

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

УДК 159.9.072

**ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕЗУЛЬТАТЫ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В УСЛОВИЯХ
ПОВЫШЕННОГО ПСИХИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ****А. И. Каранкевич**

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры служебно-прикладной подготовки
Могилевского института МВД (Беларусь)

В. В. Трифонов

кандидат биологических наук, доцент,
доцент кафедры служебно-прикладной подготовки
Могилевского института МВД (Беларусь)

В статье представлены результаты исследований по изучению поведенческих реакций курсантов в условиях деятельности, характеризующихся как выходящие за рамки обычных (повседневных). В качестве исследуемой модели такой обстановки выбран экзамен по огневой подготовке на начальном и выпускном курсах. Полученные результаты показывают, что нервно-психическое напряжение обучающихся обоих курсов во время прохождения промежуточной аттестации в основном соответствует низкому уровню. Вместе с тем проявление отдельных показателей напряжения на каждом курсе имеет свои особенности, которые следует учитывать при осуществлении учебно-педагогической практики с соответствующими категориями обучающихся. Выявленные показатели и признаки, характеризующие проявление психического напряжения, авторами планируется использовать в разрабатываемой комплексной методике диагностики психофизических состояний обучающихся, чья будущая профессиональная деятельность связана с непосредственной реализацией навыко-двигательного потенциала в особых и экстремальных условиях.

Ключевые слова: *нервно-психическое напряжение, тревожность, экстремальные условия, огневая подготовка, курсанты.*

Исследование психических состояний курсантов является актуальным в разрезе современных реалий разработки научно-методического обеспечения дисциплин, формирующих навыко-двигательный потенциал обучающихся к реализации в особых и экстремальных условиях деятельности. Вопросы диагностики и коррекции качества такой подготовки как результата организованного процесса приобретают особую значимость.

Выполненное исследование дополняет знания о влиянии нервно-психического напряжения (далее — НПН) на результаты специализированной подготовки курсантов, оцениваемые в условиях, характеризующихся как выходящие за рамки обычной служебной деятельности.

Целью исследования явилось изучение НПН курсантов при прохождении промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Огневая подготовка», выявление факторов, оказывающих непосредственное влияние на сформированные компетенции.

Эмпирическую базу составили данные промежуточной аттестации курсантов 1-го ($n = 30$) и 4-го ($n = 30$) курсов факультета милиции по учебной дисциплине «Огневая подготовка». Оценивались, в соответствии с условиями билета, теоретические знания (посредством устных ответов на вопросы билета), практические задания (по результатам выполнения практических нормативов), а также стрельба из пистолета Макарова за ограниченное время.

Для определения особенностей состояния НПН курсантов использовалась методика Т. А. Немчина [1, с. 27–31].

Результаты обработки данных показали, что средние значения уровней НПН курсантов разных курсов практически совпадают. Так, на 1-м курсе показатель равен 41,76 балла, на 4-м — 41,53, что соответствует первой степени напряжения (промежуток от 30 до 50 баллов).

Вместе с тем оценка отдельных показателей методики на каждом курсе имеет свои особенности. Например, при оценке общей степени выраженности напряжения на 4-м курсе 65,4 % из числа опрошенных отметили весьма слабую степень, 31,2 % указали на наличие некоторых отчетливых признаков и 3,3 % указали на наличие признаков чрезмерно выраженного напряжения. На 1-м курсе эти показатели составили соответственно 61,7, 28,2 и 10,1 %.

Не наблюдаются либо наименее выражены в обеих группах такие признаки, как проявление болевых ощущений в целом, а также отсутствие неприятных ощущений со стороны желудочно-кишечного тракта и выделительной системы, в частности, на это указали от 93,3 до 96,7 % опрошенных на 1-м курсе и от 86,7 до 93,3 % — на 4-м. В абсолютном своем большинстве курсанты отметили хороший сон накануне экзамена и наличие единичных признаков слабого напряжения (рис. 1).

