

Влияние психических состояний на военно-профессиональную адаптацию курсантов военного вуза

К.В.Днов¹, А.Г. Зайцев², Д.А. Серегин¹, А.Н. Ятманов¹

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ

194044, г. Санкт-Петербург, ул. Ак. Лебедева, д. 6.

² Военный учебно-научный центр Военно-Морского Флота «Военно-морская академия» МО РФ, 197045, г. Санкт-Петербург, Ушаковская набережная, д. 17/1

т. 8 (812) 292-32-01 e-mail: yan20220@mail.ru (Ятманов А.Н.)

Резюме. Изучается влияние психических состояний на военно-профессиональную адаптацию курсантов военного вуза на основе математической модели прогноза успешности адаптации. Предикторами успешности военно-профессиональной адаптации курсантов военного вуза является сочетание таких психических состояний как: возбуждение, настойчивость, колебание, неприязнь, удовольствие. Для менее успешных курсантов характерны повышенный уровень психических состояний: настойчивость и удовольствие, достигающие уровня выраженности выше среднего; возбуждение, выраженное до уровня средних значений; колебание, соответствующее уровню ниже среднего; неприязнь – не выражена. Математическую модель прогноза успешности военно-профессиональной адаптации курсантов целесообразно использовать в рамках мероприятий медико-психологического сопровождения курсантов военных вузов.

Ключевые слова: психическое состояние, адаптация, прогноз, математическая модель, курсант, ценности.

The influence of mental states on the military-professorial adaptation of military cadets

Dnov K.V., Zaitsev A.G., Seregin D.A., Yatmanov A.N.

Abstract. The influence of mental states on the military-professional adaptation of cadets of a military high school is studied on the basis of a mathematical model of the prediction of the success of adaptation. Predictors of the success of military-professional adaptation of military cadets are the combination of such mental states as: excitement, perseverance, hesitation, dislike, pleasure. For less successful cadets, there is an increased level of mental states: perseverance and pleasure, reaching a level of expression above the average; excitation expressed to the level of average values; a fluctuation corresponding to a level below the average; dislike - not expressed. The mathematical model of predicting the success of military-professional adaptation of cadets should be used within the framework of medical and psychological support of cadets of military universities.

Key words: mental state, adaptation, forecast, mathematical model, cadet, values.

Введение. Изменение социально-экономической ситуации в стране привело к повышению престижа военной службы в обществе, поэтому проблема качественного комплектования военных учебных заведений стала одной из наиболее актуальных проблем Вооруженных сил Российской Федерации [7, 10].

Сокращение общей численности военнослужащих Вооруженных сил РФ, становление нового облика и реорганизация военных образовательных заведений, приводит к сокращению набора в вузы и училища МО РФ [6, 12]. В связи с этим повышается значимость мероприятий медико-психологического сопровождения курсантов и профессионального-психологического отбора кандидатов на поступление в военный вуз, которое обеспечит полноценный отбор и комплектование молодежью, обладающей высоким уровнем социальной и личностной зрелости, способной гибко реагировать на быстро меняющиеся условия жизни [1, 2, 9, 13].

Основные проблемы на протяжении обучения в военном вузе – это адаптация к новым условиям жизни в вузе; сохранение и развитие мотивации к профессиональной

деятельности; военно-профессиональная ориентация с учетом развитых профессионально важных качеств [4, 5, 8].

Цель исследования. Изучить влияние психических состояний на военно-профессиональную адаптацию курсантов военного вуза на основе математической модели прогноза успешности адаптации.

Материалы и методы. Обследовано 102 курсанта 2–3 курсов Военно-морской академии им. Н.Г. Кузнецова в возрасте 18–23 лет. По уровню дисциплинированности, заболеваемости, среднему баллу успеваемости и физической подготовленности с помощью кластерного анализа методом К-средних обследованные разделены на две группы: более успешные ($n=80$) и менее успешные ($n=22$). Для самооценки психического состояния использована методика «Психические состояния». Оцениваются 82 психических состояний по шестибальной шкале, где 0 – данное состояние отсутствует; 1 – малая, низкая выраженность данного состояния; 2 – уровень выраженности состояния ниже среднего; 3 – средний уровень выраженности, 4 – выше среднего; 5 – данное состояние максимально выражено.

