

## Психоэндокринные характеристики курсантов ОВД

### *Дубинский А.А.*

Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии имени В.П. Сербского Минздрава России (ФГБУ «НМИЦ ПН имени В.П. Сербского»), г. Москва, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6091-3299>, e-mail: [aleksandr-dubinskij@yandex.ru](mailto:aleksandr-dubinskij@yandex.ru)

### *Костина Е.В.*

Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя (ФГКОУ ВО МосУ МВД России имени В.Я. Кикотя), г. Москва, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9741-1089>, e-mail: [kasatka1317@mail.ru](mailto:kasatka1317@mail.ru)

### *Ивашкевич Н.Т.*

Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2516-0863>, e-mail: [ivamilita95@gmail.com](mailto:ivamilita95@gmail.com)

### *Булыгина В.Г.*

Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии имени В.П. Сербского Минздрава России (ФГБУ «НМИЦ ПН имени В.П. Сербского»); Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5584-1251>, e-mail: [ver210@yandex.ru](mailto:ver210@yandex.ru)

Изучены особенности 79 курсантов ОВД (средний возраст —  $20,3 \pm 2,3$  года): 26,6% мужского и 73,4% женского пола. Исследовались признаки стресса, копинги, уровень тревоги и депрессии. Предъявлялись стрессовые стимулы, посредством демонстрации изображений опасных ситуаций и происшествий, а также громких, негативно социально окрашенных звуков. Определялись уровни кортизола и дегидроэпиандростерона (ДГЭА) в слюне до и после предъявления стрессовых стимулов. Выявлено, что для курсантов мужского пола характерны высокие показатели кортизола и ДГЭА до стресса, со снижением после стресса. Группу курсантов женского пола отличали нормативные показатели гормонов. Сформированы профили реагирования на стресс. В группе курсантов мужчин выделено два профиля. Первому соответствовали деструктивные способы борьбы со стрессом, выраженность депрессии и тревоги, нормативная динамика показателей гормонов после стресса; второму — низкий уровень тревоги и депрессии, высокий уровень копинга «Планирование решения проблем», снижение уровня кортизола и ДГЭА после стресса. Для курсантов женщин выделено 3 профиля. Первый характеризовался отсутствием признаков стресса, положительной переоценкой стресса, нормативной динамикой гормонов; второй — низким уровнем стрес-

Дубинский А.А., Костина Е.В.,  
Ивашкевич Н.Т., Булыгина В.Г.  
Психоэндокринные характеристики курсантов ОВД

Психология и право. 2023. Том 13. № 4. С. 175–194

Dubinsky A.A., Kostina E.V.,  
Ivashkevich N.T., Bulygina V.G.  
Psychoendocrine Characteristics

of Cadets of the Ministry of Internal Affairs  
Psychology and Law. 2023. Vol. 13, no. 4, pp. 175–194

са, невыраженностью копинга «Бегство» и увеличением гормонов после стресса; третий — выраженностью признаков стресса, копинга «Самоконтроль», снижением гормонов после стресса.

**Ключевые слова:** курсанты ОВД, психоэндокринные особенности, гормоны стресса, стресс-реагирование, копинг-стратегии, гендер.

**Для цитаты:** Дубинский А.А., Костина Е.В., Ивашкевич Н.Т., Булыгина В.Г. Психоэндокринные характеристики курсантов ОВД [Электронный ресурс]. Психология и право. 2023. Том 13. № 4. С. 175–194. DOI:10.17759/psylaw.2023130413

## Psychoendocrine Characteristics of Cadets of the Ministry of Internal Affairs

### *Alexander A. Dubinsky*

V.P. Serbsky National Medical Research Centre for Psychiatry and Narcology of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6091-3299>, e-mail: [aleksandr-dubinskij@yandex.ru](mailto:aleksandr-dubinskij@yandex.ru)

### *Elena V. Kostina*

The Vladimir Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9741-1089>, e-mail: [kasatka1317@mail.ru](mailto:kasatka1317@mail.ru)

### *Nadezhda T. Ivashkevich*

Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2516-0863>, e-mail: [ivamilita95@gmail.com](mailto:ivamilita95@gmail.com)

### *Vera G. Bulygina*

V.P. Serbsky National Medical Research Centre for Psychiatry and Narcology of the Ministry of Health of the Russian Federation; Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5584-1251>, e-mail: [ver210@yandex.ru](mailto:ver210@yandex.ru)

The characteristics of 79 cadets of the Ministry of Internal Affairs (mean age —  $20.3 \pm 2.3$  years) were studied: 26.6% male and 73.4% female. Signs of stress, coping, level of anxiety and depression were studied. Stressful stimuli were presented by showing images of dangerous situations and incidents, as well as loud, negatively socially colored sounds. The levels of cortisol and dehydroepiandrosterone (DHEA) in saliva before and after presentation of stressful stimuli were determined. It was revealed that male cadets are characterized by high levels of cortisol and DHEA before stress, with a decrease after presentation. The group of female cadets was characterized by normal hormone indices. Profiles of reaction to stress were formed. Two pro-files were identified in the group of male cadets. The first one corresponded to destructive ways of coping with stress, depression and anxiety expression, normal dynamics of hormone indices after stress; the second one — low level of anxiety and depression, high level of coping planning-solving problems, decrease of cortisol and DHEA

level after stress. For female cadets, 3 profiles were distinguished. The first was characterized by the absence of signs of stress, positive reassessment of stress, normal dynamics of hormones; the second — low level of stress, non-expressiveness of coping escape and increase of hormones after stress; the third — expression of signs of stress, coping self-control, and decrease of hormones after stress.

**Keywords:** cadets of the Ministry of Internal Affairs, psychoendocrine features, stress hormones, stress-response, coping strategies, gender.

**For citation:** Dubinsky A.A., Kostina E.V., Ivashkevich N.T., Bulygina V.G. Psychoendocrine Characteristics of Cadets of the Ministry of Internal Affairs. *Psikhologiya i pravo = Psychology and Law*, 2023. Vol. 13, no. 4, pp. 175–194. DOI:10.17759/psylaw.2023130413 (In Russ.).

### Введение

В соответствии с приоритетными задачами здравоохранения в РФ, особое значение имеет исследование механизмов стресс-реагирования, связанного со спецификой требований, предъявляемых к представителям опасных профессий [10]. Показано, что среднегодовой уровень заболеваемости психическими расстройствами у личного состава Вооруженных Сил РФ составляет 0,9%. При этом у военнослужащих женщин количество связанных со стрессом невротических, соматоформных расстройств и поведенческих синдромов достигает 63% [3]. Установлено, что в повседневных условиях дезадаптивные нервно-психические состояния наблюдаются у 23% сотрудников МЧС России, а после ликвидации сложных пожаров — у 33% [19]. Выявлено, что уровень заболеваемости психическими расстройствами среди сотрудников ОВД превышает заболеваемость населения РФ в 1,3 раза, при этом 75% нарушений психического здоровья составляют невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства, которые при своевременной диагностике и комплексном лечении могут быть полностью компенсированы [18]. Показано, что профессиональный стресс у представителей опасных профессий оказывает негативное влияние на процессы саморегуляции [4; 12; 13; 15; 21], приводит к снижению эффективности труда, потере продуктивности и принятию ошибочных и рискованных решений [2; 14; 20].

В большинстве исследований, связанных с изучением влияния профессиональной деятельности сотрудников правоохранительных органов на состояние психического здоровья, внимание ученых сосредоточивалось преимущественно на выборке, состоящей из мужчин. Однако количество женщин сотрудников правоохранительных органов МВД России и за рубежом в последнее время неуклонно растет. По данным EUROSTAT на 2022 г., женщины-полицейские в среднем составляют 21,28% от общего состава системы европейских ОВД [29]. В России во всех подразделениях полиции несут службу сотрудники женского пола, их общее количество достигает 30—50% от общей численности сотрудников: наибольшее число находится в подразделениях предварительного расследования (76,2%), наименьшая же численность отмечается в уголовном розыске (9,5%) [1; 7]. Кроме того, прогнозируется, что количество женщин в структурах правоохранительных органов России с каждым годом будет только увеличиваться. Об этом свидетельствует увеличение численности девушек-курсантов ведомственных вузов и еще более — девушек-абитуриентов [11].

Результаты исследований сотрудников полиции предоставляют убедительные доказательства того, что служебные стрессовые факторы сопряжены с краткосрочными нарушениями работоспособности и долгосрочными последствиями для здоровья, возникновением кон-

фликтов между работой и семьей, неадаптивными стратегиями поведения, эмоциональным выгоранием [8: 24; 27]. Влияние стресса на организацию в целом заключается в снижении производительности у сотрудников [9; 26; 32], контрпродуктивном поведении на работе [38] и ненадлежащем взаимодействии с гражданами посредством применения чрезмерной силы [28; 31]. Кроме того, положение профессии полицейского в обществе, повышенная социальная ответственность за результаты деятельности, подчинение определенным требованиям и развитие совокупности личностных качеств и правосознания ограничивают возможное обсуждение проблем психического здоровья и поддержки в данной организационной среде [5; 6; 23; 25].

