

## СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО ПРИЗЫВУ И МУЖЧИН В ВОЗРАСТЕ 18–19 ЛЕТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В 2003–2015 ГГ.

<sup>1</sup>Гомельский государственный медицинский университет  
(Республика Беларусь, г. Гомель, ул. Ланге, д. 5);

<sup>2</sup>Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова  
МЧС России (Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 4/2)

**Введение.** Состояние психического здоровья военнослужащих – важный фактор боеспособности и боеготовности армий стран мира.

**Цель** – анализ психических расстройств военнослужащих, проходящих службу по призыву в Вооруженных силах, и мужчин в возрасте 18–19 лет Республики Беларусь в 2003–2015 гг.

**Методология.** Изучили показатели общей и первичной заболеваемости личного состава Вооруженных сил Республики Беларусь, представленные в отчетах 3 МЕД воинских частей, в которых проходили службу около 80 % от числа всех военнослужащих по призыву. Показатели психических расстройств у населения Беларуси получены из форм государственной статистической отчетности «1-психиатрия» и «1-наркология» (Минздрав). С 2016 г. изменилась отчетность и выделить отдельно заболеваемость мужчин не было возможным. Уровень заболеваемости определяли на 1000 человек или в промилле. Показатели нарушений психического здоровья соотнесли с группами (блоками) V класса «Психические расстройства и расстройства поведения» Международной классификации заболеваемости и расстройств поведения, 10-го пересмотра (МКБ-10).

**Результаты и их анализ.** Проведенные медико-статистические исследования показали, что среднегодовой уровень общей и первичной заболеваемости военнослужащих по призыву Вооруженных сил психическими расстройствами в 2003–2015 гг. был статистически достоверно меньше, чем у гражданских мужчин в возрасте 18–19 лет Республики Беларусь. Уровень общей заболеваемости психическими расстройствами составил  $(34,05 \pm 1,05)$  и  $(111,98 \pm 4,58) \text{‰}$  ( $p < 0,001$ ), первичной заболеваемости –  $(17,26 \pm 1,02)$  и  $(28,51 \pm 1,26) \text{‰}$  соответственно ( $p < 0,001$ ). Полиномиальные тренды общей и первичной заболеваемости военнослужащих по призыву психическими расстройствами при разных по значимости коэффициентах детерминации демонстрировали уменьшение данных, а у мужчин в возрасте 18–19 лет – увеличение показателей. В структуре изученных медико-статистических видов психической заболеваемости военнослужащих по призыву Вооруженных сил Республики Беларусь самые высокие доли составляли показатели невротических, связанных со стрессом, и соматоформных расстройств (5-я группа, F40–F48 по МКБ-10) и расстройств личности и поведения в зрелом возрасте (7-я группа, F60–F69). Их суммарный вклад в структуру общей заболеваемости составил 85,4 %, первичной заболеваемости – 78,5 %. У военнослужащих по призыву в 2003–2015 гг. отмечается уменьшение уровня и доли невротических, связанных со стрессом, и соматоформных расстройств в структуре всей психической заболеваемости. В структуре проанализированных медико-статистических видов психической заболеваемости мужчин Республики Беларусь в возрасте 18–19 лет высокие доли составляли показатели психических расстройств и расстройств поведения, связанных с употреблением психоактивных веществ (2-я группа, F10–F19), и умственной отсталости (8-я группа, F70–F79). Их суммарный вклад в структуру общей заболеваемости составил 69,7 %, первичной заболеваемости – 74,9 %. К сожалению, уровень указанных психических расстройств у мужчин Республики Беларусь в возрасте 18–19 лет в 2003–2015 гг. имеет динамику увеличения.

**Заключение.** Существующая система военно-врачебной экспертизы призывников, профессиональный отбор, распределение личного состава по военно-учетным специальностям, исходя из личностных особенностей, профессиональной подготовленности и функциональных резервов организма, медицинское обеспечение в Вооруженных силах Республики Беларусь оптимизируют военно-профессиональную адаптацию военнослужащих по призыву и психопрофилактику психических расстройств.

**Ключевые слова:** военная медицина, военнослужащие по призыву, психиатрия, психическое здоровье, психические расстройства, медицинская статистика, общая и первичная заболеваемость, Республика Беларусь.

Чернов Денис Анатольевич – нач. воен. каф., Гомельский гос. мед. ун-т (Республика Беларусь, 246000, г. Гомель, ул. Ланге, д. 5), e-mail: chernov\_denis78@mail.ru;

✉ Евдокимов Владимир Иванович – д-р мед. наук проф., Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины им. А.М. Никифорова МЧС России (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 4/2), e-mail: 9334616@mail.ru

## Введение

Не вызывает сомнений, что состояние здоровья и, в частности, психическое здоровье военнослужащих – важный фактор боеспособности и боеготовности армий стран мира в повседневной деятельности [1, 3, 8, 9] и особенно при ведении боевых операций [4, 7, 10]. В предыдущих наших публикациях подробно представлены медико-статистические показатели психических расстройств у военнослужащих, проходящих службу по призыву, Вооруженных сил (ВС) Республики Беларусь [5, 6]. Так, в структуре показателей состояния здоровья у военнослужащих по призыву ВС Республики Беларусь (2003–2016 гг.) доля психических расстройств была небольшой – не более 1–3% (8–13-й ранг). Однако среди причин увольнения психические расстройства составляли долю 29% или 1-й ранг, что, помимо других причин, демонстрировало социальную значимость психического здоровья [5].

В сконструированную нами оценку военно-эпидемиологической значимости психических расстройств для военнослужащих по призыву с высокими долями вошли показатели невротических, связанных со стрессом, и соматоформных расстройств [5-я группа (F40–F48) в V классе по МКБ-10] и расстройств личности и поведения в зрелом возрасте (7-я группа, F60–F69). Психические расстройства в указанных группах составили 49,8 и 19,5% от структуры созданной военно-эпидемиологической оценки [6].

Согласованность динамики показателей общей заболеваемости психическими расстройствами у юношей Республики Беларусь в возрасте 15–17 лет и военнослужащих по призыву (2009–2018 гг.) была функциональной ( $r = 0,83$ ;  $p < 0,01$ ) и указывала на влияние в ее развитии однонаправленных факторов. Согласованность трендов первичной заболеваемости – также положительная и приближалась к статистически значимой ( $r = 0,60$ ;  $p < 0,1$ ). Учитывая отсутствие военно-профессиональных факторов у юношей в возрасте 15–17 лет, можно полагать, что общая и первичная заболеваемость военнослужащих по призыву ВС Республики Беларусь обуславливается макросоциальными, биологическими и медицинскими факторами, т.е. психическим здоровьем призывного контингента [6]. Было сделано заключение, что уровень психических расстройств у военнослужащих по призыву во многом определяется качеством призывного контингента, а военно-профессиональные факторы не являются ведущими

и выступают условиями нарушений психического здоровья.

**Цель** – провести анализ психических расстройств у военнослужащих по призыву ВС и мужчин в возрасте 18–19 лет Республики Беларусь в 2003–2015 гг.