Статистический анализ полученных данных выполнили с помощью пакета программ Statistica 10.0. Значимость различий между группами оценивали с помощью t-критерия Стьюдента. Математическое моделирование прогноза успешности военно-профессиональной адаптации проводили с помощью дискриминантного анализа.

Результаты и их обсуждение.

Установлено, что группа более успешных курсантов имеет статистически значимо ($p<0,05$) более высокий бал успеваемости и физической подготовленности, более высокую дисциплинированность и более низкую заболеваемость (табл. 1).

Таблица 1

Показатели военно-профессиональной адаптации в военном вузе в обследованных группах, балл ($\bar{x}\pm\sigma$)

Показатель	Более успешные	Менее успешные
Успеваемость	4,41±0,40	3,98±0,40*
Физическая подготовленность	4,85±0,36	4,18±0,59*
Дисциплина	4,83±0,38	3,18±0,59*
Заболеваемость	4,78±0,42	3,73±0,77*

Примечание: * – $p<0,05$.

Так, у 66 (64,7%) более успешных курсантов высокая дисциплинированность, у 14 (13,7%) – средняя. У 6 (5,9%) менее успешных курсантов средняя дисциплинированность, у 14 (13,7%) – низкая, у 2 (1,9%) – очень низкая. 62 (60,8%) более успешных курсантов за

последние 2 семестра не болели, 18 (17,6%) – болели редко. 4 (3,9%) менее успешных курсантов за последние 2 семестра также не болели, 8 (7,8%) – болели редко, 10 (9,8%) – болели часто.

При проведении дискриминантного анализа методом «вперед пошагово» получена высокоинформативная модель успешности военно-профессиональной адаптации обследуемых курсантов: Лямбда Уилкса: 0,54183 при бл. $F(7,94)=11,355$ $p<0,0000$ и определены дискриминантные переменные (табл. 2).

Таблица 2

Дискриминантные переменные обследуемых курсантов, у. е.

Показатель	Уилкса Лямбда	Частная Лямбда	F-исключ. (1,94)	p-уров.	Толер.	1-толер. (R-кв.)
Возбуждение	0,6793	0,8903	11,8260	0,0009	0,9715	0,0285
Настойчивость	0,6741	0,8971	11,0063	0,0013	0,9373	0,0627
Колебание	0,6565	0,9212	8,2082	0,0051	0,8953	0,1047
Неприязнь	0,6564	0,9214	8,1905	0,0052	0,8294	0,1706
Удовольствие	0,6550	0,9232	7,9825	0,0057	0,7845	0,2155

Выявлено, что предикторами успешности военно-профессиональной адаптации курсантов военного вуза является сочетание таких психических состояний как: возбуждение (В), настойчивость (На), колебание (К), неприязнь (Не), удовольствие (У).

Для более менее успешных курсантов характерны повышенный уровень психических состояний: настойчивость и удовольствие, достигающие уровня выраженности выше среднего; возбуждение, выраженное до уровня средних значений; колебание, соответствующее уровню ниже среднего; неприязнь – не выражена (табл. 3).

Таблица 3

Различия дискриминантных переменных обследованных курсантов, $\bar{x} \pm s$

Показатель	Более успешные	Менее успешные
Возбуждение	2,15±1,34	3,73±1,24*
Настойчивость	3,70±1,11	4,55±0,67*
Колебание	0,80±1,17	1,73±1,75*
Неприязнь	0,33±0,61	0,82±1,50*
Удовольствие	3,45±1,25	4,09±0,92*

Примечание: * – $p<0,05$.

На основе дискриминантной модели прогноза успешности военно-профессиональной адаптации курсантов военного вуза строится расчетная формула в

соответствии которой любой обследуемый курсант может быть отнесен к одной из двух групп.

Расчетная формула имеет вид: $LKF = a_0 + a_1 \times B + a_2 \times Na + a_3 \times K + a_4 \times He + a_5 \times Y$,

где: ЛКФ – линейная классификационная функция, a_0 – свободный член (константа); $a_1, a_2 \dots a_5$ – коэффициенты при переменных (показателях) ЛКФ.

Коэффициенты при переменных, константа двух ЛКФ, для определения прогноза успешности военно-профессиональной адаптации курсантов представлены в таблице 4.