На 4-м курсе респондентами отмечены следующие состояния с низким и наименее выраженным уровнем проявления напряжения (рис. 1 и 2): двигательная координация (70 %), в отдельных случаях сопровождающаяся повышением двигательной активности (26,7 %); работоспособность дыхания (73,3 %), время от времени учащающегося, но не причиняющего беспокойства и мешающего умственной и двигательной активности (26,7 %); состояние потоотделения (70 %), в отдельных случаях с умеренным усилением (30 %); состояние слизистой полости рта (70 %), с умеренным увеличением слюноотделения (13,3 %); чувствительность (76,7 %), с незначительным повышением восприимчивости к внешним раздражителям (23,3 %); настроение (73,3 %), в отдельных случаях сопровождающееся приподнятостью (20 %); эмоциональное состояние (80 %) с незначительным появлением азарта (16,7 %); состояние помехоустойчивости (83,3 %), в отдельных случаях с повышенной возможностью работать в условиях шумовых помех (16,7 %); речевая активность (70 %), изредка сопровождающаяся ускорением или увеличением громкости (30 %); общее психическое состояние (73,3 %), порой граничащее со слабовыраженными изменениями, не мешающими работе (26,7 %); кратковременное состояние незначительного напряжения (86,7 %), в некоторых случаях (13,3 %) продолжающегося в течение всего времени ситуации.

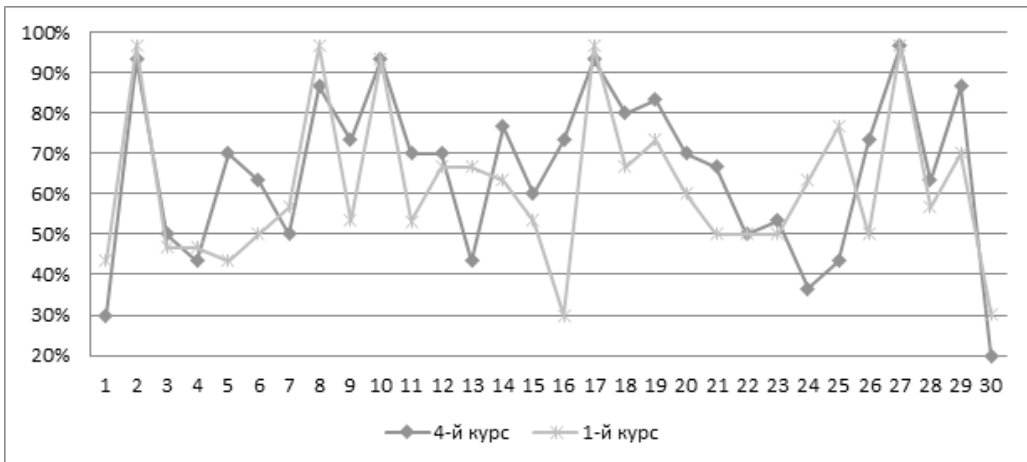


Рисунок 1 — Показатели, характеризующие низкий уровень проявления напряжения

Условные обозначения тестовых показателей: 1 — физический дискомфорт, 2 — болевые ощущения, 3 — температурные ощущения, 4 — мышечный тонус, 5 — двигательная координация, 6 — двигательная активность, 7 — работоспособность сердечно-сосудистой системы, 8 — работоспособность желудочно-кишечного тракта, 9 — работоспособность органов дыхания, 10 — работоспособность выделительной системы, 11 — потоотделение, 12 — состояние слизистой оболочки полости рта, 13 — окраска кожных покровов, 14 — восприимчивость к внешним раздражителям, 15 — уверенность, 16 — настроение, 17 — особенности сна, 18 — эмоциональное состояние, 19 — помехоустойчивость, 20 — особенности речи, 21 — общая оценка психического состояния, 22 — особенности памяти, 23 — особенности внимания, 24 — сообразительность, 25 — умственная работоспособность, 26 — психический дискомфорт, 27 — признаки напряжения, 28 — частота напряжений, 29 — продолжительность напряжения, 30 — общая степень выраженности напряжения.

На 1-м курсе к низкому и наименее выраженному уровню проявления напряжения отнесены состояния умственной работоспособности (76,7 %) и помехоустойчивости (73,3 %), с умеренным повышением на 23,3 % и 10 % соответственно, а также быстро исчезающее (70 %), в отдельных случаях продолжающееся в течение всего времени ситуации (30 %), незначительное напряжение.