## Материал и методы

Проанализировали показатели общей и первичной заболеваемости личного состава ВС Республики Беларусь, представленные в отчетах 3 МЕД воинских частей, в которых проходили службу около 80% от числа всех военнослужащих по призыву. Под общей заболеваемостью (обращаемостью) военнослужащих понимали сумму всех (первичных и повторных) обращений за медицинской помощью к врачу в данной воинской части (соединении, объединении); под первичной заболеваемостью военнослужащих – сумму новых, нигде ранее не зарегистрированных и впервые выявленных заболеваний в данной воинской части. Единицей учета являлось первичное обращение. В нашем исследовании этот вид заболеваемости будет изучен более подробно.

Показатели общей и первичной заболеваемости психическими расстройствами населения Республики Беларусь получены из форм государственной статистической отчетности «1-психиатрия» (Минздрав) «Отчет о заболеваниях психическими расстройствами, расстройствами поведения (кроме заболеваний, связанных с употреблением психоактивных средств) и контингентах наблюдаемых пациентов» и «1-наркология» (Минздрав) «Отчет о заболеваниях психическими расстройствами в связи с употреблением психоактивных веществ и контингентах пациентов». Использовали абсолютные случаи заболеваемости мужчин в возрасте 18–19 лет, который был сопоставим с возрастом военнослужащих по призыву ВС Беларуси. К сожалению, с 2016 г. в формах отчетности исчезла графа, в которой отражалась заболеваемость населения в возрасте 18–19 лет. Этот факт ограничил статистические сопоставления по психическим расстройствам 2015 г.

Показатели нарушений психического здоровья военнослужащих по призыву и мужского населения в возрасте 18–19 лет соотнесли с группами (блоками) в V классе «Психические расстройства и расстройства поведения» Международной классификации заболеваемости и расстройств поведения, 10-го пересмотра (МКБ-10), в табл. 1 перечислены группы психических болезней.

В использованных формах статистической отчетности показатели заболеваемости по некоторым группам в отдельные строки не выделялись. Для сравнения данных в исследуемых когортах показатели 6-й и 9–11-й групп были объединены (табл. 2). Ведущими считали группы психических расстройств, которые имели 5% и более в структуре класса.

Уровень общей и первичной заболеваемости военнослужащих по призыву и мужского населения вычисляли в промилле (‰). Сведения о количественном составе мужчин в возрасте 18–19 лет получены на сайте Национального статистического комитета Республики Беларусь (Белстат) [<http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators>].

Как правило, исследуемые результаты соответствовали нормальному распределению признаков. Вычисляли средние арифметические величины и их статистические ошибки ( $M \pm m$ ). Динамику уровня заболеваемости оценивали при помощи анализа динамических рядов и полиномиального тренда второ-

го порядка [2]. Коэффициент детерминации ( $R^2$ ) показывал величину достоверности аппроксимации – связь изучаемых данных с построенной кривой (трендом). Чем больше был коэффициент детерминации (максимально 1,0), тем более объективно был найден тренд, показывающий тенденции развития исследуемых явлений. Сопряженность динамики уровней заболеваемости изучали при помощи параметрического коэффициента Пирсона.

### Результаты и их анализ

**Общая заболеваемость.** В табл. 2 представлены обобщенные показатели общей заболеваемости военнослужащих по призыву и мужчин в возрасте 18–19 лет Республики Беларусь. Среднегодовой показатель общей заболеваемости психическими расстройствами военнослужащих по призыву ВС Республики Беларусь составил  $(34,05 \pm 1,05)\%$ . У мужчин в возрасте 18–19 лет он оказался в 3,3 раза больше –  $(111,98 \pm 4,58)\%$  ( $p < 0,001$ ).

Таблица 1

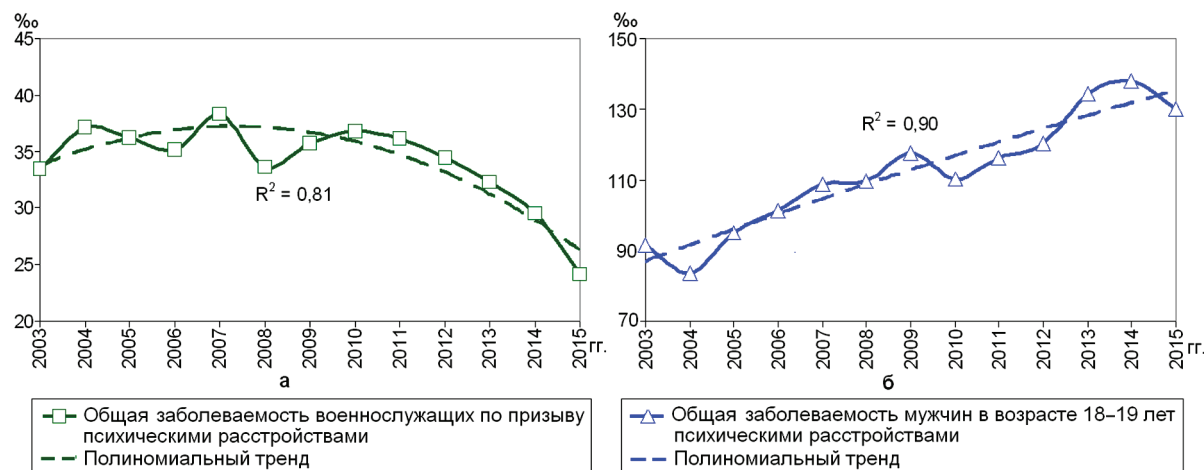
Группы (блоки) психических расстройств и расстройств поведения в V классе по МКБ-10

Группа	Название	Код
1-я	Органические, включая симптоматические, психические расстройства	F00–F09
2-я	Психические расстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ	F10–F19
3-я	Шизофрения, шизотипические и бредовые расстройства	F20–F29
4-я	Расстройства настроения (аффективные расстройства)	F30–F39
5-я	Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства	F40–F48
6-я	Поведенческие синдромы, связанные с физиологическими нарушениями и физическими факторами	F50–F59
7-я	Расстройства личности и поведения в зрелом возрасте	F60–F69
8-я	Умственная отсталость	F70–F79
9-я	Расстройства психологического развития	F80–F89
10-я	Эмоциональные расстройства, расстройства поведения, обычно начинающиеся в детском и подростковом возрасте	F90–F98
11-я	Неуточненные психические расстройства	F99

Таблица 2

Обобщенные показатели общей заболеваемости психическими расстройствами военнослужащих по призыву ВС и мужчин в возрасте 18–19 лет Республики Беларусь

