

3. Hygienic classification of pesticides by hazard. Sanitary Norms and Rules (СанПин 1.2.2584–10). — Moscow; 2010: 53–61 (in Russian).

4. Hygienic and analytical control over dermal pollution in individuals working with pesticides: Methodic recommendations. MU 4.1.3220–14. Moscow; 2014 (in Russian).

5. Methodical instructions for measuring the concentrations of diflubenzuron in the air of the working zone and atmospheric air in populated areas by the method of high-performance liquid chromatography of MUK 4.1.1859–04 (in Russian).

6. Methodical instructions for measuring the concentrations of imidacloprid in the air of the working area and atmospheric air in populated areas by the method of high-performance liquid chromatography of MUK 4.1.1860–04 (in Russian).

7. Evaluation of the risk connected with exposure to pesticides workers: Guidelines (MU 1.2.3017–12). — Moscow: Federal Center for Hygiene and Epidemiology of Rospotrebnadzor, 2012: 15 (in Russian).

8. Sokolov M.S. Monodisperse micro-spraying is a promising innovative method for plant protection. *Agro XXI*. 2014; 4–6: 21–4 (in Russian).

9. Sokolov M.S. Monodisperse technogenic aerosols: a relevant innovative trend in plant protection. Proceedings of the International Conference with the elements of school for young scientists and students. Phytosanitary expertise and plant protection management: modern systems and methods: Bolshie Vyazemy, Moscow region. 2015: 285–92 (in Russian).

Поступила 20.06.2018

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ильницкая Александра Васильевна (Ilitskaya A.V.),
проф. отд. гиг. труда ФБУН «ФНЦ гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, д-р мед. наук. E-mail: gigenatryda@mail.ru.

<https://orcid.org/0000-0002-1540-9189>.

Антипова Валентина Ивановна (Antipova V.I.),
мл. науч. сотр. отд. гиг. труда ФБУН «ФНЦ гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора. E-mail: gigenatryda@mail.ru.

<https://orcid.org/0000-0002-9908-6590>.

УДК 613.6:616.89:335.58

Жовнерчук Е.В.^{1,2}, Абриталин Е.Ю.³, Жовнерчук И.Ю.⁴

ФАКТОРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НЕБЛАГОПРИЯТНО ВЛИЯЮЩИЕ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ

¹ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда им. академика Н.Ф. Измерова, пр-т Буденного, 31, Москва, РФ, 105275;

²ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации ФМБА России», Волоколамское шоссе, 91, Москва, РФ, 125371;

³ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, ул. Кирочная, 41, Санкт-Петербург, РФ, 191015;

⁴Филиал №1 ФГБУ «3 Центральный Военный Клинический Госпиталь им. А.А. Вишневского» Минобороны России, Светлая ул., 11, Красnogорск, РФ, 143421

Представлен анализ особенностей психического состояния военнослужащих спецсооружений противовоздушной обороны и факторов, негативно влияющих на психическое здоровье данного контингента военнослужащих.

Ключевые слова: военнослужащие; спецсооружения противовоздушной обороны; психопрофилактика.

Для цитирования: Жовнерчук Е.В., Абриталин Е.Ю., Жовнерчук И.Ю. Факторы профессиональной деятельности, неблагоприятно влияющие на психическое здоровье военнослужащих противовоздушной обороны. *Мед. труда и пром. экол.* 2018. 9:62–65. DOI: <http://dx.doi.org/10.31089/1026-9428-2018-9-62-65>

Zhovnerchuk E.V.^{1,2}, Abritalin E.Y.³, Zhovnerchuk I.Y.⁴

OCCUPATIONAL ACTIVITY FACTORS WITH NEGATIVE INFLUENCE ON MENTAL HEALTH OF AIR DEFENCE MILITARY SERVICE PERSONNEL.

¹Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budenogo Ave., Moscow, Russian Federation, 105275

²Institute of professional development of FMBA of Russia, 91, Volokolamskoe highway, Moscow, Russian Federation, 125371;

³North-western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Kirochnaya street, 41, Saint-Petersburg, Russian Federation, 191015

⁴Filial No. 1 «3rd Central Military Clinical Hospital named after A.A. Vishnevsky», 11, Svetlaya str., Krasnogorsk, Russian Federation, 143421

The article covers analysis of mental state features of military service personnel of air defense special constructions, and of factors with negative influence on mental state of these individuals.