В стрессогенных ситуациях, к которым относятся нестандартные и сложные условия профессиональной деятельности представителей опасных профессий, многие исследователи отмечают наличие взаимосвязи между рискованным поведением, психофизиологическими особенностями эмоционального реагирования и эндокринными показателями [22; 30]. Так, например, глюкокортикоиды, секретируемые во время стресса, оказывают дезорганизующее действие на префронтальную кору головного мозга, снижая произвольную регуляцию поведения [37], приводят к дезинтеграции лимбической системы, отвечающей за эмоциональное возбуждение [16]. Отдельные варианты пограничных личностных расстройств, связанных с проявлением социальной агрессии, имеют высокие показатели взаимосвязи кортизола и дегидроэпиандростерона [33; 34]. Дисбаланс между уровнями тестостерона и кортизола повышает вероятность рискованного и агрессивного поведения [39].

Подчеркивается гендерная специфичность в развитии и регулировании уровня стресса на гормональном уровне [40]. Между мужчинами и женщинами обнаружена разница в отношении активации миндалин, эмоциональной памяти и норадреналина [37]. Показано, что уровни кортизола в слюне обнаруживали высокую положительную корреляцию с принятием риска у мужчин [35], а у женщин — с уровнем альфа-амилазы в слюне [36]. Установлена зависимость нарушений саморегуляции от психоэндокринных и психофизиологических характеристик у лиц, совершивших агрессивно-насильственные деликты в ситуациях острого межличностного конфликта [17].

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что в современных исследованиях отсутствуют данные о гендерных различиях психоэндокринных механизмов адаптации в жизнеугрожающих ситуациях. Не используются методы моделирования стрессовых ситуаций для изучения механизмов дезадаптации. Необходимо добавить, что если стресс-реакция, развивающаяся на физическом уровне, имеет универсальный характер, то проявления дезадаптации в эмоциональной и психической сферах по своей форме и силе выраженности отличаются широкой вариабельностью. Это предъявляет особые требования к методологии и методикам диагностики. Существенным недостатком большинства предлагаемых диагностических комплексов является то, что они, как правило, не учитывают метаболические изменения, развивающиеся в тканях и органах в условиях адаптационного синдрома. В связи с этим целью исследования являлось выделение психоэндокринных характеристик курсантов ОВД при реагировании на стресс с учетом гендерной принадлежности.

### Материал и методы

Всего в исследовании приняли участие 79 курсантов ОВД (средний возраст —  $20,3 \pm 2,3$  года): 21 курсант мужского (26,6%) и 58 — женского (73,4%) пола. Семейный статус курсантов: 73,4% — воспитывались в полной семье; 16,5% — воспитывались одним из родителей;

6,3% — воспитывались в полной семье непродолжительное время; 1,3% — воспитывались родственниками; 2,5% — другое. По порядку рождения в семье курсанты распределились следующим образом: 74,7% — родились первым ребенком в семье; 17,7% — вторым ребенком; 7,6% — третьим ребенком. Маритальный статус курсантов характеризовался следующим: 69,6% — были холосты; 27,8% — состояли в отношениях; 2,5% — в браке.

Применялся диагностический комплекс, включающий анкету, представляющую собой две шкалы теста «Оценка выраженности учебного стресса» Ю.В. Щербатых (2008); опросник «Комплексная оценка проявлений стресса» Ю.В. Щербатых (2008); опросник «Способы совладающего поведения» (Р. Лазарус, С. Фолкман (1988), адаптация Л.И. Вассерман с соавт., 2010); опросник «Госпитальная шкала тревоги и депрессии» (HADS) А. Zigmond, R. Snaith (1983) (адаптация А.В. Андрющенко с соавт., 2003).

Для оценки психоэндокринных особенностей курсантов проводилось биохимическое исследование слюны (уровни кортизола и дегидроэпиандростерона (ДГЭА)). Сбор слюны проводился дважды — до и после окончания предъявления стрессовых стимулов.

Обследуемым также предъявлялись стимулы, провоцирующие стрессовую нагрузку посредством демонстрации на экране монитора изображений опасных ситуаций и происшествий (авария, больница, зубной врач), а также громких, внезапных, негативно социально окрашенных звуков через динамики (звуки сирены, аварии, криков).

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета IBM Statistics SPSS v. 20 и Microsoft Excel-2019 посредством дескриптивного анализа, непараметрического метода сравнения групп с помощью критерия U Манна—Уитни, процедур кластерного (метод k-средних) и дискриминантного анализа.

## Результаты и обсуждение

### *Сравнительный анализ психоэндокринных особенностей курсантов ОВД до и после предъявления стрессовых ситуаций с учетом половой принадлежности.*

Частотный анализ уровня кортизола *на выборке курсантов ОВД мужского пола* показал, что у 76,2% курсантов выявлен высокий и у 23,8% — низкий уровень кортизола до предъявления стрессовых стимулов. После предъявления стрессовых стимулов у 66,7% курсантов мужского пола обнаружен высокий и у 33,3% — низкий уровень кортизола. Анализ уровня ДГЭА на выборке курсантов мужского пола показал, что у 66,7% курсантов выявлен высокий и у 33,3% — низкий уровень ДГЭА до предъявления стрессовых стимулов. После предъявления стрессовых стимулов у 52,4% курсантов обнаружен высокий и у 47,6% — низкий уровень ДГЭА. Из полученных данных можно сделать вывод, что уровень кортизола и ДГЭА в группе курсантов ОВД мужского пола характеризуется высокими показателями, как до, так и после предъявления стрессовых стимулов.

Для изучения значимых различий показателей кортизола и ДГЭА между курсантами ОВД мужского пола до и после предъявления стрессовых стимулов был проведен сравнительный анализ (критерий U Манна—Уитни) (табл. 1).

Выявлено, что в группе курсантов ОВД мужского пола значимых различий между показателями гормонов до и после предъявления стрессовых стимулов не обнаружено. При этом после предъявления стрессовых стимулов на уровне статистической тенденции для них было характерно снижение уровня кортизола. Уровень ДГЭА снижался незначительно.

Таблица 1

**Значимые различия показателей гормонов до и после предъявления стрессовых стимулов в группе мужчин (критерий U Манна—Уитни)**

Параметр	Средний ранг		p
	До стресса	После стресса	
Кортизол	25,17	17,83	0,053
ДГЭА	21,81	21,19	0,870

Частотный анализ уровня кортизола на *выборке курсантов ОВД женского пола* показал, что у 46,6% курсантов выявлен высокий и у 53,4% — низкий уровень кортизола до предъявления стрессовых стимулов. После предъявления стрессовых стимулов у курсантов женского пола низкий и высокий уровни кортизола наблюдались в 50% случаев. Анализ уровня ДГЭА на выборке курсантов ОВД женского пола показал, что у 43,1% курсантов выявлен высокий и у 56,9% — низкий уровень ДГЭА до предъявления стрессовых стимулов. После предъявления стрессовых стимулов у 63,8% курсантов обнаружен высокий и у 36,2% — низкий уровень ДГЭА.

В группе курсантов ОВД женского пола выявлены следующие различия в показателях уровня кортизола и ДГЭА до и после предъявления стрессовых стимулов (табл. 2). Так, для курсантов женского пола было характерно значимое снижение уровня кортизола и незначительное увеличение уровня ДГЭА после предъявления стрессовых стимулов.

Таблица 2

**Значимые различия показателей гормонов до и после предъявления стрессовых стимулов в группе женщин (критерий U Манна—Уитни)**

Параметр	Средний ранг		p
	До стресса	После стресса	
Кортизол	65,49	51,51	0,025
ДГЭА	58,07	58,93	0,890

***Специфические характеристики реагирования на стрессовые стимулы курсантов ОВД с учетом фактора пола.***

Было выявлено, что курсанты ОВД мужского пола имели низкий уровень напряженности копинг-стратегии «принятие ответственности». Уровень остальных копинг-стратегий находился в пограничном состоянии адаптационного потенциала. При этом курсантов мужского пола отличала низкая выраженность таких качеств, как самокритика и неудовлетворенность собой.

