

К.И. Павлов, М.И. Петренко, А.В. Сырцев,
А.Н. Архимук, Е.А. Михеева, С.В. Николаева,
Н.М. Андиева, А.В. Михеев,
Ю.С. Копытова, Е.А. Хамитова

Влияние опыта довузовской военной подготовки на личностные особенности и когнитивные функции курсантов Военно-морского института

Военный учебно-научный центр Военно-морского флота «Военно-морская академия», Санкт-Петербург

Резюме. Исследовано влияние опыта довузовской военной подготовки на личностные особенности и когнитивные функции курсантов первого курса Военно-морского института. Установлено, что наличие опыта довузовской военной подготовки влияет на психологические особенности и уровень развития когнитивных функций курсантов. Выпускники суворовских (нахимовских) училищ, в сравнении с курсантами, не имеющими опыта довузовской военной подготовки, имеют более выраженную военно-профессиональную мотивацию, лучше физически подготовлены, обладают более высоким социометрическим статусом, характеризуются более высокими уровнями экстраверсии, агрессивности и подавленности. Курсанты без опыта довузовской военной подготовки имеют более высокий уровень развития невербального интеллекта. Их средний коэффициент интеллекта составил 114 баллов в отличие от выпускников суворовских (нахимовских) училищ, чей коэффициент интеллекта равен 110 баллам, что соответствует хорошему и нормальному уровню развития невербального интеллекта. Кроме того, курсанты без опыта довузовской военной подготовки имеют более высокий уровень развития дедуктивного числового и наглядно-образного мышления, свойств концентрации и устойчивости внимания. Анализ дискриминантных функций при априорной группировке всей выборки по показателю «Наличие (отсутствие) опыта довузовской военной подготовки» позволил выделить ряд важнейших психологических показателей военно-профессиональной адаптации. К ним отнесены социометрический статус, включенные фигуры Дж. Виткина, стремление к достижениям, показатели методик «Перепутанные линии», «Установление закономерностей», «Матрицы Дж. Равена», стремление к достижениям, физическая подготовленность, агрессивность, эмоциональная устойчивость и социально-профессиональная адаптация. Точность классификации составила 85,6%, что подтвердило обоснованность выбора показателя наличия (отсутствия) опыта довузовской военной подготовки в качестве группирующей переменной.

Ключевые слова: личностные особенности, память, внимание, мышление, когнитивные функции, интеллект, военно-профессиональная мотивация, военно-профессиональная адаптация, опыт довузовской военной подготовки.

Введение. Изучение процессов и механизмов военно-профессиональной адаптации (ВПА) является одной из практически значимых задач военной психологии и психофизиологии. Предполагается, что основой эффективной ВПА курсантов к условиям образовательной среды военного вуза выступает сочетание наличия опыта довузовской военной подготовки (ДВП), высокого уровня развития когнитивных функций и определенных личностных особенностей. Наличие в опыте ДВП, казалось бы, предоставляет выпускникам суворовских (нахимовских) училищ очевидные преимущества в процессе адаптации к обучению в военном вузе, однако на практике нередко прогноз успешности адаптации оказывается недостоверным. В литературе отсутствуют сведения, касающиеся исследования влияния на ВПА опыта ДВП у курсантов первого курса военно-морских институтов.

Цель исследования. Изучение влияния опыта ДВП на личностные особенности и когнитивные функции курсантов первого курса военно-морского института.

