

**ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ТОКСИЧНЫМИ ХИМИКАТАМИ НА ХИМИЧЕСКИ
ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ**

Загородников Г.Г., Загородников А.Г., Горичный В.А.

*Федеральное государственное военное образовательное учреждение высшего
профессионального образования*

«Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»

Министерства обороны Российской Федерации

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

тел /факс: (812) 542-13-08, E-mail: garik1501@mail.ru

Резюме. Проведена оценка адаптационных резервов организма военнослужащих в процессе обучения и профессиональной деятельности с токсичными химикатами на химически опасных объектах. Установлено, что личностный адаптационный потенциал у курсантов достоверно выше по сравнению с военнослужащими, проходящими службу по призыву. По шкале военно-профессиональной направленности выявлен высокий адаптационный резерв организма у курсантов и военнослужащих, проходящих службу по призыву и контракту, что свидетельствует о положительной ориентации данной категории военнослужащих на продолжение обучения и профессиональной деятельности по своей воинской специальности, в том числе и в особых условиях.

Ключевые слова. Личностный адаптационный потенциал, военно-профессиональная направленность, функциональное состояние организма, профессиональная психологическая пригодность, военнослужащие, токсичные химикаты, химически опасные объекты.

**ESTIMATION OF MILITARY PERSONNEL ORGANISM ADAPTATION
CAPABILITIES DURING THE PROCESS OF TRAINING AND PROFESSIONAL
ACTIVITY WITH TOXIC CHEMICALS AT CHEMICALLY HAZARDOUS OBJECTS**

Zagorodnikov G.G., Zagorodnikov A.G., Gorichny V.A.

*Federal State Fiscal Military Educational Establishment
of Higher Professional Education "Military Medical Academy after S.M. Kirov"*

Abstract. Estimation of the military personnel organism adaptation reserve during the process of training and professional activity with toxic chemicals at chemically hazardous objects has been made. It has been established that the military students personality adaptation potential is significantly higher in comparison with contract military personnel. Using a military vocational orientation scale, it has been revealed the high organism adaptation reserve of military students and contract military personnel. The finding indicates the positive orientation of the above mentioned military personnel contingents toward the continuation of training and professional activity in their military professional occupation including in special conditions.

Kew words: chemically hazardous objects, military personnel, military vocational orientation, organism functional state, personality adaptation potential, professional psychological fitness, toxic chemicals.

Актуальность исследования. По данным отечественной литературы среди призывного контингента Северо-Западного региона Российской Федерации у 40% юношей выявляется низкая нервно-психическая устойчивость, 28% - недостаточность интеллектуального развития, 40% лиц имеют низкий уровень нравственных качеств, 53% курят, 40% лиц имеют недостаточный уровень физической подготовленности. Опыт призыва граждан на военную службу по контракту свидетельствует, что в результате несоответствия индивидуально-психологических и психофизиологических характеристик у 40% военнослужащих контракт прекращается преждевременно. Полученные данные по организации профессионального психологического отбора абитуриентов и психофизиологического сопровождения курсантов Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова (ВМедА) свидетельствует, что за последние десять лет уровень интеллектуального развития юношей, поступающих в академию, снизился почти на 30%, а нервно-психической устойчивости на 25%, около 30% курсантов первых курсов испытывают осложнения в военно-профессиональной адаптации и нуждаются в психофизиологической помощи [1 – 3].

Опрос школьников (n=376) и суворовцев (n=241) Санкт-Петербурга, проведённый сотрудниками ВМедА показал, что 90% школьников и 63% суворовцев считают, что на военную службу должны призываться только желающие служить, 86% школьников

считают военную службу крайне неprestижной. На 4 – 5 курсах около 75% курсантов открыто говорят о том, что не планируют после окончания академии продолжать военную службу [2]. Авторы приходят к выводу, что ухудшение психофизиологических характеристик молодёжи, поступающей в высшие военные учебные заведения (ВВУЗы), выраженные изменения в функциональном состоянии организма курсантов в процессе обучения определяют необходимость оценки адаптационных резервов с целью сохранения здоровья, повышения работоспособности и оптимизации подготовки будущих специалистов.

