

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ / ORIGINAL ARTICLES

УДК 616.89:614.8

doi: <https://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2025-11-3-28-36>**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА РАССТРОЙСТВ ЛИЧНОСТИ СРЕДИ ПРИЗЫВНОГО КОНТИНГЕНТА НА ОСНОВЕ БИОПСИХОСОЦИАЛЬНЫХ МАРКЕРОВ: РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**¹А. В. Вишняков*, ¹М. В. Злоказова, ²А. Г. Соловьев¹ Кировский государственный медицинский университет, г. Киров, Россия² Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск, Россия

ВВЕДЕНИЕ. Своевременная диагностика психических расстройств у лиц призывного возраста – это залог национальной безопасности. Важной задачей является прогнозирование риска расстройств личности (РЛ), которые занимают до 2/3 в структуре психических расстройств у призывников.

ЦЕЛЬ. Оценить эффективность модели прогнозирования риска расстройств личности у лиц призывного возраста на основе биопсихосоциальных маркеров.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Исследовано 239 призывников в Центре психиатрии и психического здоровья им. академика В. М. Бехтерева в 2022–2024 гг. Медиана возраста – 18,0 [18,0; 19,0] лет. Экспериментальную группу (ЭГ) составили 140 (58,6 %) призывников с установленным диагнозом РЛ, группу сравнения (ГС) – 99 (41,4 %) психически здоровых призывников. Были использованы клинический (опрос, анализ жалоб и анамнестических сведений, клиническое обследование) и экспериментально-психологический методы. Экспериментально-психологическое исследование (ЭПИ) проводили с применением авторской анкеты для выявления маркеров психических расстройств у лиц призывного возраста. На основе результатов сравнения частоты встречаемости биопсихосоциальных маркеров психических расстройств в ЭГ и ГС создавалась прогнозно-аналитическая математическая модель, позволяющая оценить риск РЛ у призывников.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В ЭГ достоверно чаще ($p \leq 0,01$) встречались следующие маркеры психических расстройств: отсутствие учебной деятельности, частые ссоры в семье, плохие отношения со сверстниками, буллинг сверстниками, отсутствие друзей в прошлом и в настоящий момент, ссоры в школе, совершение внезапных необдуманных поступков, вспыльчивость, способность ударить при обиде, наблюдение/лечение у психиатра, признаки Интернет-аддикции, плохое настроение, изменчивое настроение, тревога, суицидальные мысли, отрицательное отношение к военной службе. На основе выявленных маркеров была построена прогнозно-аналитическая математическая модель, позволяющая оценить риск РЛ у лиц призывного возраста. Проверка на экспериментальных данных при пороге отсечения 0,5001 показала, что точность прогноза составляет 84,1 %.

ОБСУЖДЕНИЕ. Включенные в математическую модель биопсихосоциальные маркеры РЛ у призывников соответствуют критериям РЛ и отражают стойкие проявления социальной дезадаптации. Среди оказывающих наибольшее влияние на результат уравнения риска переменных специфичным для призывного контингента является пункт «отношение к военной службе»; остальные маркеры соотносятся с наиболее часто встречающимися типами РЛ у призывников (эмоционально неустойчивое, зависимое, диссоциальное), а также с данными литературы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Таким образом, выявление биопсихосоциальных маркеров РЛ позволяет успешно прогнозировать вероятность наличия психического расстройства из данной группы у лиц призывного возраста в 84,1 % случаев. Полученные сведения могут быть использованы для повышения качества диагностики РЛ при обследовании лиц призывного возраста в психиатрическом стационаре.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: морская медицина, призывники, расстройства личности, РЛ, прогнозирование, оценка риска

*Для корреспонденции: Вишняков Алексей Васильевич, e-mail: vishnyakovav2000@gmail.com

*For correspondence: Aleksey V. Vishnyakov, e-mail: vishnyakovav2000@gmail.com

Для цитирования: Вишняков А. В., Злоказова М. В., Соловьев А. Г. Прогнозирование риска расстройств личности среди призывного контингента на основе биопсихосоциальных маркеров: ретроспективное исследование // *Морская медицина*. 2025. Т. 11, № 3. С. 28–36, doi: <https://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2025-11-3-28-36>; EDN: <https://elibrary.ru/ZKPNUW>

© Авторы, 2025. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Научно-исследовательский институт промышленной и морской медицины» Федерального медико-биологического агентства. Данная статья распространяется на условиях «открытого доступа» в соответствии с лицензией CCBY-NC-SA 4.0 («Attribution-NonCommercial-ShareAlike» / «Атрибуция-Некоммерчески-Сохранение Условий» 4.0), которая разрешает неограниченное некоммерческое использование, распространение и воспроизведение на любом носителе при указании автора и источника. Чтобы ознакомиться с полными условиями данной лицензии на русском языке, посетите сайт: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.ru>

