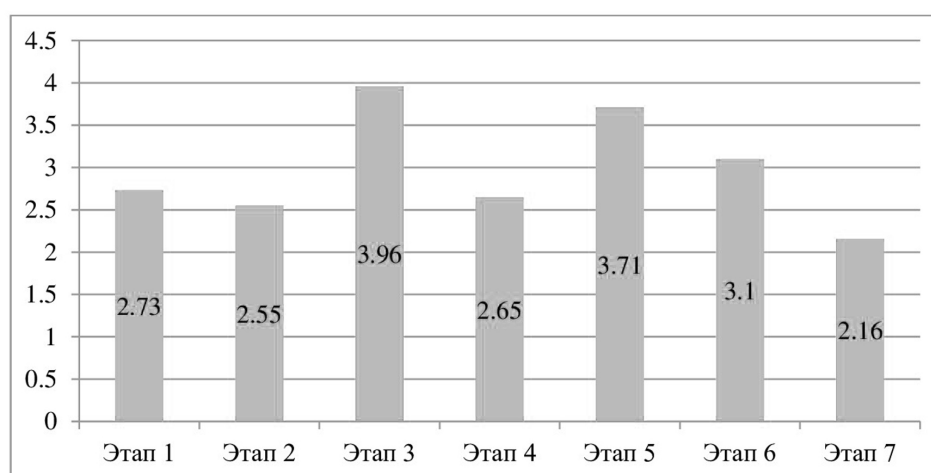


Рис. 5. Результаты курсантов и слушателей по показателям анкеты оценки уровня стресса

Примечание к рисунку 5: этап 1 – на огневом рубеже; этап 2 – после команды «Заряжай»; этап 3 – после команды «Огонь»; этап 4 – во время извлечения пистолета из кобуры; этап 5 – после первого выстрела; этап 6 – после второго и последующего выстрелов; этап 7 – после окончания стрельбы. Для оценки показателя использовалась шкала от 1 до 5, где 1 – «спокоен»,

а 5 – «высокий уровень переживания». Полученные результаты показывают, что обучающиеся испытывают стресс в среднем в рамках от 2,16 до 3,96 баллов. При этом наибольший уровень субъективного стресса у курсантов и слушателей наступает после команды «Огонь». Наименьший уровень стресса зафиксирован на этапе окончания стрельбы.

Таблица 3

Результаты, полученные по анкете оценки уровня стресса

Этап стрельбы	Доля лиц, испытывающих признаки стресса (%)
На огневом рубеже	54,6
После команды «Заряжай»	51,0
После команды «Огонь»	79,2
Во время доставания пистолета из кобуры	53,0
После первого выстрела	74,2
После второго и последующего выстрелов	62,0
После окончания стрельбы	43,2

Приведённое в таблице 3 выражение субъективного ощущения стресса наглядно показывает повышенные значения показателя стресса, возникающие после команды «Огонь» (79,2 % опрошенных) и производства первого выстрела

(74,2 % опрошенных). Отметим, что у курсантов и слушателей наблюдается быстрая адаптация к производству выстрелов, так как доля лиц, испытывающих стресс перед вторым выстрелом, снижается (с 74,2 % до 62%). Данные результаты

могут свидетельствовать о том, что стреляющие ощущают «предстартовое» волнение, а также испытывают страх перед использованием оружия.

Таким образом, можно сделать вывод, что высокие значения субъективного ощущения стресса позволяют заключить, что стреляющие испытывают его влияние. Закономерно то, что волнение и тревога сказываются на результатах стрельбы.

Для повышения эффективности стрельбы у обучающихся с низким индексом сенсомоторной координации на занятиях по огневой подготовке рекомендуется использовать упражнения, направленные на повышение сенсомоторной координации. При работе с обучающимися, у которых отмечается высокий уровень субъективно переживаемого стресса, больше внимания уделять обучению приемам преодоления

стресса и формированию осмысленного поведения в экстремальных ситуациях.