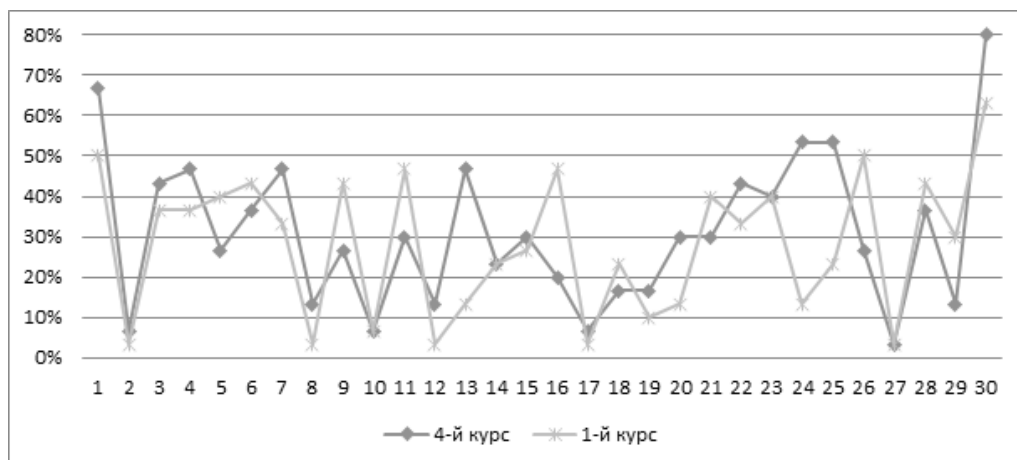


Рисунок 2 — Показатели, характеризующие умеренно выраженный уровень проявления напряжения

Условные обозначения тестовых показателей соответствуют пояснению к рис. 1.

Наименее и умеренно выражены в обеих группах такие признаки, как наличие незначительных неприятных ощущений (отметили 66,7 % из числа опрошенных на 4-м и 50 % на 1-м курсе) с присутствием определенного физического дискомфорта (соответственно 30 и 43,3 %), на фоне общей степени средне- (соответственно 80 и 63,3 %) и слабовыраженного (20 и 30,3 %) напряжения (рис. 2 и 1).

Старшекурсниками к наименее и умеренно выраженным показателям также отнесены состояние мышечного тонуса с чуть повышенным (46,7 %) либо обычным напряжением (43,3 %); ощущение со стороны сердечно-сосудистой системы, с отсутствием каких-либо неприятных ощущений (50 %) либо наличием чувства усиления сердечной деятельности, не мешающего общей продуктивности (46,7 %); изменение цвета кожи лица, рук, шеи (46,7 %), в отдельных случаях сопровождающееся покраснением (43,3 %); обычная (53,3 %) либо улучшенная (36,7 %) сообразительность и работоспособность (соответственно 56,6 и 43,3 %).

Первокурсниками отмечено явление психического дискомфорта с отсутствием (50 %) либо слабовыраженными изменениями психического состояния, не мешающими работе (50 %).

Состояние повышенной степени напряжения у курсантов сопровождается ощущением сухости во рту, на это обращено внимание 16,7 % респондентов на 4-м и 30 % на 1-м курсе (рис. 3).

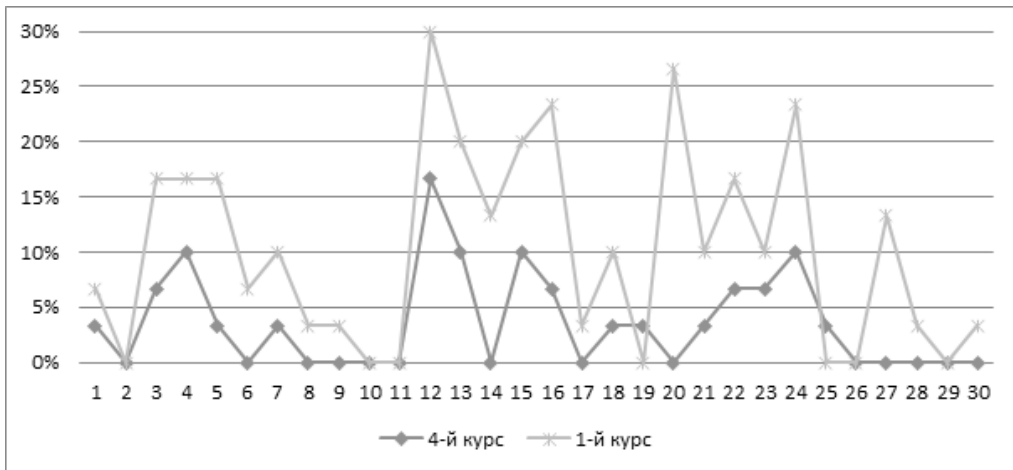


Рисунок 3 — Показатели, характеризующие повышенный уровень проявления напряжения

Условные обозначения тестовых показателей соответствуют пояснению к рис. 1.