For citation: Vishnyakov A. V., Zlokazova M. V., Solovyov A. G. Predicting risk of personality disorders among conscripts based on biopsychosocial markers: retrospective study // *Marine Medicine*. 2025. Vol. 11, No. 3. P. 28–36, doi: <https://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2025-11-3-28-36>; EDN: <https://elibrary.ru/ZKPNW>

PREDICTING RISK OF PERSONALITY DISORDERS AMONG CONSCRIPTS BASED ON BIOPSYCHOSOCIAL MARKERS: RETROSPECTIVE STUDY

¹Aleksey V. Vishnyakov*, ¹Marina V. Zlokazova, ²Andrey G. Solovyov

¹ Kirov State Medical University, Kirov, Russia

² Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia

INTRODUCTION. Timely diagnosis of mental disorders in conscripts is essential for national security. An important task is to predict the risk of personality disorders (PD), which account for up to two-thirds of mental disorders in conscripts.

OBJECTIVE. Evaluate the efficacy of a model for predicting the risk of personality disorders in individuals of draft age based on biopsychosocial markers.

MATERIALS AND METHODS. A total of 239 conscripts were examined at the V. M. Bekhterev Center for Psychiatry and Mental Health in 2022–2024. The median age was 18.0 [18.0; 19.0] years. The experimental group (EG) consisted of 140 (58.6%) conscripts with a confirmed diagnosis of PD, and the comparison group (CG) consisted of 99 (41.4%) mentally healthy conscripts. Clinical (questionnaire, analysis of complaints and anamnestic data, clinical examination) and experimental psychological methods were used. The experimental psychological study (EPS) was conducted using a proprietary questionnaire to identify markers of mental disorders in conscripts. Based on the results of comparing the frequency of occurrence of biopsychosocial markers of mental disorders in the EG and CG, a predictive-analytical mathematical model was created to assess the risk of PD in conscripts.

RESULTS. The following markers of mental disorders were significantly more common ($p \leq 0.01$) in the EG: lack of academic activity, frequent family quarrels, poor relationships with peers, bullying by peers, lack of friends in the past and present, quarrels at school, committing sudden rash acts, quick temper, ability to strike when offended, observation/treatment by a psychiatrist, signs of Internet addiction, bad mood, mood swings, anxiety, suicidal thoughts, negative attitude towards military service. Based on the identified markers, a predictive analytical mathematical model was constructed to assess the risk of PD in persons of draft age. Testing on experimental data with a cutoff threshold of 0.5001 showed that the accuracy of the prediction is 84.1%.

DISCUSSION. The biopsychosocial markers of PD included in the mathematical model for conscripts meet the criteria for PD and reflect persistent manifestations of social maladjustment. Among the variables specific to the conscript contingent that have the greatest influence on the outcome of the risk equation is the item “attitude toward military service”; the other markers correlate with the most common types of PD in conscripts (emotionally unstable, dependent, dissocial), as well as with data from the literature.

CONCLUSION. Thus, the identification of PD biopsychosocial markers allows to have the successful prediction of the likelihood of mental disorders from this group in individuals of draft age in 84.1% of cases. The information obtained can be used to improve the quality of PD diagnosis when examining individuals of draft age in a psychiatric hospital.

KEYWORDS: marine medicine, conscripts, personality disorders, PD, prediction, risk assessment

Введение. В текущих геополитических условиях особое значение имеет психическое здоровье военнослужащих [1–3]. В контексте обеспечения национальной безопасности актуальны исследования, направленные на повышение качества медицинского сопровождения при комплектовании Вооруженных сил Российской Федерации (ВС РФ) [4]. При обследовании призывников необходимо своевременное выявление факторов, обуславливающих ограничение годности либо негодность к службе в ВС РФ по состоянию психического здоровья. Эффективная диагностика позволяет предупреждать возникновение чрезвычайных ситуаций (ЧС), связанных с декомпенсацией психических расстройств в экстремальных условиях среди призывного контингента. Они могут быть связаны как с адаптацией к усло-

виям военной службы, так и с непосредственным решением конкретных боевых задач [5, 6].

В литературе приводятся данные, что наибольшие трудности при психиатрическом обследовании лиц призывного возраста вызывает диагностика расстройств личности (РЛ), на которые приходится до 2/3 всех психических расстройств среди призывного контингента [7]. Опасность декомпенсации РЛ в ЧС может быть обусловлена тем, что способы психологической защиты у призывников с данной патологией имеют дефицитарно-деструктивный характер [8]. Отмечается, что среди проявлений декомпенсации у призывников агрессивное и аутоагрессивное поведение более характерно для таких вариантов РЛ, как эмоционально неустойчивое, диссоциальное и истерическое [9].