Факторы, повышающие эффективность стрельбы:

– способность обучающегося определять субъективный уровень стресса, влияющий на оценку психического состояния и сознательный контроль над ним во время стрельбы;

– знание приемов саморегуляции эмоционального состояния, позволяющих обучающемуся выбрать наиболее эффективный способ снижения негативного влияния переживаемого стресса;

– представление своих действий на огневом рубеже позволяет эффективнее организовывать действия во время стрельбы, повышает скорость и точность выполнения стрелковых упражнений.

Список литературы

1. Гросс И. Л. Формирование психофизиологических качеств, влияющих на результаты скоростной стрельбы // Культура физическая и здоровье. – 2013. – № 1 (43). – С. 6–8.
2. Калиниченко И. А. Особенности практико-ориентированного подхода в образовательной деятельности Московского университета МВД России имени В. Я. Кикотя : сборник научных трудов Международной конференции, посвящённой празднованию 15-летия Московского университета МВД России имени В. Я. Кикотя «Профессиональное образование сотрудников органов внутренних дел. Педагогика и психология служебной деятельности: состояние и перспективы». – Москва: Московский университет МВД России им. В. Я. Кикотя, 2017. – С. 17–22.
3. Кунавцев Т. С., Косиковский А. Р., Дурнев А. И. О совершенствовании методики огневой и физической подготовки сотрудников территориальных органов МВД России : материалы Международной научно-практической конференции. – Москва: Академия управления МВД России, 2020. – С. 206–210.
4. Кунавцев Т. С., Банников В. В., Моисеенко А. А., Никифоров П. В. Технические аспекты производства выстрела при стрельбе из пистолета со свободным ходом спускового крючка // Вестник Барнаульского юридического института МВД России. – 2015. – № 1 (28). – С. 128–130.
5. Лупырь В. Г. Разработка технологии обучения курсантов МВД России правовым основам применения огнестрельного оружия // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2017. – № 4 (71). – С. 82–88.
6. Лупырь В. Г. Подготовка курсантов МВД России к применению мер государственного принуждения на основе компетентностного подхода // Актуальные проблемы борьбы с преступлениями и иными правонарушениями. – 2018. – № 16-2. – С. 271–272.
7. Паначев В. Д., Панченко С. Л., Кусякова Р. Ф. Тренинг пулевой стрельбы как средство формирования ситуативной стрессоустойчивости студентов вуза // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2011. – № 1 (71). – С. 82–86.
8. Полянский В. П., Флусов Е. В. Комплексирование стрелковых и нестрелковых физических нагрузок к прикладным видам стрельбы // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 12. – С. 42–45.
9. Сюзев И. Ю. Инновации в обучении стрельбе из ручного стрелкового оружия и проблемы их внедрения в органах внутренних дел // Теория и практика внедрения научных исследований в сфере правомерности применения огнестрельного оружия : электронный сборник статей. – Екатеринбург: Уральский юридический институт МВД России, 2016. – С. 370–377.
10. Торопов В. А., Куликов М. Л., Науменко С. В., Соломянко Д. В. Формирование комплексной готовности курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России к профессиональной деятельности : материалы 2-й Всероссийской научно-практической конференции «Физическая

культура в системе профессионального образования: идеи, технологии и перспективы». – Омск: Омский ГАУ, 2017. – С. 95–99.