Профессиональная деятельность военнослужащих, как правило, протекает в условиях неблагоприятных климатических и профессиональных факторов, на фоне выраженных нервно-психических и физических нагрузок, которые могут влиять на их психофизиологическую адаптацию и формирование ряда пограничных состояний между здоровьем и болезнью [4]. Случаи глубокого нарушения адаптации могут приводить к грубым нарушениям воинской дисциплины, правопорядка, суицидальным поступкам, срыву профессиональной деятельности и развитию болезней [5].

Приведенные литературные данные свидетельствуют об определённом интересе к проблеме, объекту исследования и прогнозирования – состоянию здоровья организма военнослужащего при его психофизиологической адаптации к воздействиям факторов военного труда в процессе обучения и профессиональной деятельности.

Цель исследования. Оценить адаптационные резервы организма военнослужащих в процессе обучения и профессиональной деятельности с токсичными химикатами на химически опасных объектах за период с 2010 по 2012 годы с учетом индивидуальных психофизиологических характеристик.

Материалы и методы исследования. Исследование адаптационных возможностей организма военнослужащих выполнено с использованием основных психофизиологических методик многоуровневого личностного опросника (МЛО): оценке личностного адаптационного потенциала (ЛАП) «Адаптивность» и оценке военно-профессиональной направленности (ВПН). Проведен анализ данных учётных документов факультета подготовки врачей ВМедА и Медицинского регистра Минобороны России за 2010 – 2012 годы 627 военнослужащих, обучающихся на 1 курсе ВВУЗа и занятых на работах с токсичными химикатами на химически опасных объектах.

Оценка ЛАП военнослужащих осуществлялась с помощью основной интегральной шкалы 4-го уровня теста МЛО, который используется для профессионального отбора и

психологического сопровождения деятельности военнослужащих в различных условиях (в том числе и экстремальных). Оценка военно-профессиональной направленности проводится для определения уровня профессиональной мотивации и направленности обследуемого на продолжение военной службы по выбранной специальности.

Для оценки влияния профессиональной деятельности на адаптационные резервы организма военнослужащие были распределены на 3 группы (таблица 1). При этом средний возраст групп № 1 и № 2 был сопоставим и равнялся $17,5 \pm 0,4$ лет и $18,6 \pm 0,7$ лет соответственно. В группе № 3 средний возраст составил $29,5 \pm 0,5$ лет, что достоверно ($p < 0,001$) больше групп № 1 и № 2.

Таблица 1

Распределение военнослужащих по профессиональной деятельности

Вид профессиональной деятельности	Количество (проценты от общего количества) обследованных, чел. (%)
Группа № 1 (курсанты 1 курса ВВУЗа)	231 (36,8)
Группа № 2 (военнослужащие по призыву)	262 (41,8)
Группа № 3 (военнослужащие по контракту)	134 (21,4)

Статистический анализ проведен с использованием пакета программ «Statistica 8.0». В целях оценки достоверности различия средних значений и частоты проявления признака в различных группах обследуемых проводилась с помощью параметрического критерия *t*-Стьюдента, и непараметрического критерия χ^2 -Пирсона.

Результаты исследования.

Данные, характеризующие распределение военнослужащих по категориям профессиональной психологической пригодности (ППП) по шкале личностного адаптационного потенциала и по виду профессиональной деятельности за период с 2010 по 2012 годы, представлены в таблице 2 и на рисунке 1.

Таблица 2

Распределение военнослужащих по категориям профессиональной психологической пригодности по шкале личностного адаптационного потенциала

Категории военнослужащих	Категория профессиональной психологической пригодности				Всего
	1	2	3	4	
курсанты	37	189	5	0	231
по призыву	43	128	73	18	262
по контракту	24	83	20	7	134

Установлено, что военнослужащие с 1-ой и 2-ой категориями ППП (с хорошими адаптационными способностями) составляют: группа № 1 – 16,0% и 81,8%, группа № 2 – 16,5% и 48,8%, группа № 3 – 17,9% и 61,9%, соответственно. С 3-ей категорией ППП (с удовлетворительной адаптацией) 1-я группа составляет 2,2%, 2-я – 27,7%, 3-я – 14,9%. С 4-ой категорией ППП (со сниженной адаптацией) 1-ой группы выявлено не было, 2-я группа составляет 7,0%, 3-я – 5,2%.