В качестве дополнительных методов диагностики РЛ у лиц призывного возраста используются патохарактерологический диагностический опросник (ПДО, А. Е. Личко, 1985), опросник Шмишека (Н. Schmieschek, 1970; адаптация: Ю. В. Кортнева, 2004), стандартизированное многофакторное исследование личности (СМИЛ, ММРІ, S. Hathaway, J. McKinley, 1943; адаптация: Л. Н. Собчик, 1970, 2000) [10]. Однако частота ошибок при определении категории профессиональной пригодности в рамках психолого-психиатрического обследования призывников в ВС РФ составляет до 47 % [11]. Целесообразно применение методов математического моделирования для прогнозирования вероятности наличия психических расстройств у обследуемых на основе известных маркеров. Перспективность данного подхода подтверждают исследования, проведенные среди сотрудников силовых ведомств¹. Для улучшения диагностики РЛ у лиц призывного возраста требуется выявление биопсихосоциальных маркеров, которые могут быть включены в прогнозо-аналитическую математическую модель, пригодную для использования в качестве дополнительного диагностического инструмента.

Цель. Оценить возможность прогнозирования риска расстройств личности у лиц призывного возраста на основе биопсихосоциальных маркеров.

Материалы и методы. Участниками исследования стали 239 призывников, направленных на стационарное психиатрическое обследование в Центр психиатрии и психического здоровья им. академика В.М. Бехтерева в 2022–2024 гг. Медиана возраста – 18,0 [18,0; 19,0] лет. Критерии включения в исследование: мужской пол, призывной возраст (от 18 до 29 лет включительно), прохождение обследования в психиатрическом стационаре, признание психически здоровым либо установление диагноза РЛ по результатам обследования. Критерии

исключения: женский пол, возраст до 18 или старше 29 лет, установление диагноза другого психического расстройства, отказ от обследования. Выборка была разделена на две группы: экспериментальная группа (ЭГ) – 140 (58,6 %) призывников с установленным диагнозом РЛ. Группу сравнения (ГС) составили 99 (41,4 %) психически здоровых призывников.

Структура РЛ в ЭГ приведена в табл. 1.

Использовали клинический и экспериментально-психологический методы. Экспериментально-психологическое исследование (ЭПИ) проводили с применением авторской анкеты для выявления маркеров психических расстройств у лиц призывного возраста, включающей 47 пунктов [12]. Для удобства расчетов и отображения прямой зависимости вероятности наличия РЛ от выявленных маркеров пункты анкеты № 1, 2 и 18 были инвертированы («В данный момент я учусь» и «В данный момент я работаю» заменены соответственно на «не учусь» и «не работаю»; «хорошие отношения со сверстниками» заменены на «плохие»).

В рамках статистического анализа проведено сравнение частоты встречаемости биопсихосоциальных маркеров психических расстройств в ЭГ и ГС по *F*-критерию Фишера, а также построение прогнозо-аналитической математической модели по методу логистической линейной регрессии на основе выявленных маркеров РЛ у призывников (уровень надежности 95 %). Модель представляет собой уравнение линей-

Таблица 1

Структура расстройств личности у призывников

Table 1

The structure of personality disorders among conscripts

Вариант расстройств личности	Абс. число призывников	Частота, %
Шизоидное	13	9,3
Диссоциальное	26	18,6
Эмоциональное неустойчивое:	34	24,3
- импульсивный тип	3	2,1
- пограничный тип	31	22,1
Тревожное	11	7,9
Зависимое	26	18,6
Смешанное	30	21,4

¹Злоказова М. В., Рассоха А. А., Вишняков А. В., Соловьев А. Г., Ичитовкина Е. Г. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024683049, Российская Федерация. Калькулятор риска развития психических расстройств у пенсионеров-комбатантов: № 2024668381; заявл. 07.08.2024; опубл. 04.10.2024; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства Здравоохранения Российской Федерации.

ной зависимости риска РЛ от выявленных маркеров, где каждому из маркеров соответствует определенный коэффициент. Результирующая переменная в уравнении – показатель риска, т. е. вероятности наличия РЛ у обследуемого призывника, вычисленной на основе анализа маркеров психических расстройств. Качество модели оценивали по следующим параметрам: результаты корреляционного анализа (множественный R, R-квадрат), уровень значимости F , t -статистика и p -значение для каждого маркера. Описательная статистика по модели включала стандартные ошибки и 95 % доверительные интервалы. Точность модели проверяли на экспериментальных данных при пороге отсечения 0,5001. Расчитывали также отношения шансов (ОШ) подтверждения диагноза РЛ при результате уравнения регрессии меньше и больше порогового значения; были вычислены показатели чувствительности и специфичности модели. Достоверными считались результаты, полученные при $p \leq 0,01$. Программная основа статистической обработки: MS Excel, Statistica 10 и статистический пакет R.

Результаты. В табл. 2 представлено сравнение частоты встречаемости биопсихосоциальных маркеров психических расстройств в ЭГ и ГС.