Группу курсантов ОВД женского пола характеризовал адаптивный уровень копинг-стратегии «Принятие ответственности» и дезадаптивный уровень применения копинг-стратегии «Положительная переоценка», что заключается в обесценивании серьезности ситуации и возможных вариантов решения проблемы. Копинг-стратегии «Конфронтация», «Дистанцирование», «Самоконтроль», «Поиск социальной поддержки», «Бегство» и «Планирование решения проблемы» у них имели пограничный уровень адаптации.

Далее были изучены различия в применяемых копинг-стратегиях между курсантами ОВД мужского и женского пола. В результате были выявлены значимые различия между курсантами ОВД мужского и женского пола по применению копинг-стратегии «Положительная переоценка» ( $p < 0,05$ ) (критерий U Манна—Уитни). Обнаружено, что курсанты ОВД женского

пола значимо чаще прибегали к преодолению негативных переживаний через их эмоциональное переосмысление.

На следующем этапе для выделения профилей гормонального стресс-реагирования была проведена квартилизация значений уровня кортизола и ДГЭА до и после предъявления стрессовых стимулов отдельно в группе курсантов ОВД мужского и женского пола. Значение медианы разделило показатели кортизола и ДГЭА до и после предъявления стрессовых стимулов в группах курсантов мужского и женского пола на две группы: высокие и низкие.

Обнаружено, что среди курсантов ОВД мужского пола не было выявлено значимых различий между группами с низкими и высокими показателями кортизола и ДГЭА до и после предъявления стрессовых стимулов по параметрам копинг-стратегий.

Курсантов ОВД женского пола, у которых до предъявления стрессовых стимулов изначально выявлялся низкий уровень кортизола, по сравнению с курсантами женского пола с изначально высоким уровнем кортизола, отличали высокие показатели интеллектуальных, эмоциональных, физиологических симптомов стресса и общего уровня стресса. Физиологический стресс заключается в неспецифической реакции организма на стрессовую ситуацию. Эмоциональный стресс выражается отрицательным эмоциональным напряжением. При интеллектуальном стрессе осложняется интеллектуальная деятельность с нарушением практически всех высших психических функций. Поведенческий стресс проявляется особенностями поведенческих реакций на стимулы. После предъявления стрессовых стимулов группу курсантов женского пола с низким уровнем кортизола, по сравнению с курсантами женского пола с высоким уровнем кортизола, значимо отличали высокие показатели применения такой копинг-стратегии, как «Дистанцирование» (табл. 3).

Таблица 3

**Значимые различия психологических показателей с учетом значений гормонов до и после предъявления стрессовых стимулов в группе курсантов ОВД женского пола (критерий U Манна—Уитни)**

Курсанты ОВД женского пола	Параметр	Средний ранг		p
		Низкие показатели гормонов	Высокие показатели гормонов	
Кортизол до стресса (ср. знач. 0,695)	Интеллектуальные признаки стресса	35,00	23,19	0,006
	Эмоциональные признаки стресса	33,37	25,06	0,048
	Физиологические признаки стресса	33,50	24,91	0,043
	Общий уровень стресса	34,69	23,54	0,012
Кортизол после стресса (ср.знач.0,6)	Дистанцирование	30,34	28,72	0,032

**Профайлинг на основании особенностей реагирования на стресс курсантов ОВД с учетом гендерной принадлежности.**

Для составления профилей на основании показателей выраженности симптомов стресса был проведен кластерный анализ методом k-средних с выделением двух кластеров на основе методики Ю.В. Щербатых «Комплексная оценка проявлений стресса» (2008). Выборка курсантов ОВД мужского пола была разделена на две группы, первая из которых характеризова-

лась высокой выраженностью признаков стресса, а вторая — низкой выраженностью симптомов стресса (рис. 1, 2).

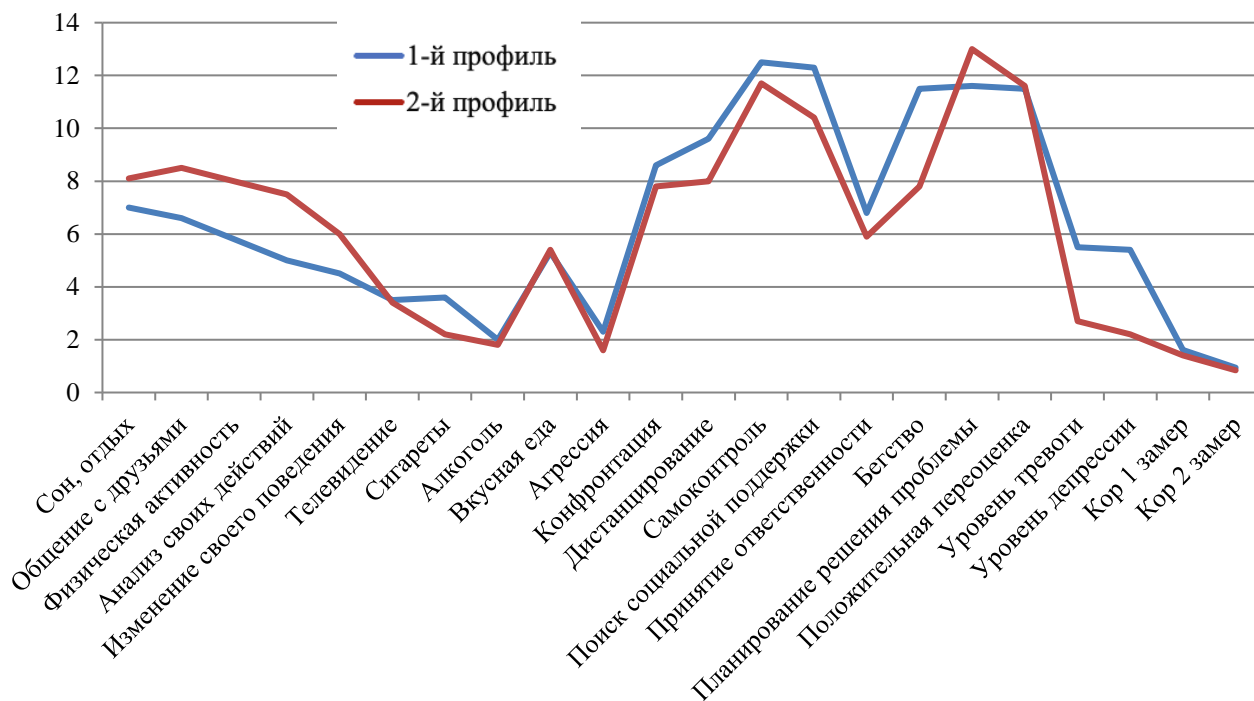


Рис. 1. График профилей реагирования на стресс в группе курсантов ОВД мужского пола

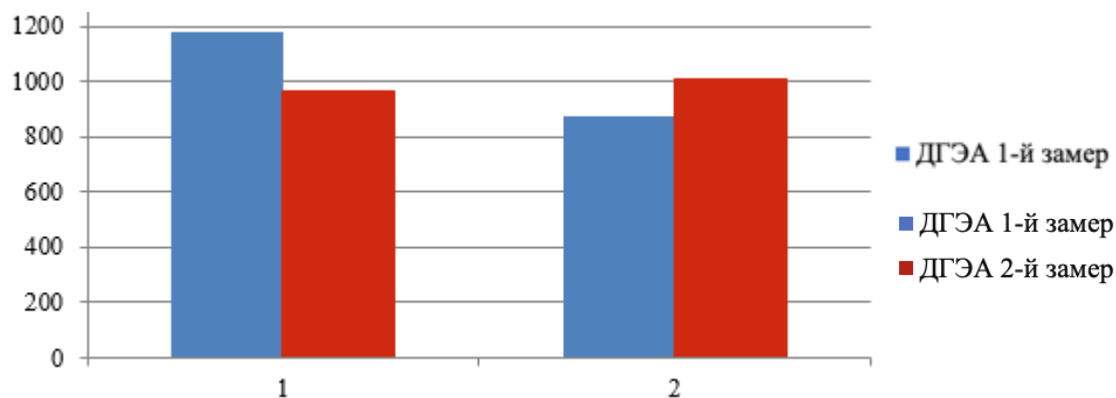


Рис. 2. Диаграмма показателей ДГЭА в профилях реагирования на стресс у курсантов ОВД мужского пола

Первый профиль курсантов ОВД мужского пола, по сравнению с курсантами мужского пола второго профиля, характеризовался высокими показателями признаков стресса. Курсантов мужского пола первого профиля отличал повышенный уровень как тревожных, так и депрессивных проявлений. Значения копинг-стратегии «Принятие ответственности» находились на адаптивном уровне, что говорит о высоком понимании влияния собственной роли на происходящие вокруг события. Адаптационный потенциал остальных копинг-стратегий находился на среднем уровне. Кроме того, у курсантов мужского пола первого профиля от-



мечалось повышение уровня ДГЭА и снижение уровня кортизола после предъявления стрессовых стимулов.