Также небольшое количество четверокурсников (10 %) обратили внимание на значительное мышечное напряжение и дрожание рук, побледнение (наличие пятнистого оттенка) кожи лица и шеи, отсутствие чувства уверенности в своих силах, ухудшение сообразительности.

На 1-м курсе в большей степени зафиксировано нарушение речи с появлением запинок и увеличением количества лишних слов (26,7 %); снижение настроения и присутствие чувства подавленности (23,3 %); рассеянность и ухудшение сообразительности (23,3 %); выраженное изменение окраски кожных покровов (20 %); чувство неуверенности в себе (20 %).

Несколько меньше выделены ощущения похолодания конечностей (16,7 %); тремор рук (16,7 %); снижение точности движений и нарушение координации (16,7 %); ухудшение памяти, отсутствие способности точного выполнения заданий при наличии отвлекающих раздражителей (16,7 %); отвлекаемость и фиксация на посторонних раздражителях (13,3 %).

Около 10 % первокурсников обратили внимание на резкое повышение сердцебиения, появление чувства паники и отчаяния, снижение психического тонуса, появление рассеянности и несобранности, неспособность полностью сосредоточиться на выполняемой работе.

Менее 10 % констатировали наличие неприятных ощущений, причиняющих беспокойство (6,7 %), чрезмерного напряжения (6,7 %) и суетливости (6,7 %).

Кроме представленной методики, на всем протяжении экзамена регистрировались внешне выраженные признаки проявления напряженности, вычлененные нами исходя из накопленного опыта работы с курсантами учреждений образования системы МВД [2, с. 15–19], анализа методик диагностики психических состояний специалистов опасных профессий [3, с. 120–143], а также собственных наблюдений и выводов [4]. Учет каждого отдельного признака осуществлялся по отношению к норме конкретного лица, находящегося в состоянии оптимума. Результаты проведенной работы представлены в таблице.

Таблица — Внешне выраженные признаки проявления напряженности курсантов во время сдачи экзамена

Виды учебной деятельности	Курсанты 4-го курса			Курсанты 1-го курса		
	Количество признаков	Признаки	%	Количество признаков	Признаки	%
Теоретический опрос	2,67 ± 0,92	Неконтролируемое поведение	93,3	2,95 ± 0,83	Нарушение речи	93,3
		Нарушение речи	56,6		Неконтролируемое поведение	90
		Суетливость в действиях	40		Суетливость в действиях	46,6
Выполнение практического норматива	1,97 ± 0,66	Суетливость в движениях	73,3	2,71 ± 0,98	Суетливость в движениях	76,6
		Тремор рук	40		Тремор рук	60
					Неконтролируемое поведение	33,3
Практическая стрельба	2,37 ± 0,66	Неконтролируемое поведение	70	2,27 ± 0,69	Неконтролируемое поведение	86,6
		Повышенное потоотделение	66,6		Повышенное потоотделение	53,3
		Суетливость в движениях	53,3		Суетливость в движениях	40

Обращает на себя внимание тот факт, что при наличии выявленных признаков напряженности отметки, полученные курсантами обоих курсов на экзамене, в целом выше, чем в период их текущей аттестации (рис. 4).