Таким образом, в ЭГ достоверно чаще ($p \leq 0,01$) встречались следующие маркеры психических расстройств: отсутствие учебной деятельности, частые ссоры в семье, плохие отношения со сверстниками, буллинг сверстниками, отсутствие друзей в прошлом и в настоящий момент, ссоры в школе, совершение внезапных необдуманных поступков, вспыльчивость, способность ударить при обиде, наблюдение/лечение у психиатра, признаки Интернет-аддикции, плохое настроение, изменчивое настроение, тревога, суицидальные мысли, отрицательное отношение к военной службе.

На основе выявленных маркеров была построена прогнозо-аналитическая математическая модель, позволяющая оценить риск РЛ у лиц призывного возраста. Из пунктов, касающихся наличия друзей, в модель был включен пункт 21 (отсутствие друзей на момент проведения исследования), так как он встречался в ЭГ чаще.

В результате корреляционного анализа в рамках оценки качества полученной модели множественный R составил 0,69; R-квадрат –

0,47 (умеренная связь маркеров с показателем риска); уровень значимости $F < 0,01$ (т. е. модель статистически достоверна).

Коэффициенты полученного уравнения риска РЛ у призывников, оценка значимости влияния отдельных маркеров на показатель риска, а также описательная статистика по прогнозо-аналитической математической модели представлены в табл. 3. Переменные расположены в порядке возрастания величины соответствующих коэффициентов в уравнении.

Таким образом, полученное уравнение риска имеет следующий вид (рис. 1):

По p -значению наиболее достоверное влияние ($p \leq 0,01$) на результат уравнения оказывают следующие маркеры: незанятость учебной деятельностью, отсутствие друзей на момент проведения исследования, наблюдение/лечение у психиатра в анамнезе, изменчивое настроение, негативное отношение к военной службе. Исходя из коэффициентов уравнения, наиболее весомый вклад в величину риска РЛ вносят переменные: отсутствие друзей в настоящий момент ($k = 4,73$), отсутствие учебной деятельности ($k = 3,37$), изменчивое настроение ($k = 3,17$); наименее весомый критерий – плохие отношения со сверстниками ($k = 0,49$).

При РЛ у молодых людей суицидальные проявления возникают чаще вследствие импульсивности и в редких случаях – вследствие депрессивных состояний (Brodsky B.S. et al., 2006) [12]. У призывников с импульсивным типом эмоционально неустойчивого РЛ основным проявлением дезадаптации при изменении жизненного стереотипа в условиях обследования является как раз депрессия.

При проверке качества модели для порога отсечения 0,5001 было установлено, что прогнозируемое наличие РЛ было подтверждено клинически у 119 призывников, не было подтверждено – у 17; прогнозируемое отсутствие РЛ подтвердилось у 82 призывников, не подтвердилось – у 21. Таким образом, в 84,1 % случаев прогноз по уравнению регрессии был верным. Отношение шансов подтверждения диагноза РЛ при результате уравнения регрессии меньше и больше порогового значения составило 27,3, т. е. шансы подтверждения диагноза РЛ при результате уравнения $> 0,5001$ в 27,3 раза выше, чем при результате $< 0,5001$. При этом чувствительность модели как доля верно спрогнозированных случаев РЛ равна 85,0 %, а спец-

Таблица 2

Сравнение частоты встречаемости биопсихосоциальных маркеров психических расстройств в экспериментальной группе и группе сравнения

Table 2

Comparison of the frequency of occurrence of biopsychosocial markers of mental disorders in experimental group and comparison group