Второй профиль курсантов ОВД мужского пола характеризовался активным использованием таких адаптивных приемов борьбы со стрессом, как сон, физическая активность, общение с друзьями, анализ действий и изменение своего поведения. По сравнению с первым профилем эта группа курсантов в меньшей степени была склонна к выбору таких способов совладания со стрессовой ситуацией, как проявление агрессии, употребление алкоголя и никотина. Выявлена выраженность копинг-стратегии «Планирование решения проблем», заключающаяся в выраженной рациональности, недостаточном проявлении спонтанности, интуитивной деятельности и эмоциональности. Применение остальных копингов имело средний уровень напряженности, что свидетельствует о пограничном адаптационном потенциале. Выявлено, что курсантов данного профиля отличал низкий уровень тревоги и депрессии. Также у них был выше уровень ДГЭА перед предъявлением стрессовых стимулов, чем у представителей первого профиля, что говорит об их изначальной большей стрессоустойчивости и адаптации к стрессу. Однако, в отличие от курсантов первого профиля, для курсантов второго профиля характерно снижение уровня ДГЭА и кортизола после предъявления стрессовых стимулов.

В группе курсантов ОВД женского пола посредством кластерного анализа (метод k-средних) было выделено три профиля проявления признаков стресса на основе методики Ю.В. Щербатых «Комплексная оценка проявлений стресса» (2008). Каждый из профилей отличался низким, средним и высоким уровнем стресса (рис. 3, 4).

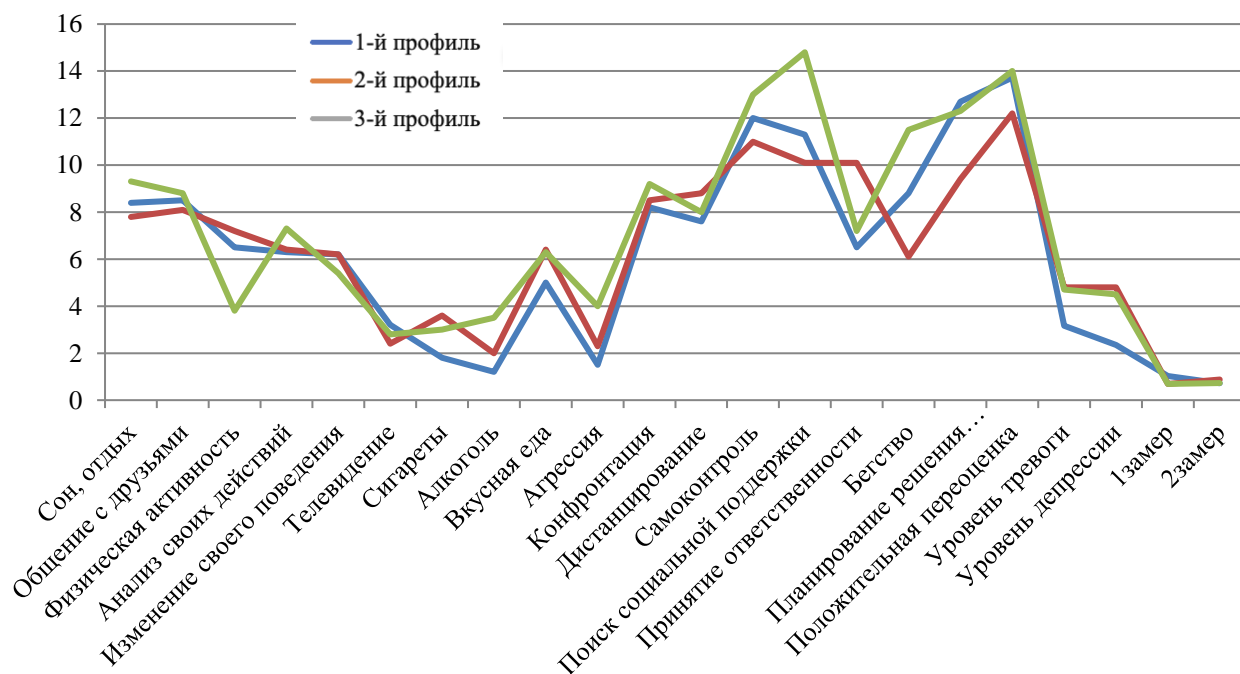


Рис. 3. График профилей реагирования на стресс в группе курсантов ОВД женского пола

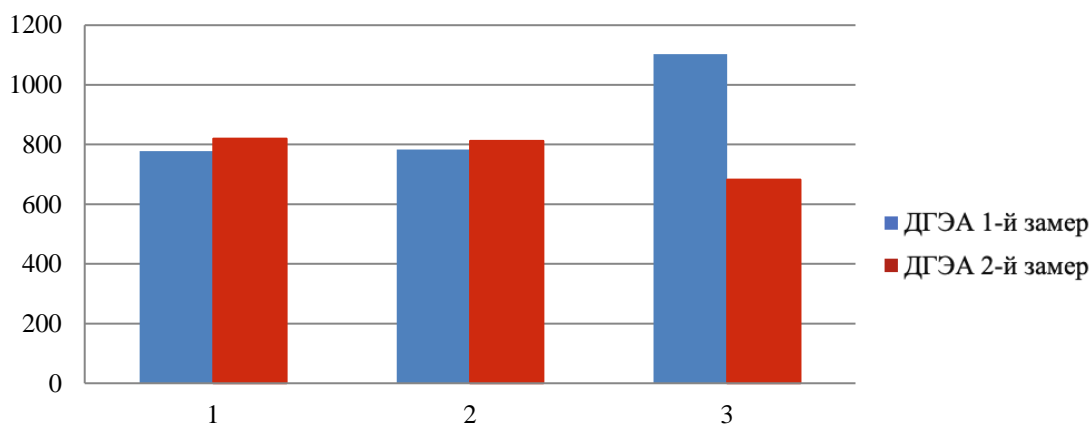


Рис. 4. Диаграмма показателей ДГЭА в профилях реагирования на стресс у курсантов ОВД женского пола

Первый профиль курсантов женского пола характеризовали самые низкие показатели по применению деструктивных способов совладания со стрессом. Были выявлены минимальные показатели тревожных и депрессивных проявлений. Копинг-стратегия «Принятие ответственности» имела низкий уровень напряженности, что сочеталось с напряженностью копинг-стратегии «Положительная переоценка», проявляющаяся в виде преуменьшения значимости проблем, которые могут иметь негативные последствия для жизни человека. Курсанты женского пола представленного профиля отличались пониманием важности собственной роли в происходящих вокруг событиях и готовностью брать ответственность при решении трудностей. Полученные результаты демонстрируют повышение уровня ДГЭА после предъявления стрессовых стимулов и вместе с этим снижение уровня кортизола, что говорит о достаточной стрессоустойчивости.

Второй профиль курсантов женского пола отличали низкий уровень напряженности копинг-стратегии «Бегство». Курсанты женского пола данного профиля способны быстро снизить уровень эмоционального напряжения за счет уклонения и отрицания проблемы. Применение остальных копинг-стратегий в данном профиле находится на пограничном состоянии адаптационного потенциала. Для курсантов женского пола данного профиля характерно повышение уровня кортизола и ДГЭА после предъявления стрессовых стимулов.

Третий профиль курсантов женского пола характеризует высокий уровень напряженности копинга «Самоконтроль», что свидетельствует о повышенном сверхконтроле, трудностях в выражении собственных переживаний и преодолении проблем за счет подавления эмоций. Данный профиль отличают наиболее высокий уровень ДГЭА до предъявления стрессовых стимулов, а также самые низкие показатели ДГЭА после предъявления стрессовых стимулов. Для курсантов данного профиля также характерно повышение уровня кортизола после предъявления стрессовых стимулов.

**Информативные психологические показатели для прогноза типа гормонального реагирования на стресс.**

На заключительном этапе для выявления наиболее информативных психологических показателей для прогноза уровня гормонов стресса до и после предъявления стрессовых стимулов был проведен дискриминантный анализ. Целевыми переменными являлись группы кур-

сантов с низкими и высокими показателями гормонов кортизола и ДГЭА с учетом пола. В качестве независимых переменных выступали параметры комплекса методик.

Выявлено, что применение копинг-стратегии «Поиск социальной поддержки» вносит наибольший вклад в отнесение в группу курсантов мужского пола с высокими значениями ДГЭА до предъявления стрессовых стимулов (табл. 4). Из этого следует, что значимым предиктором изначально высокого показателя уровня ДГЭА среди курсантов мужского пола служит использование не только внутренних, но и внешних ресурсов поддержки, таких как социум при решении проблем. Прогностическая ценность данного способа борьбы со стрессом составила 76,2%.