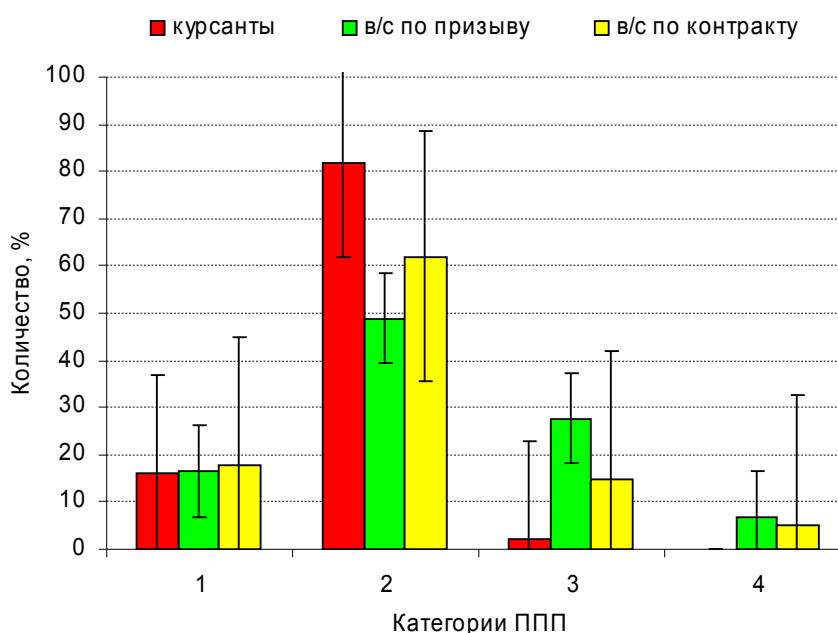


Рис. 1 – Распределение категорий профессиональной психологической пригодности обследованных военнослужащих по шкале личностного адаптационного потенциала, %

Примечание: в/с – военнослужащие.

Анализ полученных результатов психофизиологического исследования по шкале личностного адаптационного потенциала (рис. 1) свидетельствует, что доля курсантов со 2-ой категорией ППП составляет 81,8%, что достоверно ($p < 0,001$) больше военнослужащих по призыву (48,8%) ($p < 0,001$) и по контракту – 61,9%. Количество курсантов с 1-ой и 2-ой категориями ППП, т.е. годных к военной службе без ограничений, по данной методике составляет подавляющее большинство (97,8%), что свидетельствует о наличии у данных лиц хороших функциональных резервов организма, которые являются предпосылками для достижения высоких показателей в учёбе и успешной психофизиологической адаптации к особенностям обучения в ВВУЗе. Соотношение военнослужащих по призыву и по контракту с 1-ой и 2-ой категориями ППП наблюдается в 65,3% и 79,9% случаев, соответственно, что свидетельствует о наличии у данных

военнослужащих достаточных функциональных резервов организма, которые способствуют успешной психофизиологической адаптации к военной службе и высокой работоспособности на химически опасных объектах. Необходимо отметить, что среди обследованных лиц с 3-ей категорией ППП (условно годные к военной службе) по личностному адаптационному потенциалу достоверно ($p < 0,001$) преобладают военнослужащие по призыву (27,7%) по сравнению с военнослужащими по контракту (14,9%) и курсантами (2,2%).

Распределение обследованных военнослужащих по категориям ППП по шкале военно-профессиональной направленности и по виду профессиональной деятельности за период с 2010 по 2012 годы, представлены в таблице 3 и на рисунке 2.