Маркеры психических расстройств	Экспериментальная группа		Группа сравнения		p
	абс. число	частота, %	абс. число	Частота, %	
1. В данный момент я нигде не учусь	102	72,9	41	41,4	< 0,01
2. В данный момент я нигде не работаю	94	67,1	71	71,7	0,27
3. Я вырос в городской местности	95	67,9	58	58,6	0,09
4. Моим воспитанием занимался только один из родителей (мама или папа)	48	34,3	25	25,3	0,08
5. Моим воспитанием не занимался никто	5	3,6	2	2,0	0,39
6. В моей семье часто случались/случаются ссоры	16	11,4	2	2,0	< 0,01
7. Я вырос в детском доме	4	2,9	7	7,1	0,11
8. У меня двое или больше братьев/сестер	49	35,0	35	35,4	0,53
9. Среди моих родственников были/есть те, кто наблюдался/лечился у психиатра/нарколога	22	15,7	11	11,1	0,21
10. В данный момент я живу с родителями	107	76,4	75	75,8	0,51
11. В данный момент я живу с девушкой	6	4,3	3	3,0	0,45
12. В данный момент я живу в общежитии	11	7,9	15	15,2	0,06
13. В данный момент я живу один	16	11,4	5	5,1	0,07
14. Я ходил в детский сад	120	85,7	85	85,9	0,57
15. Я учился/учусь в коррекционной школе	24	17,1	40	40,4	< 0,01
16. В школе я оставался на второй год	22	15,7	29	29,3	< 0,01
17. Учеба в школе давалась/дается мне тяжело	54	38,6	42	42,4	0,32
18. У меня (были) плохие отношения со сверстниками	23	16,4	2	2,0	< 0,01
19. Меня часто обижали/обижают в школе	31	22,1	3	3,0	< 0,01
20. В школе у меня не было/нет друзей	27	19,3	3	3,0	< 0,01
21. У меня нет друзей	29	20,7	1	1,0	< 0,01
22. В школе я часто с кем-нибудь ссорился/ссорюсь	24	17,1	1	1,0	< 0,01
23. Я могу совершать внезапные необдуманные поступки	42	30,0	9	9,1	< 0,01
24. Я очень вспыльчивый	47	33,6	9	9,1	< 0,01
25. Если меня сильно обижают, я могу ударить	25	17,9	3	3,0	< 0,01
26. Я состоял на учете в комиссии по делам несовершеннолетних	32	22,9	19	19,2	0,3
27. У меня были приводы в полицию и/или судимости.	39	27,9	15	15,2	< 0,05
28. У меня есть хронические заболевания	5	3,6	2	2,0	0,39
29. Я наблюдался/лечился у невролога	14	10,0	5	5,1	0,12
30. Я наблюдался/лечился у психиатра	106	75,7	59	59,6	< 0,01
31. Я периодически употребляю алкоголь	35	25,0	20	20,2	0,24
32. Я курю сигареты (в том числе электронные)	55	39,3	48	48,5	0,1

Продолжение табл. 2 см. на стр. 33.

Маркеры психических расстройств	Экспериментальная группа		Группа сравнения		p
	абс. число	частота, %	абс. число	Частота, %	
33. Я пробовал наркотические вещества	8	5,7	0	0,0	< 0,05
34. Я пробовал нюхать клей/бензин/другие химические вещества	1	0,7	3	3,0	0,19
35. Я провожу много времени в Интернете	22	15,7	4	4,0	< 0,01
36. В последнее время у меня часто бывает плохое настроение	37	26,4	2	2,0	< 0,01
37. Мое настроение часто меняется	62	44,3	13	13,1	< 0,01
38. В последнее время я часто испытываю тревогу	43	30,7	4	4,0	< 0,01
39. В последнее время меня беспокоят проблемы со сном	17	12,1	4	4,0	< 0,05
40. В последнее время у меня ухудшился аппетит	3	2,1	1	1,0	0,45
41. У меня бывают суицидальные мысли	11	7,9	0	0,0	< 0,01
42. Случалось такое, что я намеренно наносил себе порезы	29	20,7	11	11,1	< 0,05
43. У меня есть татуировки	40	28,6	21	21,2	0,13
44. Мое отношение к службе в армии скорее положительное	35	25,0	59	59,6	< 0,01
45. Мое отношение к службе в армии скорее нейтральное	37	26,4	27	27,3	0,5
46. Мое отношение к службе в армии скорее отрицательное	67	47,9	11	11,1	< 0,01
47. Обычно мне трудно проходить психологические тесты	7	5,0	2	2,0	0,2

ифичность как доля верно спрогнозированных случаев психического здоровья – 82,8 %.

Обсуждение. Включенные в математическую модель биопсихосоциальные маркеры РЛ у призывников соответствуют критериям РЛ и отражают стойкие проявления социальной дезадаптации. Среди оказывающих наибольшее влияние на результат уравнения риска переменных специфичным для призывного контингента является пункт «отношение к военной службе». Остальные переменные (незанятость учебной деятельностью, отсутствие друзей на момент проведения исследования, наблюдение/лечение у психиатра в анамнезе, изменчивое настроение) соотносятся с наиболее часто встречающимися типами РЛ у призывников (эмоционально неустойчивое, зависимое, диссоциальное), а также с данными литературы [7, 9].

Отрицательный коэффициент, соответствующий переменной «суицидальные мысли» ($k = -1,9$), можно объяснить самой низкой частотой данного признака (7,9 %) среди всех включенных в уравнение риска, т. е. дезадаптация РЛ у призывников в ряде случаев может

проявляться суицидальными мыслями, однако указанный симптом, как правило, не сочетается с иными маркерами РЛ в данной категории.

Умеренная связь между маркерами и результирующей переменной в прогнозно-аналитической математической модели может свидетельствовать о наличии дополнительных маркеров, включение которых в модель будет способствовать повышению точности прогноза. Внедрение разработанной модели в практику и ее дальнейшая апробация позволят проанализировать случаи неверного прогноза и учесть иные переменные при совершенствовании методики.

Линейный характер связи вероятности наличия РЛ и биопсихосоциальных маркеров в полученном уравнении обуславливает удобство использования модели в качестве дополнительного диагностического инструмента по типу калькулятора риска.