Таблица 4

**Дискриминантный анализ влияния гормонов до и после предъявления стрессовых стимулов на психологические параметры в группе курсантов ОВД мужского пола**

Целевые переменные	Коэффициенты стандартизованной канонической функции	Функция
ДГЭА до стресса	Поиск социальной поддержки	0,459
76,2% исходных сгруппированных наблюдений классифицировано правильно		

В группе курсантов ОВД женского пола были определены следующие информативные переменные для отнесения в группы в зависимости от уровня выраженности гормонов до и после предъявления стрессовых стимулов (табл. 5). Так, наибольший вклад в отнесение в группу с высоким уровнем кортизола до предъявления стрессовых стимулов вносят низкие показатели копинг-стратегии «Поиск социальной поддержки» и выраженность интеллектуальных признаков стресса. Прогностическая ценность данных параметров составила 69,3%. Наибольший вклад в отнесение в группу курсантов женского пола с высоким уровнем ДГЭА до предъявления стрессовых стимулов вносят высокие значения показателя «Эмоциональные признаки стресса» при прогностической ценности — 77,2%. Наибольший вклад в отнесение в группу с высоким уровнем ДГЭА после предъявления стрессовых стимулов вносят высокие показатели копинг-стратегии «Принятие ответственности» и «Эмоциональные признаки стресса», а также низкие значения поведенческих признаков стресса. Прогностическая ценность составила 81%.

Таблица 5

**Дискриминантный анализ влияния гормонов до и после предъявления стрессовых стимулов на психологические параметры курсантов ОВД женского пола**

Целевые переменные	Коэффициенты стандартизованной канонической функции	Функция
Кортизол до стресса	Поиск социальной поддержки	-0,213
	Интеллектуальные признаки стресса	0,502
69,3% исходных сгруппированных наблюдений классифицировано правильно		
ДГЭА до стресса	Эмоциональные признаки стресса	0,349
77,2% исходных сгруппированных наблюдений классифицировано правильно		
ДГЭА после стресса	Принятие ответственности	0,238
	Поведенческие признаки стресса	-0,462
	Эмоциональные признаки стресса	0,715
81% исходных сгруппированных наблюдений классифицировано правильно		

### Выводы

1. В группе курсантов ОВД мужского пола копинг-стратегии находятся в пограничном состоянии: адаптивные копинги имеют высокий уровень напряженности, но не доходят до уровня дезадаптивности применения стратегии. В группе курсантов ОВД женского пола преобладает копинг-стратегия «Положительная переоценка» и находится в дезадаптивном состоянии.

2. Для курсантов мужского пола характерны высокие показатели кортизола и ДГЭА до предъявления стрессовых стимулов, снижение кортизола и незначительное снижение ДГЭА после предъявления стрессовых стимулов, что отличает их от нормативных показателей группы курсантов женского пола.

3. Было выявлено два профиля проявления признаков стресса в группе курсантов ОВД мужского пола. Первому профилю курсантов мужского пола соответствует высокие значения депрессии и тревоги по сравнению с другими испытуемыми, пограничный уровень копинг-стратегий и нормативная динамика показателей гормонов после предъявления стрессовых стимулов. Для второго профиля характерен низкий уровень тревоги и депрессии, но выраженная напряженность копинг-стратегии «Планирование решения проблем», снижение уровня кортизола и ДГЭА после предъявления стрессовых стимулов.

4. В группе курсантов ОВД женского пола было выявлено 3 профиля проявления признаков стресса. Первый профиль курсантов женского пола характеризовался практическим отсутствием признаков стресса, низким уровнем тревоги и депрессии, средним уровнем напряженности копинг-стратегий, дезадаптивным уровнем выраженности копинг-стратегии «Положительная переоценка», нормативной динамикой показателей гормонов. Особенность курсантов женского пола второго профиля заключалась в низком уровне стресса, тревоги и депрессии, адаптивном использовании копинг-стратегии «Бегство» при увеличении показателей гормонов после предъявления стрессовых стимулов. Для третьего профиля была характерна выраженность признаков стресса, дезадаптивность копинга «Самоконтроль» и снижение показателей гормонов после предъявления стрессовых стимулов.

5. Наиболее информативным показателем при классификации курсантов ОВД по гормонам стресса в группе адаптивных курсантов мужского пола являлся такой показатель, как применение копинга «Поиск социальной поддержки». Для адаптивного профиля группы курсантов ОВД женского пола информативными являлись такие показатели, как эмоциональные признаки стресса, применение копинг-стратегии «Принятие ответственности»; для дезадаптивного — интеллектуальные и психологические признаки стресса.

Для более полного объяснения выявленных у курсантов ОВД гормональных особенностей реагирования на стресс, в частности снижения показателей уровня кортизола и ДГЭА после ситуации моделирования стресса, необходимо увеличение выборки исследования, уравнивание групп курсантов по гендерной принадлежности, введение групп сравнения с другим профилем профессиональной деятельности, расширение психодиагностического комплекса, а также включение в анализ комплекса психофизиологических переменных. В качестве задач дальнейших исследований предполагается проведение качественной оценки гормональных показателей в условиях моделирования стресса у сотрудников и курсантов ОВД с выделением психонейроэндокринных коррелятов стресс-реагирования.

### Литература

1. Андрианов А.С., Медведев И.В., Семенов В.В. Проблемы женщин-сотрудников правоохранительных органов // Мир науки, культуры, образования. 2019. Том 77. № 4. С. 71–73.
2. Аникеева Н.В., Паришутин И.А. Исследование волевой сферы личности курсантов, обучающихся в образовательных организациях МВД России открытого и закрытого типов [Электронный ресурс] // Психология и право. 2018. Том 8. № 4. С. 142–154. doi:10.17759/psylaw.2018080413
3. Булыгина В.Г., Носс И.Н., Васильченко А.С., Кабанова Т.Н., Макурина А.П., Лысенко Н.Е., Дубинский А.А., Проничева М.М. Профессиональный стресс и психическая адаптация у сотрудников силовых структур. М.: ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.П. Сербского» Минздрава России, 2021. 284 с.
4. Буслаева Е.Л., Власова Н.В. Особенности мотивации и самоконтроля курсантов вузов МВД России на разных этапах обучения [Электронный ресурс] // Психология и право. 2023. Том 13. № 2. С. 2–13. doi:10.17759/psylaw.2023130201
5. Виноградов М.В., Ульянина О.А. Основные направления психологической работы с курсантами и слушателями, а также сотрудниками, впервые принятыми на службу, в период профессионального обучения, в образовательных организациях системы МВД России (Часть 1) [Электронный ресурс] // Психология и право. 2019. Том 9. № 2. С. 1–14. doi:10.17759/psylaw.2019090201
6. Виноградов М.В., Ульянина О.А. Основные направления психологической работы с курсантами и слушателями, а также сотрудниками, впервые принятыми на службу, в период профессионального обучения в образовательных организациях системы МВД России (Часть 2) [Электронный ресурс] // Психология и право. 2019. Том 9. № 3. С. 245–260. doi:10.17759/psylaw.2019090318
7. Галиева Г.И. Психологические проблемы женщин-сотрудников правоохранительных органов // Гуманитарные научные исследования. 2017. № 4. С. 322–326.
8. Глухова В.А., Мальцева А.С. Специфика личностных конструктов специалистов экстремальных сфер деятельности (на примере сотрудников МЧС и МВД России) [Электронный ресурс] // Психология и право. 2021. Том 11. № 2. С. 2–16. doi:10.17759/psylaw.2021110201
9. Гончарова Н.А., Калашник А.А., Ситников В.Л. Сравнительный анализ выраженности свойств, лимитирующих профессиональную психологическую пригодность сотрудников органов внутренних дел [Электронный ресурс] // Психология и право. 2021. Том 11. № 2. С. 17–25. doi:10.17759/psylaw.2021110202
10. Евтушенко Е.А. Особенности психологического здоровья сотрудников полиции в зависимости от условий прохождения службы [Электронный ресурс] // Психология и право. 2019. Том 9. № 3. С. 207–218. doi:10.17759/psylaw.2019090315
11. Корабельникова Ю.Л. Гендерный баланс в органах полиции России и зарубежных стран: сравнительно-правовое исследование // Труды Академии управления МВД России. 2020. Том 56. № 4. С. 232–237.
12. Кравченко Ю.Е., Кравцов О.Г., Щепанская А.А. Особенности регуляции негативных эмоций и стресса, сопутствующие выбору профессии следователя [Электронный ресурс] // Психология и право. 2023. Том 13. № 1. С. 1–26. doi:10.17759/psylaw.2023130101
13. Новосельская С.Р. Факторы, влияющие на формирование образа профессии у курсантов образовательных организаций МВД России [Электронный ресурс] // Психология и педагогика служебной деятельности. 2021. № 4. С. 94–97. doi:10.24412/2658-638X-2021-4-94-97