Key words: *military personnel; special air defense structures; prevention of mental disorders.*

For quotation: Zhovnerchuk E.V., Abritalin E.Y., Zhovnerchuk I.Y. Occupational activity factors with negative influence on mental health of air defence military service personnel. *Med. truda i prom. ekol.* 2018. 9:62–65. DOI: <http://dx.doi.org/10.31089/1026-9428-2018-9-62-65>

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgement. The study had no sponsorship.

Из-за специфики профессиональной деятельности на психическое здоровье военнослужащих спецсооружений противовоздушной обороны (ПВО) оказывают негативное воздействие различные вредные факторы, влияние которых длительное время может быть незаметным и не сказываться на качестве несения военной службы [1]. Однако если вовремя не распознать начальные проявления предболезненных состояний, то развившиеся впоследствии психопатологические нарушения будут требовать проведения не только психогигиенических мероприятий, но и оказания специфической психологической помощи или психиатрического лечения [2].

Высокий уровень психической надежности военнослужащих спецсооружений ПВО определяет их боеспособность и успешное выполнение задач по защите воздушных рубежей России, однако влияние особых условий прохождения военной службы на психическое состояние военнослужащих в настоящее время исследовано недостаточно полно [3,4]. Изучение влияния условий военной службы в спецсооружениях ПВО на психическое здоровье военнослужащих необходимо для определения направлений психопрофилактической работы.

Цель исследования — изучить особенности психического состояния военнослужащих спецсооружений ПВО и выявить факторы, негативно влияющие на психическое здоровье данного контингента военнослужащих.

Материал и методы. На первом этапе исследования изучалась пятилетняя динамика заболеваемости и увольняемости по состоянию здоровья военнослужащих спецсооружений ПВО. Общее число проанализированных случаев составило 429: 277 (64,6%) военнослужащих по контракту мужского пола (офицерский состав), 109 (25,4%) военнослужащих по призыву мужского пола и 43 (10,0 %) военнослужащих по контракту женского пола. Средний возраст офицеров, признанных негодными к военной службе по медицинским показаниям, составил $41,5 \pm 0,34$ года, военнослужащих женского пола — $42,9 \pm 0,93$ года, а военнослужащих по призыву — $19,5 \pm 0,13$ года.

На втором этапе было проведено скрининговое обследование 871 военнослужащего спецсооружений ПВО и изучены негативные факторы военной службы в условиях спецсооружений. Использовались следующие психодиагностические методики: многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» А.Г. Маклакова с

использованием базовых шкал Стандартизированного многофакторного метода исследования личности по Л.Н. Собчик (СМИЛ), тест Ч. Спилбергера — Ю.Л. Ханина, тест внутриличностной конфликтности А. Шипилова, опросник определения качества жизни (SF-12).

Статистический анализ проводился с использованием программы «Statistica for Windows 6.0». Изучались числовые характеристики положения и рассеяния, проводился корреляционный анализ с использованием коэффициента множественной корреляции. Установление связи между влиянием неблагоприятных факторов и развитием неблагоприятных изменений психического состояния осуществлялось методом логлинейного анализа (одноименный модуль).

Результаты и обсуждение. Анализ динамики заболеваемости и увольняемости военнослужащих спецсооружений ПВО, проходящих военную службу по контракту, показал превалирование психосоматической патологии (бронхиальная астма, гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, ишемическая болезнь сердца, нейродермит, сахарный диабет, тиреотоксикоз) над другими заболеваниями и неуклонную тенденцию к росту (заболевания, которые включались в понятие «психосоматических расстройств», исключались из анализа в рамках терапевтических заболеваний). Высокий уровень психосоматических расстройств является своего рода «маркером» эмоционального перенапряжения военнослужащих, которое находит свое выражение не только в нервно-психических расстройствах, но и в психосоматической патологии [5].

Собственно психические расстройства служили причиной 2,2% увольняемости в общей структуре заболеваемости военнослужащих по контракту мужского пола. У военнослужащих по контракту женского пола увольняемость по психическим расстройствам за исследованный пятилетний период отсутствовала, что, возможно, объясняется большей психологической предрасположенностью военнослужащих-женщин к профессиональной деятельности в условиях спецсооружений (табл. 1).