Заключение. Таким образом, выявление биопсихосоциальных маркеров РЛ позволяет успешно прогнозировать вероятность психического расстройства в данной группе у лиц призывного возраста в 84,1 % случаев, при чув-

Таблица 3

Характеристики прогнозо-аналитической математической модели для определения риска расстройств личности у призывников

Table 3

Characteristics of the predictive and analytical mathematical model for determining the risk of personality disorders among conscripts

Переменные	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	p-значение	Нижние 95 %	Верхние 95 %
Y-пересечение	-8,27	1,02	-8,13	0	-10,27	-6,26
X15	-1,9	2,49	-0,77	0,44	-6,81	3
X3	0,49	1,8	0,27	0,79	-3,06	4,04
X11	1,58	1,57	1	0,32	-1,52	4,68
X2	1,94	1,8	1,08	0,28	-1,61	5,49
X8	2,05	1,31	1,56	0,12	-0,54	4,63
X6	2,18	1,79	1,22	0,23	-1,35	5,71
X12	2,58	1,63	1,59	0,11	-0,63	5,78
X4	2,64	1,52	1,73	0,08	-0,36	5,64
X9	2,68	1,61	1,66	0,1	-0,5	5,87
X10*	2,76	0,98	2,8	0,01	0,82	4,69
X7	2,97	1,33	2,24	0,03	0,35	5,59
X14	3,05	1,36	2,25	0,03	0,38	5,73
X16*	3,08	1,11	2,78	0,01	0,9	5,27
X13*	3,17	1,04	3,05	0	1,12	5,21
X1*	3,37	0,93	3,61	0	1,53	5,21
X5*	4,73	1,51	3,12	0	1,74	7,71

Примечание: X1 – отсутствие учебной деятельности; X2 – частые ссоры в семье; X3 – плохие отношения со сверстниками; X4 – буллинг сверстниками; X5 – отсутствие друзей в настоящий момент; X6 – ссоры в школе; X7 – совершение внезапных необдуманных поступков; X8 – вспыльчивость; X9 – способность ударить при обиде; X10 – наблюдение/лечение у психиатра; X11 – признаки Интернет-аддикции; X12 – плохое настроение; X13 – изменчивое настроение; X14 – тревога; X15 – суицидальные мысли; X16 – отрицательное отношение к военной службе. Переменные X1–X16 могут принимать значения 0 и 1, где 0 – отсутствие маркера, 1 – наличие маркера у обследуемого призывника. * – статистически значимое влияние маркера на показатель риска при $p \leq 0,01$

Note: X1 – lack of academic activity; X2 – frequent quarrels in the family; X3 – poor relationships with peers; X4 – bullying by peers; X5 – lack of friends at the moment; X6 – quarrels at school; X7 – committing sudden rash acts; X8 – short temper; X9 – the ability to strike when offended; X10 – psychiatric observation/treatment; X11 – signs of Internet addiction; X12 – bad mood; X13 – unstable mood; X14 – anxiety; X15 – suicidal thoughts; X16 – negative attitude towards military service. Variables X1–X16 can take the values 0 and 1: 0, is the absence of a marker, 1 is the presence of a marker in the examined recruit. * – statistically significant influence of the marker on the risk index at $p < 0.01$

$$p = \left(\frac{e^{-y+k1 \cdot X1 \dots + k16 \cdot X16}}{1 + e^{-y+k1 \cdot X1 \dots + k16 \cdot X16}} \right) \cdot 100\%,$$

Рис. 1. Уравнение риска расстройств личности у призывников.

p – показатель риска расстройств личности у призывника; X1–X16 – известные биопсихосоциальные маркеры; $k1-k16$ – коэффициенты уравнения регрессии; e – число Эйлера ($\approx 2,71828$)

Fig. 1. Risk equation for the presence of personality disorders in conscripts

p – risk indicator for the presence of personality disorders in a conscript; X1–X16 – known biopsychosocial markers; $k1-k16$ – coefficients of the regression equation; e – Euler number (≈ 2.71828)

ствительности разработанной модели – в 85,0 % и специфичности – в 82,8 %.

По сравнению с психически здоровыми призывниками у лиц призывного возраста с РЛ достоверно чаще встречаются такие биопсихосоциальные маркеры, как отсутствие учебной деятельности, частые ссоры в семье, плохие отношения со сверстниками, буллинг сверстниками, отсутствие друзей, ссоры в школе, совершение внезапных необдуманных поступков, вспыльчивость, способность ударить при обиде, наблюдение/лечение у психиатра, признаки Интернет-аддикции, плохое настроение, изменчивое настроение, тревога, суи-

цидальные мысли, отрицательное отношение к военной службе. Полученная прогнозно-аналитическая математическая модель для оценки вероятности наличия РЛ у призывников является статистически значимой, следовательно, включение в нее указанных маркеров целесообразно.