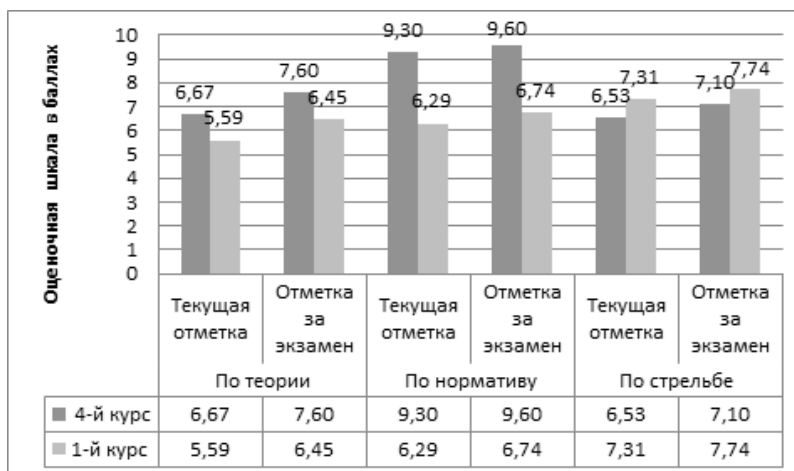


Рисунок 4 — Оценочные показатели учебной деятельности курсантов

В данном случае полагаем, что сформированный уровень специальной подготовленности (на стадии подготовки) курсантов позволил им в состоянии ситуативной готовности настроить необходимые физические и психические ресурсы для успешной реализации деятельности, в данном случае сдачи экзамена.

Проведенными исследованиями с сотрудниками, чья профессиональная деятельность относится к экстремальному профилю, установлено, что состояние НПН имеет прямую связь с тревожностью [5]. В данной связи нами использовалась методика, позволяющая фиксировать текущее чувство беспокойства по 10-значной визуальной аналоговой шкале [6]. Состояния оценивались в первой части экзамена, включавшего теоретический опрос и выполнение практического норматива (1-я самооценка — за 5 минут до входа в учебную аудиторию, 2-я самооценка — после ответа на теоретический опрос, 3-я самооценка — в течение 6-й минуты после выхода из аудитории), а также во второй части экзамена, предполагавшего выполнение стрельбы из боевого оружия за ограниченное время (1-я самооценка — за 5 минут до входа в тир, 2-я самооценка — сразу после стрельбы, 3-я самооценка — в течение 6-й минуты после выхода из тира). Результаты самооценки уровня тревожности курсантов обоих курсов представлены на рисунке 5.

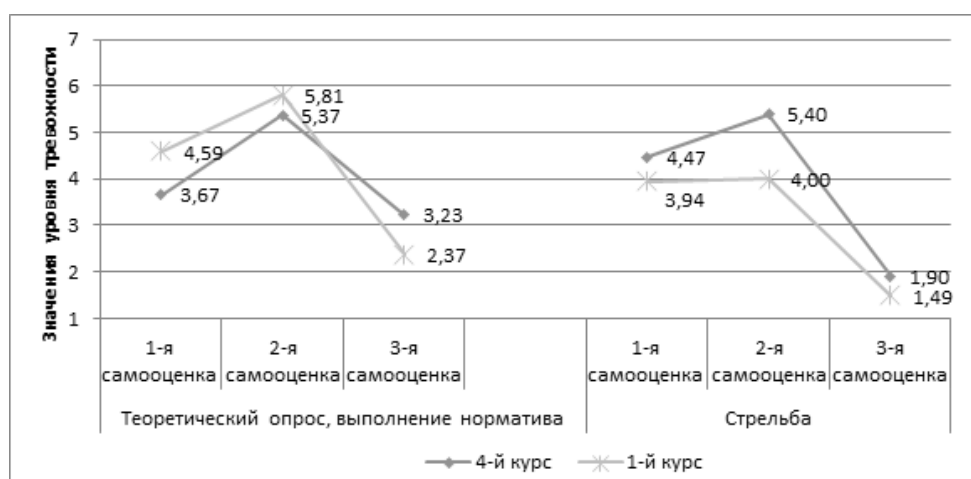


Рисунок 5 — Показатели самооценки состояния тревожности курсантов

Исходя из значений тревожности, приведенных на диаграмме, следует, что ее уровень не достигает верхних границ, хотя находится несколько выше средних показателей НПН. На 1-м курсе максимальное усредненное значение тревожности (5,81) выявлено при теоретическом опросе и несколько ниже — при стрельбе (4). У старшекурсников зафиксированы равные значения на обоих этапах экзамена и составили соответственно 5,37 и 5,4. Следует отметить, что снижение уровня тревожности в стрельбе на 1-м курсе, по сравнению с выпускным, связано с отличием в условиях выполнения стрелкового задания, на 1-м курсе (исходя из логики построения образовательного процесса) оно менее сложное с точки зрения эффективной реализации процессуальной и целевой точности. В свою очередь, нам хотелось обозначить положительные стороны используемой методики [6], которая, обладая простотой и эргономичностью применения, также позволяет достаточно «чувствительно» отражать изменения исследуемых состояний.