У военнослужащих спецсооружений ПВО, проходящих военную службу по призыву, преобладает увольняемость по психическим расстройствам — 33,1%. При этом, в структуре психических расстройств на первом месте находятся невротические нарушения (35,6 %) и расстройства личности (35,2 %); на вто-

Таблица 1

Распределение заболеваний по группам изученного контингента

Вид заболевания	Военнослужащие					
	по контракту				по призыву	
	мужчины		женщины			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Психические расстройства	6	2,2	0	0	36	33,1
Неврологические заболевания	28	10,1	4	9,3	13	11,9
Хирургическая патология	83	29,9	13	30,2	20	18,4
Терапевтические заболевания	16	5,8	7	16,3	14	12,8
Психосоматическая патология	144	52,0	19	44,2	26	23,8
Итого	277	100	43	100	109	100

Таблица 2

Неблагоприятные особенности психического здоровья у военнослужащих спецсооружений ПВО

Методика	Характеристика	Частота, %
Тест Спилбергера — Ханина	высокий уровень ситуационной тревожности	25,8
	высокий уровень личностной тревожности	15,8
СМИА	гипотимия (по шкале депрессии)	35,0
Тест А. Шпиллова	высокий уровень внутриличностной конфликтности	7,4
Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность»	признаки нервно-психической неустойчивости	4,1
	акцентуированные личностные черты	56,4
	низкий уровень поведенческой регуляции	8,7
Опросник качества жизни (SF-12)	низкая удовлетворенность качеством жизни	27,7

ром — психические расстройства, связанные с органическим повреждением головного мозга (23,1%); на третьем — аддиктивная (3,0 %) и эндогенная (3,1 %) патологии. Преобладание увольняемости по психическим расстройствам среди военнослужащих по призыву по сравнению с военнослужащими по контракту объясняется меньшей мотивированностью к прохождению военной службы у призывников, в отличие от которых военнослужащие по контракту стремятся преодолеть начальные признаки психической дезадаптации, увеличивая тем самым вероятность возникновения у них психосоматических расстройств.

В результате проведенного исследования было установлено, что психическое состояние военнослужащих спецсооружений ПВО характеризуется рядом неблагоприятных особенностей, среди которых доминируют повышенная тревожность, гипотимия и акцентуированные личностные черты (табл. 2). У 27,7 % обследованных выявлен низкий уровень удовлетворенности своим качеством жизни, при этом основные причины такой неудовлетворенности данные военнослужащие связывали с психическим напряжением, возникающим в процессе профессиональной деятельности, и со снижением мотивации к военной службе.

С целью определения влияния негативных факторов военной службы в условиях спецсооружений на вероятность развития неблагоприятных изменений психического здоровья проводился логистический анализ. При анализе неблагоприятных факторов (табл. 3) исследовались 9 признаков, один из которых «признак-отклик» (неблагоприятные изменения психического состояния), а восемь

других — «входные признаки» (негативные факторы военной службы в условиях спецсооружений ПВО).

Таблица 3

Негативные факторы военной службы в условиях спецсооружений ПВО

Негативные факторы	Уровень фактора
Стрессовый характер работы	A
Гиподинамия	B
Монотония	C
Нарушение суточных биоритмов	D
Замкнутое пространство	E
Измененная газовая среда	F
Сниженная освещенность	G
Повышенное действие акустических раздражителей	H

Все 10 признаков были дихотомичны и регистрировались на двух уровнях: 1 — наличие признака и 2 — отсутствие. Степень влияния и связи негативных факторов с формированием неблагоприятных изменений психического состояния представлена в табл. 4.

Из данных, приведенных в таблице, следует, что развитие неблагоприятных изменений психического состояния у военнослужащих спецсооружений ПВО на 51,5% зависело от стрессового характера работы, на 32,6% — от гиподинамии и монотонии в процессе профессиональной деятельности, на 13,3% — от нарушения суточных биоритмов и на 10,2% определялось взаимодействием прочих факторов (замкнутое пространство, измененная газовая среда, сниженная освещенность, повышенное

действие акустических раздражителей в сочетании со стрессовым характером работы).

Таблица 4
Степень связи негативных факторов с развитием неблагоприятных изменений психического состояния

Эффект факторов	Km, %
A	51,5
BC	32,6
D	13,3
AEF	1,2
AFG	2,3
AFH	1,6
ADFG	2,3
AEGH	2,8

Заключение. Таким образом, в результате проведенного исследования изучена динамика и структура заболеваемости военнослужащих спецоружий ПВО и выяснено, что у военнослужащих по призыву преобладают психические расстройства, а у военнослужащих по контракту преобладает психосоматическая патология. Психическое состояние военнослужащих спецоружий ПВО определяется повышенной тревожностью, гипотимией и акцентуированными личностными чертами. Психическое напряжение в процессе профессиональной деятельности в сочетании со снижением мотивации на военную службу обуславливает низкий уровень качества жизни почти у трети обследованных.