Группа в V классе	Военнослужащие по призыву					Мужчины в возрасте 18–19 лет					$P_{1-2} <$
	$(M \pm m)\%$ (1)	%	ранг	$R^2$	динамика	$(M \pm m)\%$ (2)	%	ранг	$R^2$	динамика	
1-я	$0,20 \pm 0,03$	0,6	7–8-й	0,24	↘	$7,90 \pm 0,22$	7,1	4-й	0,33	↗	0,001
2-я	$0,47 \pm 0,10$	1,4	5-й	0,42	↘	$52,04 \pm 1,99$	46,4	1-й	0,59	↗	0,001
3-я	$0,28 \pm 0,04$	0,8	6-й	0,30	↗	$2,13 \pm 0,07$	1,9	7-й	0,58	↗	0,001
4-я	$1,14 \pm 0,37$	3,3	4-й	0,59	↗	$0,84 \pm 0,07$	0,8	8-й	0,18	↗	0,05
5-я	$26,68 \pm 1,36$	78,4	1-й	0,84	↘	$8,11 \pm 0,46$	7,2	3-й	0,79	↗	0,001
7-я	$2,36 \pm 0,23$	6,9	3-й	0,42	↗	$7,56 \pm 0,43$	6,8	5-й	0,37	↗	0,001
8-я	$0,19 \pm 0,03$	0,6	7–8-й	0,02	→	$26,11 \pm 1,33$	23,3	2-й	0,93	↗	0,001
6, 9–11-я	$2,73 \pm 0,39$	8,0	2-й	0,68	↘	$7,29 \pm 1,09$	6,5	6-й	0,97	↗	0,001
Общая	$34,05 \pm 1,05$	100,0		0,81	↘	$111,98 \pm 4,58$	100,0		0,90	↗	0,001



**Рис. 1.** Динамика общей заболеваемости психическими расстройствами военнослужащих по призыву (а) и мужчин в возрасте 18–19 лет (б) Республики Беларусь.

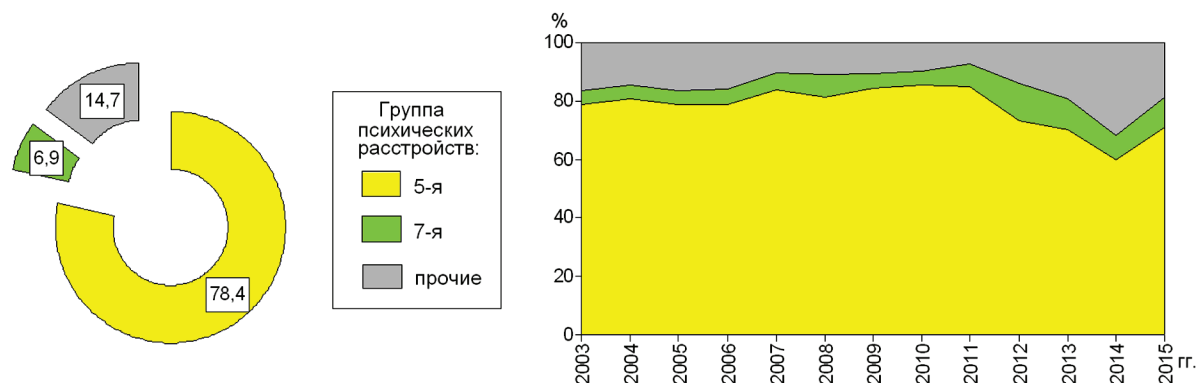
На рис. 1 изображена динамика общей заболеваемости военнослужащих по призыву психическими расстройствами и мужчин в возрасте 18–19 лет. При высоком коэффициенте детерминации ( $R^2 = 0,81$ ) полиномиальный тренд уровня общей заболеваемости военнослужащих по призыву психическими расстройствами показывал уменьшение данных, у мужчин в возрасте 18–19 лет при функциональном коэффициенте детерминации ( $R^2 = 0,90$ ) – увеличение. Согласованность трендов – умеренная, отрицательная и статистически достоверная ( $r = -0,61$ ;  $p < 0,05$ ), что указывает на влияние в формировании психической заболеваемости разнонаправленных факторов.

1-й ранг значимости общей заболеваемости военнослужащих по призыву с психической нозологией составили показатели невротических, связанных со стрессом, и соматоформных расстройств (5-я группа, F40–F48), 2-й – сумма данных 4 групп (6-, 9–11-я) психических расстройств, 3-й – расстройства личности и поведения в зрелом возрасте (7-я группа, F60–F69), у мужчин в возрасте

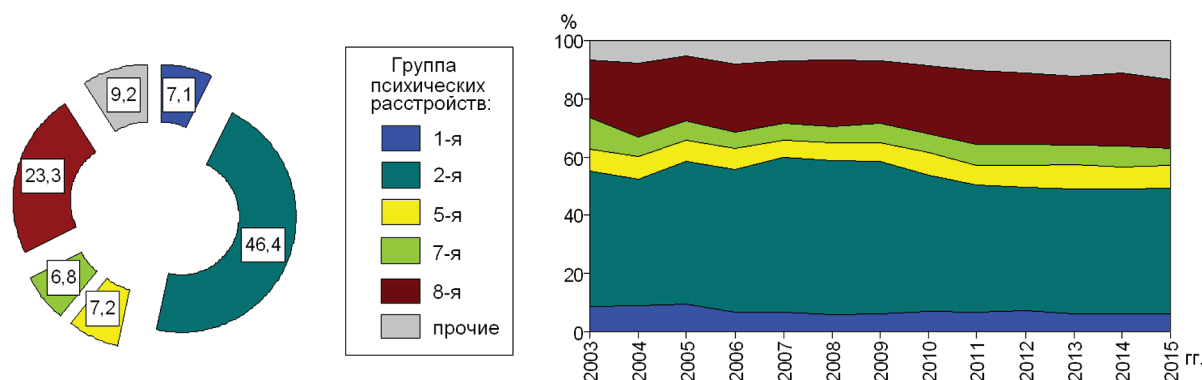
18–19 лет – данные о психических расстройствах и расстройствах поведения, связанных с употреблением психоактивных веществ (2-я группа, F10–F19), умственной отсталости (8-я группа, F70–F79) и невротических, связанных со стрессом, и соматоформных расстройствах (5-я группа, F40–F48) соответственно (см. табл. 2).

Среднегодовые сведения по общей заболеваемости практически по всем группам психических расстройств у гражданского мужского населения в возрасте 18–19 лет Республики Беларусь были статистически достоверно больше, чем у военнослужащих по призыву. Показатели расстройств настроения (аффективных расстройств) (4-я группа, F30–F39) и невротических, связанных со стрессом, и соматоформных расстройств (5-я группа, F40–F48) у мужчин в возрасте 18–19 лет оказались статистически достоверно меньше (см. табл. 2).

В динамике структуры общей заболеваемости военнослужащих по призыву психическими расстройствами (рис. 2) отмечается



**Рис. 2.** Структура и динамика общей заболеваемости военнослужащих по призыву ВС Республики Беларусь с ведущими психическими расстройствами (%).



**Рис. 3.** Структура и динамика структуры общей заболеваемости мужчин в возрасте 18–19 лет Республики Беларусь с ведущими психическими расстройствами (%).

увеличение доли расстройств личности и поведения в зрелом возрасте (7-я группа, F60–F69), всех остальных расстройств и уменьшение доли невротических, связанных со стрессом, и соматоформных расстройств (5-я группа, F40–F48).