Таблица 3

Распределение военнослужащих по категориям профессиональной психологической пригодности по шкале военно-профессиональной направленности

Категории военнослужащих	Категория профессиональной психологической пригодности				Всего
	1	2	3	4	
курсанты	126	105	0	0	231
по призыву	43	128	73	18	262
по контракту	24	83	20	7	134

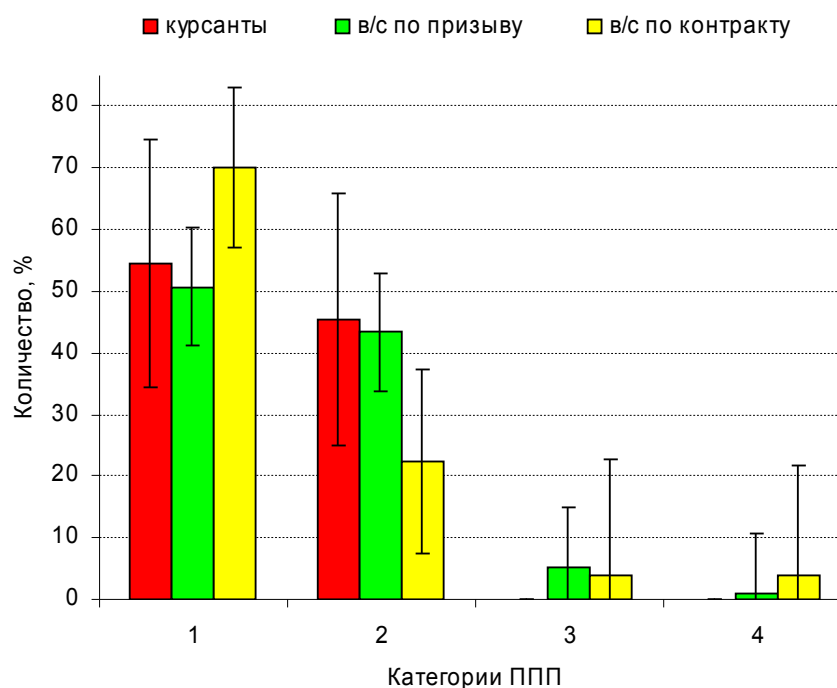


Рис. 2 – Распределение категорий профессиональной психологической пригодности обследованных военнослужащих по шкале военно-профессиональной направленности, %

Примечание: в/с – военнослужащие.

Как видно из данных таблицы и рисунка, военнослужащие по шкале военно-профессиональной направленности с 1-ой и 2-ой категориями ППП (высокий и достаточный уровни ВПН) составляют: группа № 1 – 54,5% и 45,5%, группа № 2 – 50,7% и 43,4%, группа № 3 – 70,1% и 22,4%, соответственно. С 3-ей категорией ППП (недостаточный уровень ВПН) 1-я группа отсутствовала, 2-я группа составляет – 5,1%, 3-я – 3,7%. С 4-ой категорией ППП (низкий уровень ВПН) 1-ой группы не выявлено, 2-я группа составляет 0,9%, 3-я – 3,7%.

Полученные результаты психофизиологического исследования по шкале военно-профессиональной направленности (рис. 2) свидетельствуют, что количество военнослужащих по контракту с 1-ой категорией ППП, т.е. с высоким уровнем ВПН, составило (70,1%), что достоверно ($p<0,05$) больше военнослужащих по призыву (50,7%) и курсантов (54,5%) ($p<0,05$). Это можно объяснить наличием у данной категории военнослужащих более устойчивой ориентации на выполнение профессиональной деятельности по военной специальности, в том числе в особых условиях. Доля курсантов и военнослужащих по призыву со 2-ой категорией ППП (с достаточным уровнем ВПН) составила, соответственно, 45,5% и 43,4%, что достоверно ($p<0,05$) больше военнослужащих по контракту (22,4%). Соотношение курсантов, военнослужащих по призыву и по контракту с 1-ой и 2-ой категориями ППП наблюдается в 100,0%; 94,1% и 92,5% случаев. Полученные данные свидетельствуют о положительной ориентации курсантов 1 курса и военнослужащих на продолжение обучения и профессиональной деятельности по своей воинской специальности, в том числе и в особых условиях.