Полученные данные могут быть использованы для повышения качества диагностики РЛ при обследовании лиц призывного возраста в психиатрическом стационаре, что будет способствовать снижению риска возникновения ЧС, связанных с декомпенсацией РЛ среди военнослужащих в экстремальных ситуациях.

Сведения об авторах:

Вишняков Алексей Васильевич – аспирант кафедры психиатрии им. В. И. Багаева, Кировский государственный медицинский университет; Россия, 610998, Кировская область, г. Киров, ул. К. Маркса, д. 112; SPIN: 9571-4294; ORCID: 0000-0001-8760-4306; e-mail: vishnyakovav2000@gmail.com

Злоказова Марина Владимировна – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой психиатрии им. В.И. Багаева; Кировский государственный медицинский университет; Россия, 610998, Кировская область, г. Киров, ул. К. Маркса, д. 112; SPIN: 8954-4815; ORCID: 0000-0001-6994-0613; e-mail: marinavz@mail.ru

Соловьев Андрей Горгоньевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой психиатрии и медицинской психологии, Северный государственный медицинский университет; Россия, 163069, г. Архангельск, пр-т Троицкий, д. 51; SPIN: 2952-0619; ORCID: 0000-0002-03501359; e-mail: asoloviev1@yandex.ru

Information about the authors:

Aleksey V. Vishnyakov – Postgraduate of the Department of Psychiatry named after V.I. Bagaev; Kirov State Medical University; Russia, 610998, Kirov Region, Kirov, K. Marx Str., 112; SPIN: 9571-4294; ORCID: 0000-0001-8760-4306; e-mail: vishnyakovav2000@gmail.com

Marina V. Zlokazova – Dr. of Sci. (Med.), Head of the Department of Psychiatry named after V.I. Bagaev; Kirov State Medical University; 610998, Kirov Region, Kirov, K. Marx Str., 112; SPIN: 8954-4815; ORCID: 0000-0001-6994-0613; e-mail: marinavz@mail.ru

Andrey G. Solovyov – Dr. of Sci. (Med.), Head of the Department of Psychiatry and Medical Psychology; Northern State Medical University; Russia, 163069, Arkhangelsk, Troitskiy Ave., 51; SPIN: 2952-0619; ORCID: 0000-0002-03501359; e-mail: asoloviev1@yandex.ru

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства, согласно международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

Наибольший вклад распределен следующим образом: концепция и план исследования – А. В. Вишняков, М. В. Злоказова, А. Г. Соловьев; сбор и математический анализ данных – А. В. Вишняков; подготовка рукописи – А. В. Вишняков, М. В. Злоказова, А. Г. Соловьев.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

Special contribution: AVV, MVZ, AGS aided in the concept and plan of the study; AVV provided collection and mathematical analysis of data; AVV, MVZ, AGS prepared the text.

Потенциальный конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Disclosure. The authors declare that they have no competing interests.

Финансирование: исследование проведено без дополнительного финансирования.

Funding: the study was carried out without additional funding.

Поступила/Received: 23.04.2025
Принята к печати/Accepted: 15.09.2025
Опубликована/Published: 30.09.2025