На основании изложенного можно заключить следующее:

1. Среднее значение НПН курсантов начального и выпускного курсов при проведении промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Огневая подготовка» соответствует низкому уровню. Вместе с тем оценки отдельных показателей методики на каждом курсе имеют свои особенности. Так, например, 31,2 % старшекурсников указали на наличие некоторых отчетливых признаков напряженности, а 3,3 % отметили чрезмерность признаков, негативно влияющих на продуктивность учебной

деятельности. К числу таких состояний отнесены значительное мышечное напряжение и дрожание рук; побледнение (покраснение) кожи лица и шеи; отсутствие чувства уверенности в своих силах; ухудшение сообразительности.

На 1-м курсе наличие данных признаков наблюдалось соответственно у 28,2 и 10,1 %. К числу негативных состояний отнесены: нарушение речи с появлением запинков и увеличением количества лишних слов; снижение настроения и присутствие чувства подавленности; рассеянность и ухудшение сообразительности; изменение окраски кожных покровов; присутствие чувства неуверенности в совершаемых действиях.

По общему мнению участников проведенного исследования, достаточно выраженным показателем повышенной степени напряжения является ощущение сухости во рту.

2. Внешне выраженными признаками проявления напряженности являются неконтролируемость поведения (оценивается по отсутствию самоконтроля в выполняемых действиях); нарушение речи (оценивается по наличию пауз либо заметному ускорению, появлению признаков заикания); суетливость (оценивается как излишняя торопливость, сопровождающаяся бессмысленностью отдельных движений применительно к конкретной ситуации); тремор рук (оценивается по наличию произвольных колебательных движений руками); повышенное потоотделение (оценивается по наличию интенсивного потоотделения видимых участков тела).

Выявленные показатели и признаки, характеризующие проявление психического напряжения, планируется использовать в разрабатываемой нами комплексной методике диагностики психофизических состояний обучающихся, чья будущая профессиональная деятельность связана с непосредственной реализацией навыко-двигательного потенциала в особых и экстремальных условиях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Немчин, Т. А. Состояния нервно-психического напряжения / Т. А. Немчин. — Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1983. — 167 с.
2. Семенов, В. В. Психологический фактор как важнейшая составляющая огневой подготовки курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России : метод. рекомендации / В. В. Семенов, И. В. Медведев, А. С. Андрианов. — Барнаул : Барнаул. юрид. ин-т МВД России, 2020. — 43 с.
3. Соколова, О. А. Психофизиологическое и психодиагностическое обеспечение специалистов опасных профессий : метод. рекомендации / О. А. Соколова. — Иваново : Нейрософт, 2012. — 217 с.
4. Каранкевич, А. И. Экстремальность в деятельности сотрудников ОВД: психофизический аспект / А. И. Каранкевич, И. Ю. Михута // Вестн. Могилев. ин-та МВД. — 2022. — № 2 (6). — С. 95–104.
5. Воробьева, К. И. Личностные детерминанты нервно-психической напряженности и их учет в профессиональной диагностике спасателей / К. И. Воробьева, И. А. Заворотняя // Психология в экономике и управлении. — 2014. — № 1. — С. 76–79.
6. Houtman, I. L. The anxiety thermometer: a validation study / I. L. Houtman, F. C. Bakker [Electronic resource] // National Center for Biotechnology Information. — Mode of access: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2778618>. — Date of access: 14.05.2024.

Поступила в редакцию 17.05.2024 г.

Karankevich A. I., Trifonov V. V.

FACTORS INFLUENCING THE RESULTS OF LEARNING ACTIVITIES REALIZED UNDER CONDITIONS OF INCREASED MENTAL TENSION

The article presents the results of research on the study of cadets' behavioural reactions in the conditions of activity characterized as beyond normal (routine). The exam on firearms training at the initial and final courses was chosen as a model of such a situation. The obtained results show that the neuropsychic stress of students of both courses during the intermediate certification mainly corresponds to a low level. At the same time, the manifestation of individual indicators of tension in

each course has its own characteristics, which should be taken into account in the implementation of teaching and pedagogical practice with the relevant categories of students. The authors plan to use the identified indicators and signs characterizing the manifestation of mental tension in the developing complex methodology of diagnostics of psychophysical states of students whose future professional activity is associated with the direct realization of skill-motor potential in special and extreme conditions.

Keywords: *neuropsychic stress, anxiety, extreme conditions, fire training, cadets.*