Таблица 4

Коэффициенты при переменных, константа двух ЛКФ для определения прогноза успешности военно-профессиональной адаптации курсантов

Показатель	Коэффициент	
	ЛКФ-1	ЛКФ-2
Возбуждение	1,4135	2,2008
Настойчивость	4,8194	5,8142
Колебание	2,2635	2,9612
Неприязнь	4,5952	5,6826
Удовольствие	4,3758	5,1895
Константа	-28,6123	-45,2707

Дискриминантная модель имеет высокую прогностическую способность – 86,3% (табл. 5).

Таблица 5

Точность распознавания прогноза успешности военно-профессиональной адаптации курсантов (базовый расчет)

Учебная адаптация	Точность распознавания, %	Чувствительность и специфичность, количество обследованных, чел	
		более успешные	менее успешные
Более успешные	92,50000	74	6
Менее успешные	63,63636	8	14
Всего	86,27451	82	20

Для определения прогноза успешности военно-профессиональной адаптации курсантов военного вуза производят расчет в соответствии с алгоритмом определения прогноза военно-профессиональной адаптации (рис.) по всем имеющимся в алгоритме формулам.

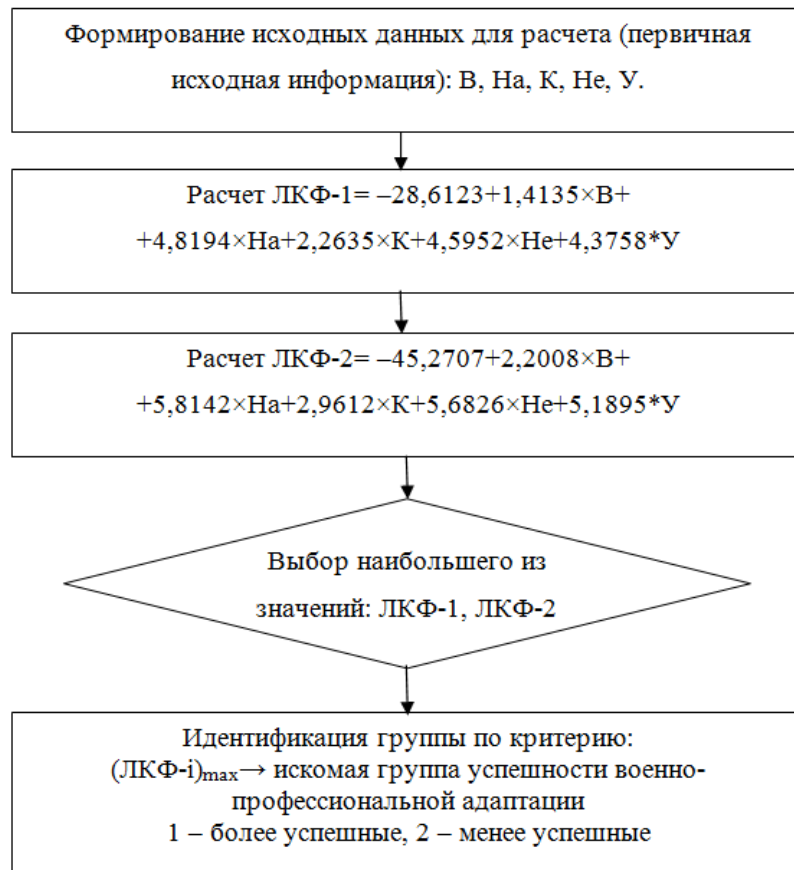


Рис. Алгоритм определения прогноза успешности военно-профессиональной адаптации курсантов военного вуза

Та группа, результаты которой являются наибольшими и является искомой. Для линейных классификационных функций данная процедура является стандартной.

$(LKФ-i)_{max}$ = более успешные (1) или менее успешные (2) в военно-профессиональной адаптации.

Пример 1. У обследуемого определены показатели: В=1, На=5, К=1, Не=0, У=5. При расчете формул ЛКФ-1=21,041; ЛКФ-2=14,91. Максимальное число соответствует расчету формулы для ЛКФ-1, таким образом, у обследованного курсанта прогнозируется более успешная военно-профессиональная адаптация.

Пример 2. У обследуемого определены показатели: В=4, На=5, К=5, Не=2, У=5. При расчете формул ЛКФ-1=43,526; ЛКФ-2=44,722. Максимальное число соответствует расчету формулы для ЛКФ-2, таким образом, у обследованного курсанта прогнозируется менее успешная военно-профессиональная адаптация.