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Марченко А. А., Лобачев А. В., Виноградова О. С., Моисеев Д. В. Концепция стрессоустойчивости в контексте мониторинга психического здоровья военнослужащих – современный взгляд на проблему // *Психическое здоровье военнослужащих и специалистов экстремальных видов профессиональной деятельности* (Санкт-Петербург, 28 октября 2022 года). СПб: Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, 2022. С. 23–28 [Marchenko A. A., Lobachev A. V., Vinogradova O. S., Moiseev D. V. The concept of stress tolerance in the context of monitoring the mental health of military personnel – a modern view of the problem. *Mental health of military personnel and specialists in extreme professional activities* (St. Petersburg, October 28, 2022). St. Petersburg: Military Medical Academy named after S. M. Kirov, 2022, pp. 23–28 (In Russ.)].
2. Шамрей В. К. Современные проблемы экстремальной психиатрии // *Психическое здоровье военнослужащих и специалистов экстремальных видов профессиональной деятельности* (Санкт-Петербург, 28 октября 2022 года). СПб: Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова; 2022. С. 5–9 [Shamrey V. K. Modern problems of extreme psychiatry. *Mental health of military personnel and specialists in extreme professional activities* (St. Petersburg, October 28, 2022). St. Petersburg: Military Medical Academy named after S. M. Kirov; 2022, pp. 5–9 (In Russ.)].
3. Липовка В. П., Иванов Е. А., Муника А. А. Психоэмоциональное состояние военнослужащих, участвующих в учениях // *Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур*. 2023. № 1. С. 149–153 [Lipovka V. P., Ivanov E. A., Munika A. A. Psychoemotional state of military personnel participating in the exercises. *Actual problems of physical and special training of law enforcement agencies*, 2023, No. 1, pp. 149–153 (In Russ.)].
4. Шамрей В. К., Чернов Д. А., Евдокимов В. И., Сивашченко П. П. Медико-статистические показатели первичной заболеваемости военнослужащих, проходящих военную службу по призыву // *Известия Российской военно-медицинской академии*. 2020. Т. 39, № S3–3. С. 231–234 [Shamrey V. K., Chernov D. A., Evdokimov V. I., Sivashchenko P. P. Medical and statistical indicators of primary morbidity among military conscripts. *News of the Russian Military Medical Academy*, 2020, Vol. 39, No. S3–3, pp. 231–234 (In Russ.)].
5. Евенко С. Л. Психологическое обеспечение адаптации мобилизованных военнослужащих // *Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования*. 2022. Т. 11, № 5–1. С. 232–241 [Evenko S. L. Psychological support of adaptation of mobilized military personnel. *Psychology. Historical-critical reviews and current researches*, 2022, Vol. 11, No. 5–1, pp. 232–241 (In Russ.)]. doi: 10.34670/AR.2022.69.34.027.
6. Титиевский С. В., Воеводина В. С., Гостюк И. М. Психологическая резилентность при психических расстройствах у участников боевых действий // *Журнал психиатрии и медицинской психологии*. 2023. № 1(61). С. 29–36 [Titievsky S. V., Voevodina V. S., Kostyuk I. M. Psychological resilience in mental disorders in combat participants. *Journal of Psychiatry and Medical Psychology*, 2023, No. 1(61), pp. 29–36 (In Russ.)].
7. Евсеев В. Д., Мандель А. И. Распространенность психических и наркологических расстройств среди лиц призывного контингента муниципального образования Томской области // *Сибирский вестник психиатрии и наркологии*. 2018. № 3. С. 40–45 [Evseev V. D., Mandel A. I. Prevalence of mental and substance use disorders among conscripts of a municipal unit of the Tomsk Region. *Siberian Herald of Psychiatry and Addiction Psychiatry*, 2018, No. 3, pp. 40–45 (In Russ.)]. doi: 10.26617/1810-3111-2018-3(100)-40-45.
8. Северова Е. А., Федорова Е. А., Морозова Е. А., Охалкин А. С., Даутова М. А. Психологические особенности аутодеструктивного поведения у юношей призывного возраста // *Вестник Смоленской государственной медицинской академии*. 2017. Т. 16, № 1. С. 88–93 [Severova E. A., Federova E. A., Morozova E. A., Okhapkin A. S., Dautova M. A. Psychological characteristics of self-destructive behavior in young men of military age. *Bulletin of the Smolensk State Medical Academy*, 2017, Vol. 16, No. 1, pp. 88–93 (In Russ.)].
9. Мыльникова Ю. А. Анализ клинико-психопатологических факторов формирования аутоагрессивного поведения у лиц призывного и допризывного возраста // *Кубанский научный медицинский вестник*. 2014. № 2. С. 92–94. [Mylnikova Yu. A. Analysis of clinical psychopathological factors influencing the emergence autoaggressive behavior in of military age. *Kuban scientific medical bulletin*, 2014, No. 2, pp. 92–94 (In Russ.)].
10. Берегова И. Л., Сустретов П. В. Методы социально-психологического изучения граждан, подлежащих призыву на военную службу // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2016. Т. 4, № 1. С. 59–62 [Beregova I. L., Sustretov P. V. Methods of socio-psychological study of citizens be called up for military service. *International journal of humanities and natural sciences*, 2016, Vol. 4, No. 1, pp. 59–62 (In Russ.)].
11. Юсупов В. В., Корзунин А. В., Костин Д. В. Сравнительный анализ нервно-психической устойчивости у призывного контингента и военнослужащих на начальном этапе военно-профессиональной адаптации // *Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях*. 2014. № 4. С. 95–101 [Yusupov V. V., Korzunin A. V., Kostin D. V. Comparative analysis of neuro-psychological resistance in draftees and soldiers at the initial stage of military professional adaptation. *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*, 2014, No. 4, pp. 95–101 (In Russ.)]. doi: 10.25016/2541-7487-2014-0-4-95-101.
12. Вишняков А. В., Злоказова М. В., Соловьев А. Г. Валидизация анкеты для выявления маркеров психических расстройств у лиц призывного возраста // *Вятский медицинский вестник*. 2024. № 4 (84). С. 48–54 [Vishnyakov A. V., Zlokazova M. V., Solovyov A. G. Validation of the questionnaire for identification of mental disorder markers in persons of military age. *Medical newsletter of Vyatka*, 2024, No. 4 (84), pp. 48–54 (In Russ.)]. doi: 10.24412/2220-7880-2024-4-48-54.