14. Носс И.Н., Кабанова Т.Н., Бородина Т.И. Клинический анализ как инструмент личностно-профессиональной диагностики сотрудников силовых структур с различным профилем деятельности [Электронный ресурс] // Психическое здоровье. 2020. № 5. С. 35–44. doi:10.25557/2074-014X.2020.05.35-43
15. Проскуракова Л.А. Анализ уровня саморегуляции и компонентов эмоционального состояния у сотрудников полиции: результаты практической работы [Электронный ресурс] // Психология и право. 2022. Том 12. № 4. С. 83–95. doi:10.17759/psylaw.2022120407
16. Рахимкулова А.С. Кластеризация рискового поведения подростков: анализ результатов исследования // Суицидология. 2018. Том 9. № 2. С. 60–72.
17. Сандомирский М.Е. Защита от стресса. Физиологически-ориентированный подход к решению психологических проблем (Метод РЕТРИ). М.: Институт Психотерапии, 2001. 336 с.
18. Соловьев А.Г., Богдасаров Ю.В., Ичитовкина Е.Г. Структура и уровни заболеваемости психическими расстройствами сотрудников органов внутренних дел // Практическая медицина. 2019. Том 17. № 3. С. 73–78.
19. Стрельникова Ю.Ю. Типы психологических и соматических последствий, возникающих у сотрудников МЧС России в процессе профессиональной деятельности [Электронный ресурс] // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология. 2016. Том 9. № 1. С. 55–63. doi:10.14529/psy160106
20. Стрельникова Ю.Ю., Гончарова Н.А. Психологические особенности профессиональной востребованности и мотивации сотрудников полиции [Электронный ресурс] // Психология и право. 2023. Том 13. № 1. С. 27–39. doi:10.17759/psylaw.2023130102
21. Эбзеева Е.Ю., Полякова О.А. Стресс и стресс-индуцированные расстройства [Электронный ресурс] // Медицинский совет. 2022. № 2. С. 127–133. doi:10.21518/2079-701X-2022-16-2-127-133
22. Alink L.R., van Ijzendoorn M.H., Bakermans-Kranenburg M.J., Mesman J. Cortisol and externalizing behavior in children and adolescents: Mixed meta-analytic evidence for the inverse relation of basal cortisol and cortisol reactivity with externalizing behavior // Developmental Psychobiology. 2008. Vol. 50(5). P. 427–450. doi:10.1002/dev.20300
23. Anders R., Willemin-Petignat L., Rolli Salathé C., Samson A.C., Putois B. Profiling Police Forces against Stress: Risk and Protective Factors for Post-Traumatic Stress Disorder and Burnout in Police Officers // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022. Vol. 19(15). doi:10.3390/ijerph19159218
24. Baldwin S., Bennell C., Andersen J.P., Semple T., Jenkins B. Stress-Activity Mapping: Physiological Responses During General Duty Police Encounters // Frontiers in Psychology. 2019. Vol. 10. doi:10.3389/fpsyg.2019.02216
25. Bell S., Eski Y. ‘Break a Leg-It’s all in the mind’: Police Officers’ attitudes towards colleagues with mental health issues // Policing — a Journal of Policy and Practice. 2016. Vol. 10(2). P. 95–101. doi:10.1093/police/pav041
26. Bertilsson J., Niehorster D.C., Fredriksson P.J., Dahl M. Stress Levels Escalate When Repeatedly Performing Tasks Involving Threats // Frontiers in Psychology. 2019. Vol. 10. doi:10.3389/fpsyg.2019.01562
27. Castro M.C., Rocha R., Cruz R. Mental health of the Brazilian police policy: theoretical-methodological trends // Psicologia Saúde & Doença. 2019. Vol. 20(2). P. 525–541. doi:10.15309/19psd200220

28. *Costa T., Passos F., Queirós C.* Suicides of male Portuguese police officers — 10 years of national data // *Crisis*. 2019. Vol. 40(5). P. 360–364. doi:10.1027/0227-5910/a000570
29. EUROSTAT. Personnel in the Criminal Justice System by Sex — Number And Rate For The Relevant Sex Group. Luxembourg: EUROSTAT, 2022.
30. *Fanti K.A.* Understanding heterogeneity in conduct disorder: A review of psychophysiological studies // *Neuroscience Biobehavioral Reviews*. 2018. Vol. 91. P. 4–20. doi:10.1016/j.neubiorev.2016.09.022
31. *Grassi C. et al.* How do recruits and superintendents perceive the problem of suicide in the Italian State Police? // *Annali dell’Istituto Superiore di Sanita*. 2018. Vol. 54(2). P. 82–89. doi:10.4415/ANN\_18\_02\_02
32. *Kelley D.C., Siegel E., Wormwood J.B.* Understanding Police Performance under Stress: Insights from the Biopsychosocial Model of Challenge and Threat // *Frontiers in Psychology*. 2019. Vol. 10. doi:10.3389/fpsyg.2019.01800
33. *Kimonis E.R., Fanti K.A., Anastassiou-Hadjicharalambous X., Mertan B., Goulter N., Katsimicha E.* Can Callous-Unemotional Traits be Reliably Measured in Preschoolers? // *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2016. Vol. 44(4). P. 625–638. doi:10.1007/s10802-015-0075-y
34. *Markopoulou M., Georgiadou O., Dini I., Tsiftoglou K., Bobotas K.* Psychosocial interventions in a forensic department // *Annals of General Psychiatry*. 2010. Vol. 9(1). doi:10.1186/1744-859X-9-S1-S184
35. *Mather M., Lighthall N.R.* Risk and reward are processed differently in decisions made under stress // *Current Directions in Psychological Science*. 2012. Vol. 21(1). P. 36–41. doi:10.1177/0963721411429452
36. *Nater U.M., Rohleder N.* Salivary alpha-amylase as a non-invasive biomarker for the sympathetic nervous system: current state of research // *Psychoneuroendocrinology*. 2009. Vol. 34(4). P. 486–496. doi:10.1016/j.psyneuen.2009.01.014
37. *Schwabe L., Tegenthoff M., Höffken O., Wolf O.T.* Mineralocorticoid receptor blockade prevents stress-induced modulation of multiple memory systems in the human brain // *Biological Psychiatry*. 2013. Vol. 74(11). P. 801–808. doi:10.1016/j.biopsych.2013.06.001
38. *Smoktunowicz E., Baka L., Cieslak R., Nichols C.F., Benight C.C., Luszczynska A.* Explaining Counterproductive Work Behaviors Among Police Officers: The Indirect Effects of Job Demands Are Mediated by Job Burnout and Moderated by Job Control and Social Support // *Human Performance*. 2015. Vol. 28(4). P. 332–350. doi:10.1080/08959285.2015.1021045
39. *Terburg D., Morgan B., van Honk J.* The testosterone—cortisol ratio: A hormonal marker for proneness to social aggression // *International Journal of Law and Psychiatry*. 2009. Vol. 32(4). P. 216–223. doi:10.1016/j.ijlp.2009.04.008.
40. *van den Bos W., Rodriguez C.A., Schweitzer J. McClure S.M.* Connectivity strength of dissociable striatal tracts predict individual differences in temporal discounting // *Journal of Neuroscience*. 2014. Vol. 34(31). P. 10298—10310. doi:10.1523/jneurosci.4105-13.2014

## References

1. Andrianov A.S., Medvedev I.V., Semenov V.V. Problemy zhenshchin-sotrudnikov pravookhranitel’nykh organov [Problems of women law enforcement officers]. *Mir nauki, kul’tury, obrazovaniya = World of Science, Culture and Education*, 2019. Vol. 77, no. 4, pp. 71–73. (In Russ.).