Выводы

1. На основе дискриминантного анализа разработана высокоинформативная модель прогноза успешности военно-профессиональной адаптации курсантов военного вуза.
2. Предикторами успешности военно-профессиональной адаптации курсантов военного вуза является сочетание таких психических состояний как: возбуждение, настойчивость, колебание, неприязнь, удовольствие.
3. Для менее успешных курсантов характерны повышенный уровень психических состояний: настойчивость и удовольствие, достигающие уровня выраженности выше среднего; возбуждение, выраженное до уровня средних значений; колебание, соответствующее уровню ниже среднего; неприязнь – не выражена.
4. Математическую модель прогноза успешности военно-профессиональной адаптации курсантов целесообразно использовать в рамках мероприятий медико-психологического сопровождения курсантов военных вузов.

Литература

1. Андрусенко, А.Н. Функциональное состояние курсантов высших военно-морских учебных заведений и подводников при проведении спасательной подготовки / А.Н. Андрусенко, Д.П. Зверев, А.Ю. Шитов // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезвыч. ситуациях. – 2010. – № 4–2. – С. 22–27.
2. Днов, К.В. Разработка и апробация психодиагностической методики выявления военнослужащих, склонных к избегающему, суицидальному, агрессивному, делинквентному и аддиктивному поведению («ИСАДА») / К.В. Днов, Н.Н. Баурова // Психология и психотехника. – 2016. – № 11. – С. 949–959.
3. Зайцев, А.Г. Оценка качества валеологического образования военнослужащих с помощью метода «семантического дифференциала» / А.Г. Зайцев // Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики. – 2005. – № 2. – С. 61–63.
4. Корзунин, В.А. Актуальные вопросы психофизиологического сопровождения адаптации обучающихся к условиям образовательной среды в вузах силовых ведомств / В.А. Корзунин, Д.Н. Церфус // Проблемы управления рисками в техносфере. – 2015. – № 3 (35). – С. 149–156.
5. Куликов, В.О. Влияние специфических условий военных высших учебных заведений на формирование инсомнических нарушений у обучающихся / В.О. Куликов, Н.Н. Баурова, Н.С. Шамова // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезвыч. ситуациях. – 2016. – № 3. – С. 46–50.

6. Кутелев, Г.М. Образ жизни и стереотипы поведения, оказывающие влияние на здоровье военнослужащих ВМФ в современных условиях / Г.М. Кутелев, А.Г. Зайцев // Морская медицина. – 2016. – Т. 2. № 3. – С. 61–69.
7. Кутелев, Г.М. Экзистенциальная составляющая жизнедеятельности военнослужащих ВМФ / Г.М. Кутелев, А.Г. Зайцев // Морская медицина. – 2015. – Т. 1, № 3. – С. 28–33.
8. Билый, А.М. Проект концепции по сохранению здоровья и продления профессионального долголетия человека / А.М. Билый [и др.] // Вестн. Росс. воен.-мед. акад. – 2014. – № 1 (45). – С. 191–196.
9. Овчинников, Б.В. Индивидуально ориентированная психопрофилактическая работа среди курсантов / Б.В. Овчинников, И.Ф. Дьяконов, Т.И. Дьяконова // Психологическое обеспечение деятельности силовых структур в современной России. – 2012. – С. 205–208.
10. Сысоев, В.Н. Оценка успешности начального периода адаптации курсантов к условиям обучения в высшем военном учебном заведении в зависимости от половой конституции / В.Н. Сысоев [и др.] // Вестн. Росс. воен.-мед. акад. – 2015. – № 1 (49). – С. 153–156.
11. Фанталова, Е.Б. «Уровень соотношения "ценности" и "доступности" в различных жизненных сферах»: психометрическое исследование показателей. Методика / Е.Б. Фанталова // Мир психологии. – 2011. – № 2. – С. 228–243.
12. Ханкевич, Ю.Р. Оценка эффективности гипоксических тренировок в качестве психофизиологической подготовки подводников / Ю.Р. Ханкевич [и др.] // Морская медицина. – 2016. – Т. 2, № 1. – С. 57–63.
13. Чермянин, С.В. Методические и организационные проблемы обеспечения профессионально-психологического сопровождения учебного процесса в вузах Министерства обороны / С.В. Чермянин [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2008. – Т. 329, № 6. – С. 33–37.