В отличие от военнослужащих по призыву у мужчин в возрасте 18–19 лет отмечается полиморфность ведущих психических расстройств. В динамике структуры общей заболеваемости мужского населения Республики Беларусь в возрасте 18–19 лет психическими расстройствами (рис. 3) отмечается увеличение доли невротических, связанных со стрессом, и соматоформных расстройств (5-я группа, F40–F48), умственной отсталости (8-я группа, F70–F79), прочих групп болезней и уменьшение доли органических, включая симптоматические, психические расстройства (1-я группа, F00–F09), психических расстройств и расстройств поведения, связанных с употреблением психоактивных веществ (2-я группа, F10–F19), и расстройств личности и поведения в зрелом возрасте (7-я группа, F60–F69).

**Первичная заболеваемость.** В табл. 3 представлены обобщенные показатели первичной заболеваемости военнослужащих по призыву ВС и мужчин в возрасте 18–19 лет Республики Беларусь. Среднегодовые данные первичной заболеваемости психическими расстройствами военнослужащих по призыву ВС Республики Беларусь были  $(17,26 \pm 1,02)\%$ . У мужчин в возрасте 18–19 лет они оказались в 1,7 раза больше –  $(28,51 \pm 1,26)\%$  ( $p < 0,001$ ).

На рис. 4 изображена динамика уровня первичной заболеваемости военнослужащих по призыву с психической нозологией и мужчин в возрасте 18–19 лет. При низком коэффициенте детерминации ( $R^2 = 0,42$ ) полиномиальный тренд уровня первичной заболеваемости военнослужащих по призыву психическими расстройствами показывает тенденцию уменьшения данных, у мужчин в возрасте 18–19 лет при значимом коэффициенте детерминации ( $R^2 = 0,58$ ) – увеличение. Согласованность трендов – низкая ( $r = 0,08$ ;  $p > 0,05$ ).

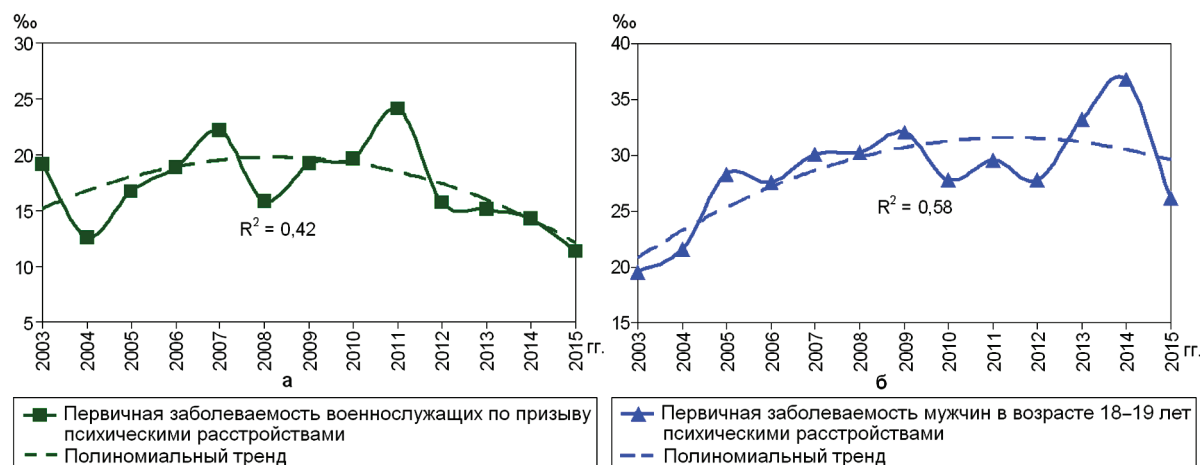
1-й ранг значимости первичной заболеваемости военнослужащих по призыву психическими расстройствами.

**Таблица 3**

Обобщенные показатели первичной заболеваемости психическими расстройствами военнослужащих по призыву ВС и мужчин в возрасте 18–19 лет Республики Беларусь

Группа в V классе	Военнослужащие по призыву					Мужчины в возрасте 18–19 лет					$p_{1-2} <$
	(M ± m) % (1)	%	ранг	$R^2$	динамика	(M ± m) % (2)	%	ранг	$R^2$	динамика	
1-я	$0,17 \pm 0,03$	1,0	7–8-й	0,27	↓	$1,22 \pm 0,08$	4,3	5-й	0,76	↓	0,001
2-я	$0,36 \pm 0,08$	2,1	5-й	0,42	↔	$18,22 \pm 0,93$	63,9	1-й	0,47	↑	0,001
3-я	$0,22 \pm 0,03$	1,3	6-й	0,14	↗	$0,32 \pm 0,02$	1,1	7-й	0,08	→	0,05
4-я	$0,96 \pm 0,35$	5,6	4-й	0,48	↑	$0,18 \pm 0,01$	0,6	8-й	0,31	↗	0,05
5-я	$11,58 \pm 1,28$	67,0	1-й	0,40	↘	$2,53 \pm 0,15$	8,9	3-й	0,22	↗	0,001
7-я	$1,98 \pm 0,17$	11,5	2-й	0,55	↑	$1,75 \pm 0,13$	6,1	4-й	0,61	↑	
8-я	$0,17 \pm 0,02$	1,0	7–8-й	0,01	→	$3,13 \pm 0,10$	11,0	2-й	0,44	↗	0,001
6, 9–11-я	$1,83 \pm 0,28$	10,5	3-й	0,20	↓	$1,16 \pm 0,18$	4,1	6-й	0,80	↑	
Общая	$17,26 \pm 1,02$	100,0		0,42	↘	$28,51 \pm 1,26$	100,0		0,58	↑	0,001





**Рис. 4.** Динамика первичной заболеваемости психическими расстройствами военнослужащих по призыву (а) и мужчин в возрасте 18–19 лет (б) Республики Беларусь.

скими расстройствами составили показатели невротических, связанных со стрессом, и соматоформных расстройств (5-я группа, F40–F48), 2-й – расстройства личности и поведения в зрелом возрасте (7-я группа, F60–F69), 3-й – сумма данных 4 групп (6-, 9–11-я) психических расстройств, у мужчин в возрасте 18–19 лет – сведения о психических расстройствах и расстройствах поведения, связанных с употреблением психоактивных веществ (2-я группа, F10–F19), умственной отсталости (8-я группа, F70–F79) и невротических, связанных со стрессом, и соматоформных расстройств (5-я группа, F40–F48) соответственно (см. табл. 3). Ранги значимости групп психических расстройств в общей и первичной заболеваемости военнослужащих по призыву практически совпали. Аналогичные тенденции обнаружили при сравнении рангов групп психических расстройств у мужчин в возрасте 18–19 лет.