Необходимо учитывать, что адаптационные возможности организма военнослужащего в полной мере реализуется в процессе обучения и профессиональной деятельности военнослужащего, когда он уже включился в учебный процесс и воинскую службу, его физиологические, психологические и социально-психологические механизмы регуляции поведенческих функций начинают приспосабливаться к обучению и жизнедеятельности в условиях ВВУЗа или воинской части.

В психофизиологической системе адаптации важное место занимают функциональные резервы организма человека. Так, В.Н. Сысоев считает, что систему функциональных резервов организма по своему происхождению образуют резервы биологические (физиологические и биохимические) и социальные (психологические, профессиональные и др.). По мнению автора, наличие хороших функциональных резервов организма позволяет человеку в ряде случаев переносить без отрицательных последствий

и при сохранении высокой работоспособности воздействие экстремальных факторов таких величин, которые значительно превышают принятые предельно допустимые уровни или концентрации [6].

Стоит особо подчеркнуть, что индивидуальные особенности человека влияют на успешность деятельности не напрямую, а в составе системы деятельности. Так, А.П. Булка считает, что рассмотрение, например, только психологических свойств человека (психологического уровня механизмов регуляции) недостаточно для описания поведения системного объекта, для прогнозирования успешности деятельности или сохранения профессионального здоровья человека. По мнению автора, полноценное описание системы может быть получено только при рассмотрении её свойств на трёх уровнях: физиологическом, психологическом и социально-психологическом. При этом физиологические механизмы регуляции функций автор рассматривает как базовые, как материальная основа для формирования и проявления психологических и социально-психологических качеств [7].

Выводы

1. Адаптационные резервы организма у курсантов 1 курса ВВУЗа выше, чем у военнослужащих, проходящих службу по призыву и по контракту на химически опасных объектах.
2. Военно-профессиональная направленность у военнослужащих по контракту с 1-ой категорией профессиональной психологической пригодности достоверно выше в сравнении с военнослужащими по призыву и курсантами.
3. Полученные в работе данные свидетельствуют, что психофизиологическая адаптация военнослужащего к военно-профессиональной деятельности осуществляется на принципе системности и реализуется в процессе обучения и профессиональной деятельности военнослужащего, когда он уже включился в учебный процесс и воинскую службу.

Список литературы.

1. Андрусенко, А.Н. Функциональное состояние курсантов высших военно-морских учебных заведений при проведении спасательной подготовки / А.Н. Андрусенко: Дис. ... канд. мед. наук. – СПб: ВМедА, 2010. – 240 с.
2. Новиков В.С. Концепция психофизиологического обеспечения учебного процесса в Военно-медицинской академии / В.С. Новиков, А.А. Боченков, А.Г.

Маклаков // Материалы всеарм. научн. конф. «Актуальные вопросы психофизиологического обеспечения боевой подготовки специалистов Вооружённых Сил Российской Федерации» – СПб, 2000. – С. 4 – 12.

3. Погодин Ю.И. Психофизиология профессиональной деятельности / Ю.И. Погодин, А.А. Боченков. – М., 2007. – 280 с.

4. Литвинцев С.В. Клинико-организационные проблемы оказания психиатрической помощи военнослужащим в Афганистане / С.В. Литвинцев: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – СПб: ВМедА, 1994. – 37 с.

5. Приказ Министра обороны Российской Федерации №50 от 26 января 2000 г. «О введении в действие руководства по профессиональному психологическому отбору в Вооружённых Силах Российской Федерации».

6. Сысоев В.Н. Теоретические аспекты современных исследований проблемы профессионального психофизиологического отбора / В.Н. Сысоев // Материалы всеарм. научн. конф. «Актуальные вопросы психофизиологического обеспечения боевой подготовки специалистов Вооружённых Сил Российской Федерации» – СПб, 2000. – С. 76 – 82.

7. Булка А.П. Система организации психофизиологических мероприятий в Вооружённых Силах Российской Федерации / А.П. Булка: Автореферат дис.... на соиск. уч. ст. докт. мед. наук. – СПб, 2011. – 46 с.