2. Anikeeva N.V., Parshutin I.A. Issledovanie volevoi sfery lichnosti kursantov, obuchayushchikhsya v obrazovatel'nykh organizatsiyakh MVD Rossii otkrytogo i zakrytogo tipov [The study of volitional sphere of the personality of cadets, students in the educational organizations of the Ministry of internal Affairs of Russia open and closed types] [Elektronnyi resurs]. *Psikhologiya i parvo = Psychology and Law*, 2018. Vol. 8, no. 4, pp. 142–154.. doi:10.17759/psylaw.2018080413 (In Russ.).
3. Bulygina V.G., Noss I.N., Vasilchenko A.S., Kabanova T.N., Makurina A.P., Lysenko N.E., Dubinsky A.A., Pronicheva M.M. Professional'nyi stress i psikhicheskaya adaptatsiya u sotrudnikov silovykh struktur. Moscow: FGBU "NMITs PN im. V.P. Serbskogo" Minzdrava Rossii Publ., 2021. 284 p. (In Russ.).
4. Buslaeva E.L., Vlasova N.V. Osobennosti motivatsii i samokontrolya kursantov vuzov MVD Rossii na raznykh etapakh obucheniya [Motivation and Self-Control Features in Cadets of Ministry of Internal Affairs Universities at Different Stages of Training] [Elektronnyi resurs]. *Psikhologiya i parvo = Psychology and Law*, 2023. Vol. 13, no. 2, pp. 2–13. doi:10.17759/psylaw.2023130201 (In Russ.).
5. Vinogradov M.V., Ulyanina O.A. Osnovnye napravleniya psikhologicheskoi raboty s kursantami i slushatelyami, a takzhe sotrudnikami, v pervye prinyatymi na sluzhbu, v period professional'nogo obucheniya, v obrazovatel'nykh organizatsiyakh sistemy MVD Rossii (Chast' 1) [The Main Directions of Psychological Work with Cadets and First Recruited Officers in Educational Institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia (Part 1)] [Elektronnyi resurs]. *Psikhologiya i parvo = Psychology and Law*, 2019. Vol. 9, no. 2, pp. 1–14. doi:10.17759/psylaw.2019090201 (In Russ.).
6. Vinogradov M.V., Ulyanina O.A. Osnovnye napravleniya psikhologicheskoi raboty s kursantami i slushatelyami, a takzhe sotrudnikami, v pervye prinyatymi na sluzhbu, v period professional'nogo obucheniya v obrazovatel'nykh organizatsiyakh sistemy MVD Rossii (Chast' 2) [Main directions of psychological work with cadets, listeners and first recruited officers in educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia (Part 2)] [Elektronnyi resurs]. *Psikhologiya i parvo = Psychology and Law*, 2019. Vol. 9, no. 3, pp. 245–260. doi:10.17759/psylaw.2019090318 (In Russ.).
7. Galieva G.I. Psikhologicheskie problemy zhenshchin-sotrudnikov pravookhranitel'nykh organov [Psychological problems of women - law enforcement officers]. *Gumanitarnye nauchnye issledovaniya = Humanities Scientific Researches*, 2017, no. 4, pp. 322–326. (In Russ.).
8. Glukhova V.A., Maltseva A.S. Spetsifika lichnostnykh konstruktov spetsialistov ekstremal'nykh sfer deyatel'nosti (na primere sotrudnikov MChS i MVD Rossii) [Peculiarities of Personal Constructs in Professionals of Extreme Spheres of Activity (with Officers of the Ministries of Emergency Situations and Internal Affairs as an Example)] [Elektronnyi resurs]. *Psikhologiya i parvo = Psychology and Law*, 2021. Vol. 11, no. 2, pp. 2–16. doi:10.17759/psylaw.2021110201 (In Russ.).
9. Goncharova N.A., Kalashnik A.A., Sitnikov V.L. Sravnitel'nyi analiz vyrazhennosti svoistv, limitiruyushchikh professional'nuyu psikhologicheskuyu prigodnost' sotrudnikov organov vnutrennikh del [Comparative Analysis of Intensity of Traits Limiting the Professional and Psychological Fitness of Internal Affairs Officers] [Elektronnyi resurs]. *Psikhologiya i parvo = Psychology and Law*, 2021. Vol. 11, no. 2, pp. 17–25. doi:10.17759/psylaw.2021110202 (In Russ.).
10. Evtushenko E.A. Osobennosti psikhologicheskogo zdorov'ya sotrudnikov politsii v zavisimosti ot uslovii prokhozheniya sluzhby [Specificity of the State of Psychological Health of Police Offic-



ers, Depending on the Conditions of Service] [Elektronnyi resurs]. *Psikhologiya i parvo = Psychology and Law*, 2019. Vol. 9, no. 3, pp. 207–218. doi:10.17759/psylaw.2019090315 (In Russ.).

11. Korabel'nikova Yu.L. Gendernyi balans v organakh politsii Rossii i zarubezhnykh stran: sravnitel'no-pravovoe issledovanie [Gender Balance in the Police Forces of Russia and Foreign Countries: a Comparative Legal Study]. *Trudy Akademii upravleniya MVD Rossii = Proceedings of Management Academy of the Ministry of the Interior of Russia*, 2020. Vol. 56, no. 4, pp. 232–237. (In Russ.).

12. Kravchenko Yu.E., Kravtsov O.G., Shchepanskaya A.A. Osobennosti regulyatsii negativnykh emotsii i stressa, soputstvuyushchie vyboru professii sledovatelya [Features of the Regulation of Negative Emotions and Stress of People Choosing the Profession of an Investigator] [Elektronnyi resurs]. *Psikhologiya i parvo = Psychology and Law*, 2023. Vol. 13, no. 1, pp. 1–26. doi:10.17759/psylaw.2023130101 (In Russ.).

13. Novoselskaya S.R. Faktory, vliyayushchie na formirovanie obraza professii u kursantov obrazovatel'nykh organizatsii MVD Rossii [Factors influencing the formation of the profession image of trainers of educational organizations of the mia of Russia] [Elektronnyi resurs]. *Psikhologiya i pedagogika sluzhebnoi deyatel'nosti = Psychology and Pedagogics in Official Activity*, 2021, no. 4, pp. 94–97. doi:10.24412/2658-638X-2021-4-94-97 (In Russ.).

14. Noss I.N., Kabanova T.N., Borodina T.I. Klinicheskii analiz kak instrument lichnostno-professional'noi diagnostiki sotrudnikov silovykh struktur s razlichnym profilem deyatel'nosti [Clinical analysis as a tool for personal and professional diagnosis of employees of power structures with a different profile of activity] [Elektronnyi resurs]. *Psikhicheskoe zdorov'e = Mental Health*, 2020, no. 5, pp. 35–44. doi:10.25557/2074-014X.2020.05.35-43 (In Russ.).

15. Proskuryakova L.A. Analiz urovnya samoregulyatsii i komponentov emotsional'nogo sostoyaniya u sotrudnikov politsii: rezul'taty prakticheskoi raboty [Analysis of the Level of Self-Regulation and Components of the Emotional State of Police Officers: Results of Practical Work] [Elektronnyi resurs]. *Psikhologiya i parvo = Psychology and Law*, 2022. Vol. 12, no. 4, pp. 83–95. doi:10.17759/psylaw.2022120407 (In Russ.).

16. Rakhimkulova A.S. Klasterizatsiya riskovogo povedeniya podrostkov: analiz rezul'tatov issledovaniya [Clustering pattern of adolescent risky behavior: research results analysis]. *Suitsidologiya = Suicidology*, 2018. Vol. 9, no. 2, pp. 60–72. (In Russ.).

17. Sandomirsky M.E. Zashchita ot stressa. Fiziologicheskii-orientirovannyi podkhod k resheniyu psikhologicheskikh problem (Metod RETRI). Moscow: Institut Psikhoterapii Publ., 2001. 336 p. (In Russ.).

18. Soloviev A.G., Bogdasarov Yu.V., Ichtovkina E.G. Struktura i urovni zaboлеваemosti psikhicheskimi rasstroistvami sotrudnikov organov vnutrennikh del [Structure and levels of mental disorders morbidity of the employees of the internal affairs bodies]. *Prakticheskaya meditsina = Practical Medicine*, 2019. Vol. 17, no. 3, pp. 73–78. (In Russ.).

19. Strel'nikova Yu.Yu. Tipy psikhologicheskikh i somaticheskikh posledstviy, vznikayushchikh u sotrudnikov MChS Rossii v protsesse professional'noi deyatel'nosti [The Types of Psychological and Somatic Consequences Arising at the Employees' of EMERCOM of Russia in Process Professional Activity] [Elektronnyi resurs]. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Psikhologiya = Bulletin of the South Ural State University. Series: Psychology*, 2016. Vol. 9, no. 1, pp. 55–63. doi:10.14529/psy160106 (In Russ.).

20. Strelnikova Yu.Yu., Goncharova N.A. Psikhologicheskie osobennosti professional'noi vostrebovannosti i motivatsii sotrudnikov politsii [Psychological Features of Professional Demand and

Motivation of Law-Enforcement Officers] [Elektronnyi resurs]. *Psikhologiya i parvo = Psychology and Law*, 2023. Vol. 13, no. 1, pp. 27–39. doi:10.17759/psylaw.2023130102 (In Russ.).

21. Ebzeeva E.Yu., Polyakova O.A. Stress i stress-indutsirovannye rasstroistva [Stress and stress-induced disorders] [Elektronnyi resurs]. *Meditinskii sovet = Medical Council (Meditinskiy Sovet)*, 2022, no. 2, pp. 127–133. doi:10.21518/2079-701X-2022-16-2-127-133 (In Russ.).