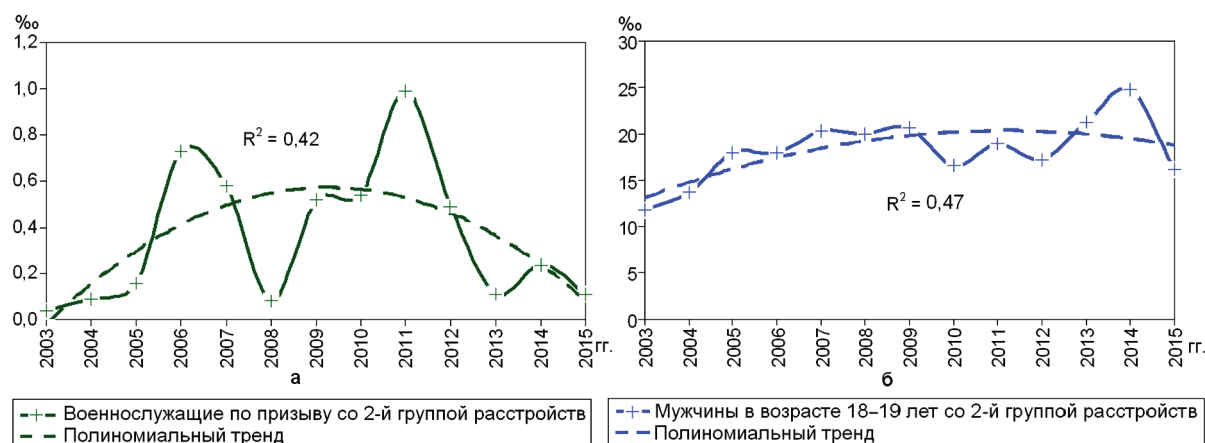
Среднегодовые сведения первичной заболеваемости практически по многим группам психических расстройств у гражданского мужского населения в возрасте 18–19 лет Республики Беларусь были статистически достоверно больше, чем у военнослужащих по призыву. Исключение составили больные с невротическими, связанными со стрессом, и соматоформными расстройствами (5-я группа, F40–F48), у мужчин в возрасте 18–19 лет их оказалось статистически достоверно меньше (см. табл. 3).

Рассмотрим вклад нозологий ведущих групп в структуру и динамику уровней первичной психической заболеваемости исследуемых когорт. Среднегодовой уровень впервые выявленной заболеваемости военнослужа-

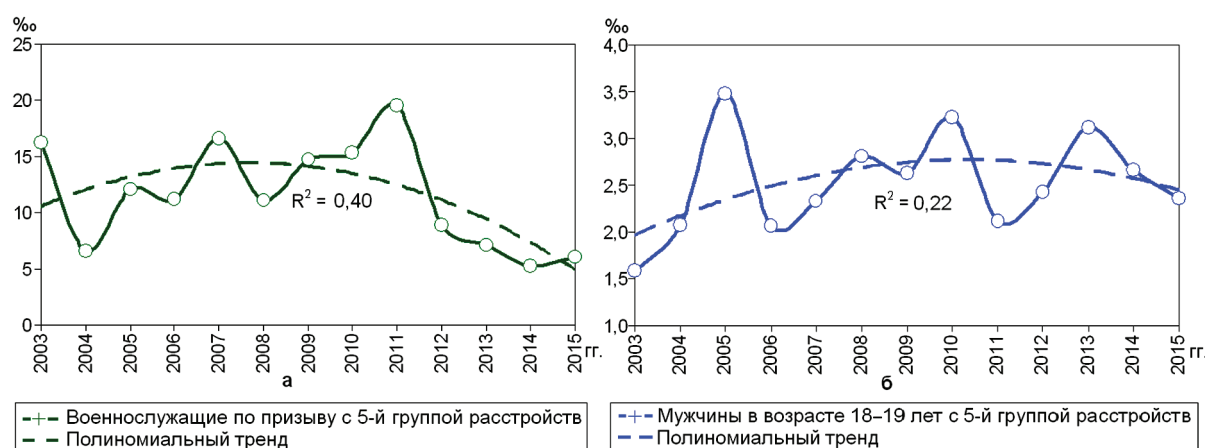
щих по призыву психическими расстройствами и расстройствами поведения, связанными с употреблением психоактивных веществ (2-я группа, F10–F19), был в 50,6 (!) раза меньше, чем у гражданских мужчин в возрасте 18–19 лет ( $p < 0,001$ ). Вклад в структуру первичной психической заболеваемости показателей этих расстройств составил 2,1 и 63,9% соответственно или 5-й и 1-й ранг значимости (см. табл. 3). При низких коэффициентах детерминации полиномиальный тренд уровня психических расстройств и расстройств поведения, связанных с употреблением психоактивных веществ, у военнослужащих по призыву напоминал инвертированную U-кривую, у мужчин в возрасте 18–19 лет – демонстрировал тенденцию роста показателей (рис. 5).

Среднегодовой уровень первичной заболеваемости военнослужащих по призыву с невротическими, связанными со стрессом, и соматоформными расстройствами (5-я группа, F40–F48) был в 4,6 раза больше, чем у гражданских мужчин в возрасте 18–19 лет ( $p < 0,001$ ). Вклад в структуру первичной психической заболеваемости показателей этих расстройств составил 67,0 и 8,9% соответственно или 1-й и 3-й ранг значимости (см. табл. 3). При низких коэффициентах детерминации полиномиальный тренд уровня невротических, связанных со стрессом, и соматоформных расстройств у военнослужащих по призыву показывал тенденцию уменьшения данных, у мужчин в возрасте 18–19 лет – тенденцию роста (рис. 6).

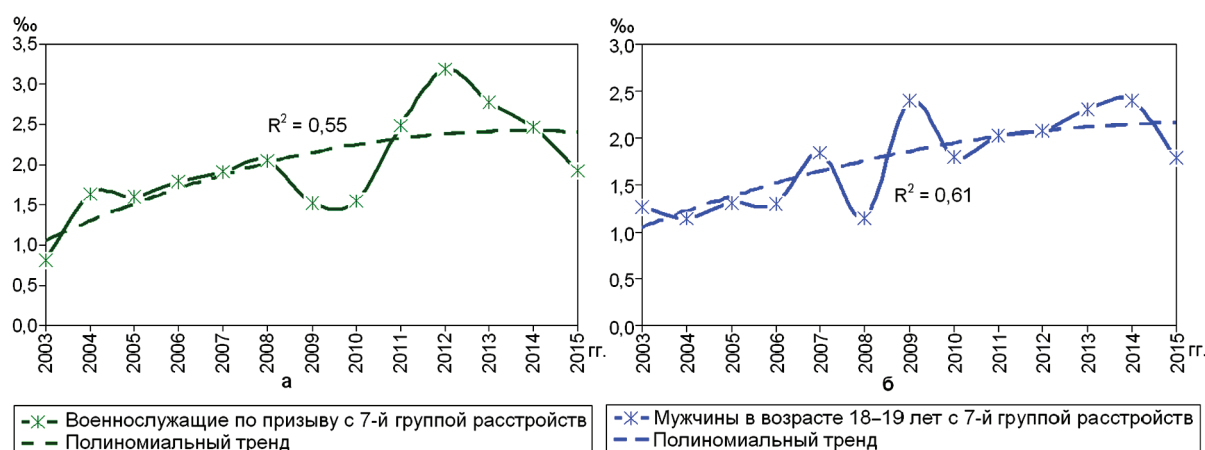
Среднегодовые уровни первичной заболеваемости военнослужащих по призыву и гражданских мужчин в возрасте 18–19 лет расстройствами личности и поведения в зрелом



**Рис. 5.** Динамика первичной заболеваемости психическими расстройствами и расстройствами поведения, связанными с употреблением психоактивных веществ (2-я группа, F10–F19), военнослужащих по призыву (а) и мужчин в возрасте 18–19 лет (б) Республики Беларусь.