Основными факторами, негативно влияющими на психическое здоровье военнослужащих спецоружий ПВО, являются характер профессиональной деятельности и неблагоприятные условия несения военной службы, особенно гиподинамия и монотония вследствие профессиональной деятельности. Профилактика психических нарушений должна быть направлена, прежде всего, на повышение стрессоустойчивости военнослужащих, поскольку связь стрессового характера работы с развитием неблагоприятных изменений психического состояния максимальная среди всех неблагоприятных факторов военной службы в условиях спецоружий ПВО.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шамрей В.К., Марченко А.А., Перстнев С.В., Лобачев А.В. Военная психиатрия. Психиатрия: национальное руководство. Гл. ред. Ю.А. Александровский, Н.Г. Незнанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2018: 155–82.
2. Юсупов В.В., Овчинников Б.В., Корзунин В.А., Нагибович О.А., Гончаренко А.Ю., Порожников П.А. Современное состояние и перспективы развития медико-психологического сопровождения военнослужащих Вооруженных Сил. *Военно-мед. ж-л.* 2016; 337 (1): 22–8.

3. Колов С.А. Значение боевого и постбоевого стрессов в психопатологии комбатантов. *Росс. психиатрич. ж-л.* 2010; 6: 70–5.

4. Шамрей В.К., Евдокимов В.И., Сивашенко П.П., Григорьев С.Г., Лобачев А.В., Фелелов Д.И. Показатели психического здоровья военнослужащих, проходивших военную службу по призыву в 2003–2016 гг. *Военно-мед. ж-л.* 2017; 338 (11): 10–8.

5. Семенова Н.В., Случевская С.Ф. Многоуровневая модель профилактики психических расстройств у лиц пожилого возраста на основе взаимодействия первичного звена здравоохранения и специализированной психиатрической службы. *Донозология–2011. Здоровый образ жизни и вредные для здоровья факторы: материалы 7-й междунар. научной конф.* Под общ. ред. проф. М.П. Захарченко, проф. Ю.А. Щербука. СПб; 2011: 503–6.

REFERENCES

1. Shamrej V.K., Marchenko A.A., Perstnev S.V., Lobachev A.V. *Military psychiatry. Psychiatry: national manual.* Yu.A. Aleksandrovskij, N.G. Neznakov, eds. 2nd edition, revised and added. Moscow: GEOTAR-Media; 2018: 155–82 (in Russian).
2. Yusupov V.V., Ovchinnikov B.V., Korzunin V.A., Nagibovich O.A., Goncharenko A.Yu., Porozhnikov P.A. Contemporary state and prospects of medical psychologice support of military personnel of Military Forces. *Voenno-meditsinskij zhurnal.* 2016; 337 (1): 22 (in Russian).
3. Kolov S.A. Value of combat and post-combat stress in mental diseases of combatants. *Rossiiskij psihiatricheskij zhurnal.* 2010; 6: 70–5 (in Russian).
4. Shamrej V.K., Evdokimov V.I., Sivashenko P.P., Grigorev S.G., Lobachev A.V., Fefelov D.I. Parameters of mental health of military personnel servicing on draft in 2003–2016. *Voenno-meditsinskij zhurnal.* 2017; 338 (11): 10–8 (in Russian).
5. Semenova N.V., Sluchevskaya S.F. Multi-level model of preventing mental diseases in old people, based on interactions between primary health care and special psychiatric service. In: Prof. M.P. Zaharchenko, prof. Yu.A. Sherbuk, eds. *Donozologiya–2011. Healthy life style and health hazards: materials of 7th international scientific conference.* SPb; 2011: 503–6 (in Russian).

Поступила 17.05.2018

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

- Жовнерчук Евгений Владимирович (Zhovnerchuk E.V.),
вед. науч. сотр. клин. отд. проф. и производственно обусловленных заболеваний ФГБНУ «НИИ МТ», доц. каф. психиатрии, наркологии и психотерапии ФГБОУ ДПО «Ин-т повышения квалификации ФМБА России», д-р мед. наук, доц. E-mail: zheviy@ya.ru.
- Абриталин Евгений Юрьевич (Abritalin E.Y.),
проф. каф. психиатрии и наркологии ФГБОУ ВО «Северо-Западный гос. медицинский ун-т им. И.И. Мечникова» Минздрава РФ, д-р мед. наук, доц. E-mail: e@abritalin.ru.
- Жовнерчук Инна Юрьевна (Zhovnerchuk I.Y.),
зав. психиатрич. отд. Филиала №1 ФГБУ «3ЦБКГ им. А.А. Вишневого» Минобороны РФ, канд. мед. наук. E-mail: zheviy@ya.ru.