22. Alink L.R., van Ijzendoorn M.H., Bakermans-Kranenburg M.J., Mesman J. Cortisol and externalizing behavior in children and adolescents: Mixed meta-analytic evidence for the inverse relation of basal cortisol and cortisol reactivity with externalizing behavior. *Developmental Psychobiology*, 2008. Vol. 50, no. 5, pp. 427–450. doi:10.1002/dev.20300

23. Anders R., Willemin-Petignat L., Rolli Salathé C., Samson A.C., Putois B. Profiling Police Forces against Stress: Risk and Protective Factors for Post-Traumatic Stress Disorder and Burnout in Police Officers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022. Vol. 19, no. 15. doi:10.3390/ijerph19159218

24. Baldwin S., Bennell C., Andersen J.P., Semple T., Jenkins B. Stress-Activity Mapping: Physiological Responses During General Duty Police Encounters. *Frontiers in Psychology*, 2019. Vol. 10. doi:10.3389/fpsyg.2019.02216

25. Bell S., Eski Y. ‘Break a Leg-It’s all in the mind’: Police Officers’ attitudes towards colleagues with mental health issues. *Policing — a Journal of Policy and Practice*, 2016. Vol. 10, no. 2, pp. 95–101. doi:10.1093/policing/pav041

26. Bertilsson J., Niehorster D.C., Fredriksson P.J., Dahl M. Stress Levels Escalate When Repeatedly Performing Tasks Involving Threats. *Frontiers in Psychology*, 2019. Vol. 10. doi:10.3389/fpsyg.2019.01562

27. Castro M.C., Rocha R., Cruz R. Mental health of the Brazilian police policy: theoretical-methodological trends. *Psicologia Saúde & Doença*, 2019. Vol. 20, no. 2, pp. 525–541. doi:10.15309/19psd200220

28. Costa T., Passos F., Queirós C. Suicides of male Portuguese police officers — 10 years of national data. *Crisis*, 2019. Vol. 40, no. 5, pp. 360–364. doi:10.1027/0227-5910/a000570

29. EUROSTAT. Personnel in the Criminal Justice System by Sex — Number And Rate For The Relevant Sex Group. Luxembourg: EUROSTAT, 2022.

30. Fanti K.A. Understanding heterogeneity in conduct disorder: A review of psychophysiological studies. *Neuroscience Biobehavioral Reviews*, 2018. Vol. 91, no. 4–20. doi:10.1016/j.neubiorev.2016.09.022

31. Grassi C. et al. How do recruits and superintendents perceive the problem of suicide in the Italian State Police? *Annali dell’Istituto Superiore di Sanita*, 2018. Vol. 54, no. 2, pp. 82–89. doi:10.4415/ANN\_18\_02\_02

32. Kelley D.C., Siegel E., Wormwood J.B. Understanding Police Performance under Stress: Insights from the Biopsychosocial Model of Challenge and Threat. *Frontiers in Psychology*, 2019. Vol. 10. doi:10.3389/fpsyg.2019.01800

33. Kimonis E.R., Fanti K.A., Anastassiou-Hadjicharalambous X., Mertan B., Goulter N., Katsimicha E. Can Callous-Unemotional Traits be Reliably Measured in Preschoolers? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 2016. Vol. 44, no. 4, pp. 625–638. doi:10.1007/s10802-015-0075-y

34. Markopoulou M., Georgiadou O., Dini I., Tsiftoglou K., Bobotas K. Psychosocial interventions in a forensic department. *Annals of General Psychiatry*, 2010. Vol. 9, no. 1. doi:10.1186/1744-859X-9-S1-S184

35. Mather M., Lighthall N.R. Risk and reward are processed differently in decisions made under stress. *Current Directions in Psychological Science*, 2012. Vol. 21, no. 1, pp. 36–41. doi:10.1177/0963721411429452
36. Nater U.M., Rohleder N. Salivary alpha-amylase as a non-invasive biomarker for the sympathetic nervous system: current state of research. *Psychoneuroendocrinology*, 2009. Vol. 34, no. 4, pp. 486–496. doi:10.1016/j.psyneuen.2009.01.014
37. Schwabe L., Tegenthoff M., Höffken O., Wolf O.T. Mineralocorticoid receptor blockade prevents stress-induced modulation of multiple memory systems in the human brain. *Biological Psychiatry*, 2013. Vol. 74, no. 11, pp. 801–808. doi:10.1016/j.biopsych.2013.06.001
38. Smoktunowicz E., Baka L., Cieslak R., Nichols C.F., Benight C.C., Luszczynska A. Explaining Counterproductive Work Behaviors Among Police Officers: The Indirect Effects of Job Demands Are Mediated by Job Burnout and Moderated by Job Control and Social Support. *Human Performance*, 2015. Vol. 28, no. 4, pp. 332–350. doi:10.1080/08959285.2015.1021045
39. Terburg D., Morgan B., van Honk J. The testosterone—cortisol ratio: A hormonal marker for proneness to social aggression. *International Journal of Law and Psychiatry*, 2009. Vol. 32, no. 4, pp. 216–223. doi:10.1016/j.ijlp.2009.04.008.
40. van den Bos W., Rodriguez C.A., Schweitzer J. McClure S.M. Connectivity strength of dissociable striatal tracts predict individual differences in temporal discounting. *Journal of Neuroscience*, 2014. Vol. 34, no. 31, pp. 10298–10310. doi:10.1523/jneurosci.4105-13.2014

### **Информация об авторах**

Дубинский Александр Александрович, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, лаборатория психогигиены и психопрофилактики, Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии имени В.П. Сербского Минздрава России (ФГБУ «НМИЦ ПН имени В.П. Сербского»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6091-3299>, e-mail: [aleksandr-dubinskij@yandex.ru](mailto:aleksandr-dubinskij@yandex.ru)

Костина Елена Викторовна, начальник, отдел психологической работы, управление по работе с личным составом, Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя (ФГКОУ ВО МосУ МВД России имени В.Я. Кикотя), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9741-1089>, e-mail: [kasatka1317@mail.ru](mailto:kasatka1317@mail.ru)

Ивашкевич Надежда Тарасовна, студент, факультет юридической психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ) г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2516-0863>, e-mail: [ivamilita95@gmail.com](mailto:ivamilita95@gmail.com)

Булыгина Вера Геннадьевна, доктор психологических наук, профессор, руководитель, лаборатория психогигиены и психопрофилактики, Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии имени В.П. Сербского Минздрава России (ФГБУ «НМИЦ ПН имени В.П. Сербского»); профессор, кафедра клинической и судебной психологии, факультет юридической психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5584-1251>, e-mail: [ver210@yandex.ru](mailto:ver210@yandex.ru)

Дубинский А.А., Костина Е.В.,  
Ивашкевич Н.Т., Булыгина В.Г.  
Психоэндокринные характеристики курсантов ОВД

Психология и право. 2023. Том 13. № 4. С. 175–194

Dubinsky A.A., Kostina E.V.,  
Ivashkevich N.T., Bulygina V.G.  
Psychoendocrine Characteristics

of Cadets of the Ministry of Internal Affairs  
Psychology and Law. 2023. Vol. 13, no. 4, pp. 175–194

### ***Information about the authors***

*Alexander A. Dubinsky*, PhD in Psychology, Senior Researcher, Laboratory of Psychohygiene and Psychoprophylaxis, V.P. Serbsky National Medical Research Centre for Psychiatry and Narcology of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6091-3299>, e-mail: [aleksandr-dubinskij@yandex.ru](mailto:aleksandr-dubinskij@yandex.ru)

*Elena V. Kostina*, Head, Department of Psychological Work, Department for Work with Personnel, The Vladimir Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9741-1089>, e-mail: [kasatka1317@mail.ru](mailto:kasatka1317@mail.ru)

*Nadezhda T. Ivashkevich*, Student, Faculty of Legal and Forensic Psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2516-0863>, e-mail: [ivamilita95@gmail.com](mailto:ivamilita95@gmail.com)

*Vera G. Bulygina*, Doctor of Psychology, Professor, Head, Laboratory of Psychohygiene and Psychoprophylaxis, V.P. Serbsky National Medical Research Centre for Psychiatry and Narcology of the Ministry of Health of the Russian Federation; Professor, Department of Clinical and Forensic Psychology, Faculty of Legal and Forensic Psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5584-1251>, e-mail: [ver210@yandex.ru](mailto:ver210@yandex.ru)

Получена 15.10.2023

Принята в печать 15.11.2023

Received 15.10.2023

Accepted 15.11.2023