**Рис. 6.** Динамика первичной заболеваемости невротическими, связанными со стрессом, и соматоформными расстройствами (5-я группа, F40–F48) военнослужащих по призыву (а) и мужчин в возрасте 18–19 лет (б) Республики Беларусь.



**Рис. 7.** Динамика первичной заболеваемости расстройствами личности и поведения в зрелом возрасте (7-я группа, F60–F69) военнослужащих по призыву (а) и мужчин в возрасте 18–19 лет (б) Республики Беларусь.



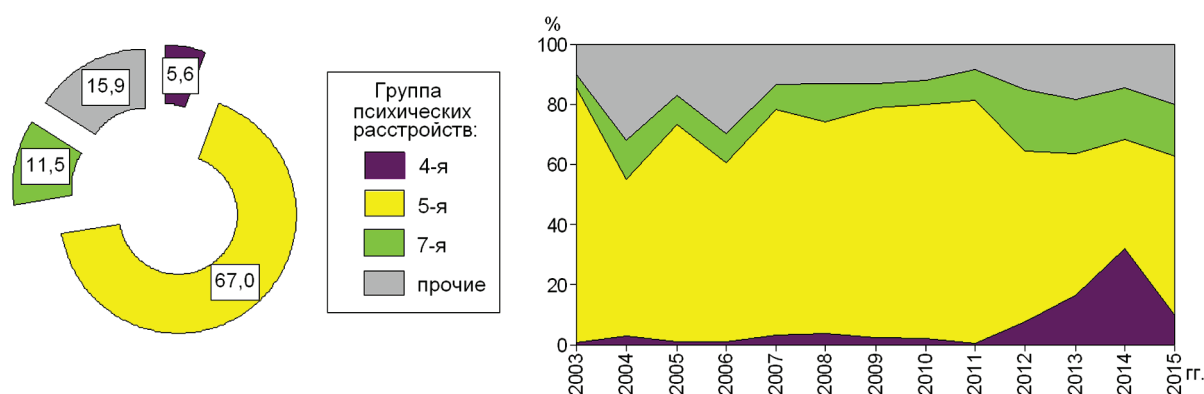
**Рис. 8.** Динамика первичной заболеваемости с умственной отсталостью (8-я группа, F70–F79) военнослужащих по призыву (а) и мужчин в возрасте 18–19 лет (б) Республики Беларусь.

возрасте (7-я группа, F60–F69) различались незначительно. Статистически достоверных отличий нет. В структуре первичной психической заболеваемости вклад этих расстройств составил 11,5 и 6,1% соответственно или 2-й и 4-й ранг значимости (см. табл. 3). При значимых коэффициентах детерминации полиномиальные тренды уровней расстройств личности и поведения в зрелом возрасте у военнослужащих по призыву и мужчин в возрасте 18–19 лет показывали увеличение данных (рис. 7). Согласованность трендов – умеренная, положительная и статистически значимая ( $r = 0,55$ ;  $p < 0,05$ ), что может указывать на однонаправленное действие факторов.

Среднегодовой уровень первичной заболеваемости военнослужащих по призыву с умственной отсталостью (8-я группа, F70–F79) был в 18,4 (!) раза меньше, чем у гражданских мужчин в возрасте 18–19 лет ( $p < 0,001$ ). В структуре первичной психической заболеваемости

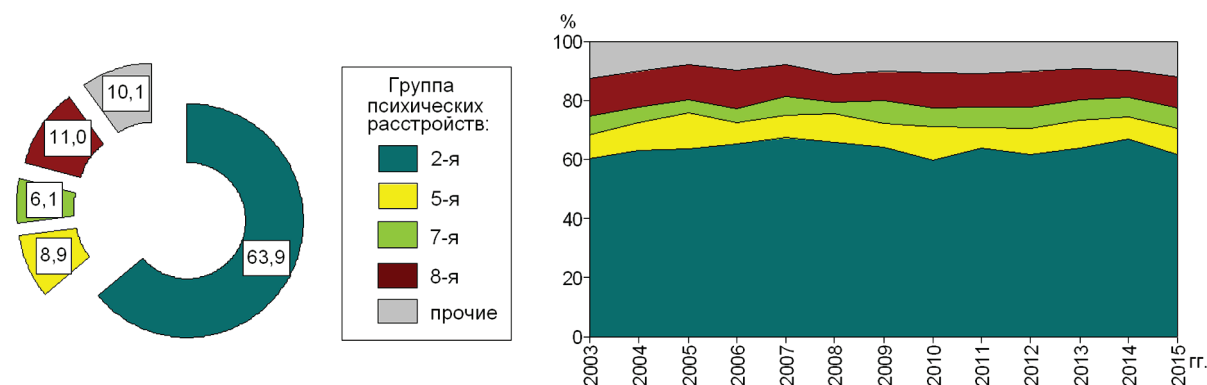
вклад этих расстройств составил 1 и 11% соответственно или последний и 2-й ранг значимости (см. табл. 3). При очень низком коэффициенте детерминации ( $R^2 = 0,01$ ) полиномиальный тренд уровня умственной отсталости у военнослужащих по призыву напоминает горизонтальную линию, т.е. демонстрирует стабильность низких показателей, у мужчин в возрасте 18–19 лет при низком коэффициенте детерминации ( $R^2 = 0,44$ ) – тенденцию увеличения данных (рис. 8).

В динамике структуры первичной заболеваемости военнослужащих по призыву психическими расстройствами (рис. 9) отмечается увеличение доли расстройств настроения (аффективных расстройств) (4-я группа, F30–F39), расстройств личности и поведения в зрелом возрасте (7-я группа, F60–F69) и уменьшение доли невротических, связанных со стрессом, и соматоформных расстройств (5-я группа, F40–F48).



**Рис. 9.** Структура и динамика структуры первичной заболеваемости военнослужащих по призыву Республики Беларусь с ведущими психическими расстройствами (%).





**Рис. 10.** Структура и динамика структуры первичной заболеваемости мужчин в возрасте 18–19 лет Республики Беларусь с ведущими психическими расстройствами (%).