References

1. Gross I. L. Formirovaniye psikhofiziologicheskikh kachestv, vliyayushchikh na rezul'taty skorostnoy strel'by // Kul'tura fizicheskaya i zdorov'ye. – 2013. – № 1 (43). – С. 6–8.
2. Kalinichenko I. A. Osobennosti praktiko-orientirovannogo podkhoda v obrazovatel'noy deyatel'nosti Moskovskogo universiteta MVD Rossii imeni V. Ya. Kikotya : sbornik nauchnykh trudov Mezhdunarodnoy konferentsii, posvyashchennoy prazdnovaniyu 15-letiya Moskovskogo universiteta MVD Rossii imeni V.Ya. Kikotya «Professional'noye obrazovaniye sotrudnikov organov vnutrennikh del. Pedagogika i psikhologiya sluzhebnoy deyatel'nosti: sostoyaniye i perspektivy». – Moskva: Moskovskiy universitet MVD Rossii im. V. YA. Kikotya, 2017. – С. 17–22.
3. Kupavtsev T. S., Kosikovskiy A. R., Durnev A. I. O sovershenstvovanii metodiki ognevoy i fizicheskoy podgotovki sotrudnikov territorial'nykh organov MVD Rossii : materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. – Moskva: Akademiya upravleniya MVD Rossii, 2020. – С. 206–210.
4. Kupavtsev T. S., Bannikov V. V., Moiseyenko A. A., Nikiforov P. V. Tekhnicheskiye aspekty proizvodstva vystrela pri strel'be iz pistoleta so svobodnym khodom spuskovogo kryuchka // Vestnik Barnaul'skogo yuridicheskogo instituta MVD Rossii. – 2015. – № 1 (28). – С. 128–130.
5. Lupyry' V. G. Razrabotka tekhnologii obucheniya kursantov MVD Rossii pravovym osnovam primeneniya ognestrel'nogo oruzhiya // Psikhopedagogika v pravookhranitel'nykh organakh. – 2017. – № 4 (71). – С. 82–88.
6. Lupyry' V. G. Podgotovka kursantov MVD Rossii k primeneniyu mer gosudarstvennogo prinuzhdeniya na osnove kompetentnostnogo podkhoda // Aktual'nyye problemy bor'by s prestupleniyami i inymi pravonarusheniyami. – 2018. – № 16-2. – С. 271–272.
7. Panachev V. D., Panchenko S. L., Kusyakova R. F. Trening pulevoy strel'by kak sredstvo formirovaniya situativnoy stressoustoychivosti studentov vuza // Uchenyye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta. – 2011. – № 1 (71). – С. 82–86.
8. Polyanskiy V. P., Flusov Ye. V. Kompleksirovaniye strelkovykh i nestrelkovykh fizicheskikh nagruzok k prikladnym vidam strel'by // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. – 2006. – № 12. – С. 42–45.
9. Syuzev I. Yu. Innovatsii v obuchenii strel'be iz ruchnogo strelkovogo oruzhiya i problemy ikh vnedreniya v organakh vnutrennikh del // Teoriya i praktika vnedreniya nauchnykh issledovaniy v sfere pravomernosti primeneniya ognestrel'nogo oruzhiya. Elektronnyi sbornik statei. – Ekaterinburg: Ural'skii yuridicheskii institut MVD Rossii, 2016. – С. 370–377.
10. Toropov V. A., Kulikov M. L., Naumenko S. V., Solomyanko D. V. Formirovanie kompleksnoi gotovnosti kursantov i slushatelei obrazovatel'nykh organizatsii MVD Rossii k professional'noi deyatel'nosti : materialy 2-i vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Fizicheskaya kul'tura v sisteme professional'nogo obrazovaniya: idei, tekhnologii i perspektivy». – Омск: Омский ГАУ, 2017. – С. 95–99.

Личный вклад авторов в публикацию статьи:

Рожков А. А. участвовал в организации эмпирического исследования на базе Санкт-Петербургского университета МВД России, осуществлял статистическую обработку полученных данных, выполнил описание проведённого исследования и его результатов.

Попов А. А. организовал и провел эмпирическое исследование на базе Санкт-Петербургского университета МВД России, представил результаты проведенного исследования для их научного анализа.

Балахонский В. В. подготовил методологическое обоснование влияния психических явлений на деятельность, участвовал в организации эмпирического исследования на базе Санкт-Петербургского университета МВД России, связанного с производством выстрела, обеспечил корректность применения психологических знаний при описании влияния субъективных факторов на точность стрельбы.

Статья поступила в редакцию 30.09.2020 г.