В динамике структуры первичной заболеваемости мужского населения Республики Беларусь в возрасте 18–19 лет психическими расстройствами (рис. 10) отмечается увеличение доли расстройств личности и поведения в зрелом возрасте (7-я группа, F60–F69), уменьшение доли – невротических, связанных со стрессом, и соматоформных расстройств (5-я группа, F40–F48), относительная стабильность – доли психических расстройств и расстройств поведения, связанных с употреблением психоактивных веществ (2-я группа, F10–F19), и умственной отсталости (8-я группа, F70–F79).

### Заключение

Существующая система военно-врачебной экспертизы призывников, профессиональный отбор, распределение личного состава по военно-учетным специальностям, исходя из психологических особенностей, профессиональной подготовленности и функциональных резервов организма, медицинское обеспечение в Вооруженных силах Республики Беларусь оптимизируют военно-профессиональную адаптацию военнослужащих по призыву и психопрофилактику психических расстройств. Так, проведенные медико-статистические исследования показали, что среднегодовой уровень общей и первичной заболеваемости военнослужащих по призыву психическими расстройствами в 2003–2015 гг. был статистически достоверно меньше, чем у гражданских мужчин Республики Беларусь в возрасте 18–19 лет. Уровень общей заболеваемости психическими расстройствами составил  $(34,05 \pm 1,05)$  и  $(111,98 \pm 4,58) \text{‰}$  ( $p < 0,001$ ), первичной заболеваемости –  $(17,26 \pm 1,02)$  и  $(28,51 \pm 1,26) \text{‰}$  соответственно ( $p < 0,001$ ).

Полиномиальные тренды общей и первичной заболеваемости военнослужащих по призыву психическими расстройствами при разных по значимости коэффициентах детерминации демонстрировали уменьшение данных, а у мужчин в возрасте 18–19 лет – увеличение показателей.

В структуре изученных медико-статистических видов учета психической заболеваемости военнослужащих по призыву Вооруженных сил Республики Беларусь самые высокие доли составляли показатели невротических, связанных со стрессом, и соматоформных расстройств (5-я группа, F40–F48 по МКБ-10) и расстройств личности и поведения в зрелом возрасте (7-я группа, F60–F69). Их суммарный вклад в структуру общей заболеваемости составил 85,4%, первичной заболеваемости – 78,5%. У военнослужащих по призыву в 2003–2015 гг. отмечается уменьшение уровня и доли невротических, связанных со стрессом, и соматоформных расстройств в структуре всей психической заболеваемости.

В структуре проанализированных медико-статистических видов учета психической заболеваемости мужчин Республики Беларусь в возрасте 18–19 лет высокие доли составляли показатели психических расстройств и расстройств поведения, связанных с употреблением психоактивных веществ (2-я группа, F10–F19), и умственной отсталости (8-я группа, F70–F79). Их суммарный вклад в структуру общей заболеваемости составил 69,7%, первичной заболеваемости – 74,9%. К сожалению, уровень указанных психических расстройств у мужчин Республики Беларусь в возрасте 18–19 лет в 2003–2015 гг. имеет динамику увеличения.

## Литература

1. Абриталин Е.Ю., Юсупов В.В., Жовнерчук Е.В. [и др.]. Прогностические признаки дезадаптационных нарушений военнослужащих по призыву в процессе освоения профессиональных навыков // Психич. здоровье. 2019. № 4. С. 39–44.
2. Афанасьев В.Н., Юзбашев М.М. Анализ временных рядов и прогнозирование. М.: Финансы и статистика, 2001. 228 с.
3. Днов К.В., Порожников П.А., Юсупов В.В., Ятманов А.Н. Применение многомерного скрининга психического здоровья военнослужащих в условиях похода // Экстремальная деятельность человека. 2017. № 2 (43). С. 43–45.
4. Дрига Б.В. Особенности боевых посттравматических стрессовых расстройств у военнослужащих, проходивших военную службу по призыву: автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2012. 22 с.
5. Евдокимов В.И., Чернов Д.А. Динамика психических расстройств у военнослужащих по призыву Вооруженных сил Республики Беларусь (2003–2016 гг.) // Вестн. психотерапии. 2018. № 66 (71). С. 48–68.
6. Евдокимов В.И., Чернов Д.А. Показатели психических расстройств военнослужащих по призыву Вооруженных сил и юношей Республики Беларусь (2009–2018 гг.) // Воен. медицина. 2020. № 1. С. 16–27.
7. Лобачев И. В., Коршевер Н. Г., Дорфман Ю. Р., Фурманов Е. Е. Адаптация военнослужащих к боевым условиям // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. 2019. № 1 (65). С. 175–179.
8. Шамрей В.К., Костюк Т.П., Гончаренко А.Ю. [и др.]. Мониторинг психического здоровья военнослужащих на различных этапах прохождения военной службы // Воен.-мед. журн. 2011. Т. 332, № 6. С. 53–58.
9. Monahan P., Hu Zh., Rohrbeck P. Mental disorders and mental health problems among recruit trainees, U.S. Armed Forces, 2000–2012 // Medical Surveillance Monthly Report (MSMR). 2013. Vol. 20, N 7. P. 13–18.
10. Stahlman Sh., Oetting A.A. Mental health disorders and mental health problems, active component, U.S. Armed Forces, 2007–2016 // Medical Surveillance Monthly Report (MSMR). 2018. Vol. 25, N 3. P. 2–11.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией статьи.  
Поступила 11.02.2020 г.

**Участие авторов:** Д.А. Чернов – сбор первичных данных, анализ результатов исследования, перевод реферата; В.И. Евдокимов – методология и дизайн исследования, редактирование последнего варианта статьи, составление реферата, транслитерация списка литературы.

**Для цитирования.** Чернов Д.А., Евдокимов В.И. Сравнение показателей психических расстройств у военнослужащих по призыву и мужчин в возрасте 18–19 лет Республики Беларусь в 2003–2015 гг. // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезв. ситуациях. 2020. № 2. С. 44–54. DOI 10.25016/2541-7487-2020-0-2-44-54

## Comparison of indicators of mental disorders among army conscripts and 18–19 year old men in the Republic of Belarus in 2003–2015

Chernov D.A.<sup>1</sup>, Evdokimov V.I.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gomel State Medical University (5 Lange Str., Gomel, 246000, Republic of Belarus);

<sup>2</sup>Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine, EMERCOM of Russia (4/2, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia)

Denis Anatol'evich Chernov – Chief of the Military Department, Gomel State Medical University (5, Lange Str., Gomel, 246000, Republic of Belarus), e-mail: chernov\_denis78@mail.ru;

✉ Vladimir Ivanovich Evdokimov – Dr. Med. Sci. Prof., Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine, EMERCOM of Russia (4/2, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: 9334616@mail.ru

## Abstract

**Relevance.** The mental health status of military personnel is an important factor in the combat readiness and combativity of the armies of the countries of the world.

**Intention.** Analysis of the mental disorders among army conscripts and 18–19 year old men in Republic of Belarus in 2003–2015.

**Methodology.** We studied the indicators of the general and primary morbidity of the personnel of the Armed Forces of the Republic of Belarus based on 3/MED reports from military units, where about 80% of the total number of conscripts served. The indicators of mental disorders in the population of Belarus are obtained from «1-psychiatry» and «1-narcology» state statistical forms (Ministry of Health).

The incidence rate was determined per 1000 people. The indicators of mental health disorders were classified according to the groups (blocks) of Class V «Mental and behavioral disorders» of the International Classification of Diseases and Behavioral Disorders, 10th revision (ICD-10).

**Results and Discussion.** The conducted medical and statistical studies showed that average annual levels of the general and primary morbidity among the conscripts with mental disorders in the Armed Forces in 2003–2015 were statistically significantly lower compared to 18–19 year old civilians in the Republic of Belarus. The overall incidence rates of mental disorders were  $(34.05 \pm 1.05)$  and  $(111.98 \pm 4.58) \text{‰}$  ( $p < 0.001$ ), the primary incidence rates were  $(17.26 \pm 1.02)$  and  $(28.51 \pm 1.26) \text{‰}$ , respectively ( $p < 0.001$ ). Polynomial trends in the general and primary morbidity among military conscripts with mental disorders with different determination coefficients showed a decrease and among 18–19 year old men – an increase. In the structure of the studied medical and statistical types of mental morbidity among military conscripts from the Armed Forces of the Republic of Belarus, neurotic, stress-related, and somatoform disorders (group 5, F40–F48 according to ICD-10) and personality and behavior disorders in adulthood (7th group, F60–F69) were most common. Their total contributions were 85.4 and 78.5%, respectively, for the structure of the general incidence rate and the primary incidence rate. In military conscripts in 2003–2015, there was a decrease in the level and percentage of neurotic, associated with stress, and somatoform disorders in the overall structure of incidence of mental disorders. In the structure of the analyzed medical and statistical types of mental disorders among 18–19 year old men in the Republic of Belarus, mental and behavior disorders associated with the use of psychoactive substances (2nd group, F10–F19) and mental retardation (8th group, F70–F79) were most common. Their total contributions to the structure of the overall and primary incidence were 69.7 and 74.9%, respectively. Unfortunately, these mental disorders among 18–19 year old men in the Republic of Belarus in 2003–2015 tended to increase.

**Conclusion.** The existing system of military medical examination of draftees, professional selection, along with distribution of personnel according to military registration specialties based on personal characteristics, professional preparedness and functional reserves of the organism, as well as medical support in the Armed Forces of the Republic of Belarus help to optimize the military professional adaptation of military conscripts and psycho-prevention of mental disorders.

**Keywords:** military medicine, military conscripts, psychiatry, mental health, mental disorders, medical statistics, general and primary morbidity, Republic of Belarus.

### References

1. Abritalin E.Yu., Yusupov V.V., Zhovnerchuk E.V. [et al.]. Prognosticheskie priznaki dezadaptatsionnykh narushenii voennosluzhashchikh po prizvyu v protsesse osvoeniya professional'nykh navykov [Prognostic signs of maladaptive disorders of conscripts in the development of professional skills]. *Psikhicheskoe zdorov'e* [The Russian mental health]. 2019. N 4. Pp. 39–44. (In Russ.)
2. Afanas'ev V.N., Yuzbashev M.M. Analiz vremennykh ryadov i prognozirovaniye [Time Series Analysis and Forecasting]. Moskva. 2001. 228 p. (In Russ.)
3. Dnov K.V., Porozhnikov P.A., Yusupov V.V., Yatmanov A.N. Primeneniye mnogomernogo skringinga psikhicheskogo zdorov'ya voennosluzhashchikh v usloviyakh pokhoda [Application of the multidimensional screening of mental health of military personnel under the conditions of the hike]. *Ekstremal'naya deyatel'nost' cheloveka* [Extreme Human Activity]. 2017. N 2. Pp. 43–45. (In Russ.)
4. Driga B.V. Osobennosti boevykh posttravmaticheskikh stressovykh rasstroistv u voennosluzhashchikh, prokhodivshikh voennuyu sluzhbu po prizvyu [Characteristics of combat post-traumatic stress disorders among conscripts] : Abstract dissertation PhD Med. Sci. Sankt-Peterburg. 2012. 22 p. (In Russ.)
5. Evdokimov V.I., Chernov D.A. Dinamika psikhicheskikh rasstroistv u voennosluzhashchikh po prizvyu Vooruzhennykh sil Respubliki Belarus' (2003–2016 gg.) [Dynamics of mental disorders among conscript servicemen of the Armed Forces of the Republic of Belarus (2003–2016)]. *Vestnik psikhoterapii* [Bulletin of Psychotherapy]. 2018. N 66. Pp. 48–68. (In Russ.)
6. Evdokimov V.I., Chernov D.A. Pokazатели psikhicheskikh rasstroistv voennosluzhashchikh po prizvyu Vooruzhennykh sil i yunoshei Respubliki Belarus' (2009–2018 gg.) [Indicators of mental disorders in conscripts of the Armed forces and young men of the Republic of Belarus (2009–2018)]. *Voennaya meditsina* [Military medicine]. 2020. N 1. Pp. 16–27. (In Russ.)
7. Lobachev I.V., Korshever N.G., Dorfman Yu.R., Furmanov E.E. Adaptatsiya voennosluzhashchikh k boevym usloviyam [Adaptation of servicemen to battle conditions]. *Vestnik Rossiiskoi voenno-meditsinskoi akademii* [Bulletin of Russian Military Medical Academy]. 2019. N 1. Pp. 175–179. (In Russ.)
8. Shamrei V.K., Kostiuk T.P., Goncharenko A.Yu. [et al.]. Monitoring psikhicheskogo zdorov'ya voennosluzhashchikh na razlichnykh etapakh prokhozheniya voennoi sluzhby [Servicemen mental health monitoring in different stages of military service]. *Voennno-meditsinskii zhurnal* [Military medical journal]. 2011. Vol. 332, N 6. Pp. 53–58. (In Russ.)
9. Monahan P., Hu Zh., Rohrbeck P. Mental disorders and mental health problems among recruit trainees, U.S. Armed Forces, 2000–2012. *Medical Surveillance Monthly Report (MSMR)*. 2013. Vol. 20, N 7. Pp. 13–18.
10. Stahlman Sh., Oetting A.A. Mental health disorders and mental health problems, active component, U.S. Armed Forces, 2007–2016. *Medical Surveillance Monthly Report (MSMR)*. 2018. Vol. 25, N 3. Pp. 2–11.

Received 11.02.2020

**For citing:** Chernov D.A., Evdokimov V.I. Sravnenie pokazatelei psikhicheskikh rasstroistv voennosluzhashchikh po prizvyu i muzhchin v vozraste 18–19 let Respubliki Belarus' v 2003–2015 gg. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh*. 2020. N 2. Pp. 44–54. (In Russ.)

Chernov D.A., Evdokimov V.I. Comparison of indicators of mental disorders among army conscripts and 18–19 year old men in the Republic of Belarus in 2003–2015. *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*. 2020. N 2. Pp. 44–54. DOI 10.25016/2541-7487-2020-0-2-44-54