Материалы и методы. Обследованы 125 курсантов первого курса Военного института (Военно-морского) Военного учебно-научного центра Военно-морского флота «Военно-морская академия», средний возраст – $19,04 \pm 0,53$ лет. Курсанты были разделены на две группы: 1-я группа – без опыта ДВП ($n=81$), ко 2-й группе отнесены выпускники суворовских (нахимовских) училищ ($n=44$). Для определения уровня адаптированности к обучению проведено исследование личностных особенностей и эффективности когнитивных функций с применением следующих методик: модифицированный индивидуально-типологический опросник (ИТО+), многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» (МЛО), личностный профиль по Г.Ю. Айзенку (Л-профиль), маркеры большой пятерки (МБП), опросник военно-профессиональной мотивации (ВПМ), опросник жизнестойкости С. Мадди (ЖС), опросник доминирующих психических состояний по Л. Куликову (ДПС), продвинутые прогрессивные матрицы Дж. Равена, пять субтестов изучения особенностей мышления (СИОМ), модифицированный вариант включенных фигур Дж. Виткина (ПВ), аналогии, узоры, кубы, установление

закономерностей, силлогизмы, исключение слова, числовые ряды, арифметический счет, «память на фигуры», «вербальная память», корректурная проба (кольца Ландольта) и перепутанные линии [3]. Были также реализованы референтометрические методики – групповая оценка личности (ГОЛ) и параметрическая социометрия [6, 7]. Для математико-статистического анализа использовался расчет среднего значения и среднеквадратического отклонения. Все показатели проверялись на нормальность распределения. Определение статистической достоверности межгрупповых отличий между психологическими параметрами проводилось с помощью t-критерия Стьюдента для независимых выборок. Точность классификации выборки по критерию наличия (отсутствия) опыта ДВП подтверждалась дискриминантным анализом.

Результаты и их обсуждение. Результаты референтометрических методик социометрии и групповой оценки личности выявили наличие достоверных межгрупповых отличий, свидетельствующих о влиянии опыта ДВП на процессы социальной адаптации. Суворовцы (нахимовцы) имели более высокий балл по параметрам социометрического статуса ($50,38 \pm 42,94$; $t=4,41$; $p=0,001$) и совместимости индивида с группой ($30,66 \pm 19,84$; $t=2,38$; $p=0,02$), чем курсанты, не имеющие опыта ДВП ($15,43 \pm 41,52$ и $19,71 \pm 26,46$ соответственно). Кроме того, курсанты 2-й группы имели более высокий балл по шкале «физическая подготовленность» методики ГОЛ ($4,75 \pm 1,24$) в отличие от курсантов 1-й группы ($4,06 \pm 1,43$; $t=2,69$; $p=0,01$). Можно предположить, что суворовцы (нахимовцы) обладают большим влиянием на остальных членов группы, лучше физически подготовлены, по мнению командиров, более адаптированы к служебной деятельности. Установлено, что уровень военно-профессиональной мотивации по шкалам «стремление к самореализации» и «стремление к достижениям» выше в группе суворовцев (нахимовцев) и составляет $14,80 \pm 2,17$ и $15,43 \pm 1,90$ балла. Напротив, в группе курсантов, не имеющих опыта ДВП, уровень военно-профессиональной мотивации по этим же шкалам был ниже и составил $13,57 \pm 2,36$ ($t=2,85$; $p=0,01$) и $13,75 \pm 2,24$ ($t=4,22$; $p=0,001$) баллов соответственно.

Таким образом, суворовцы (нахимовцы) имеют более высокий уровень военно-профессиональной мотивации, проявляющейся в ярко выраженном стремлении к самореализации в выбранной профессии и более высоком уровне притязаний. Возможно, это связано с тем, что курсанты, имеющие опыт ДВП, уже знакомы с элементами служебной деятельности, что позволило им более осознанно подойти к выбору военной специальности. Показано, что суворовцы (нахимовцы) характеризуются более высокими баллами по шкалам методики «Личностный профиль по Г.Ю. Айзенку»: подавленность, агрессивность и экстраверсия (табл. 1).

Кроме того, установлено, что по шкале «депрессия» (методика ИТО+) количество баллов у курсантов

Таблица 1
Межгрупповые отличия по методике «Личностный профиль по Г.Ю. Айзенку»

Группа	Подавленность	Агрессивность	Экстраверсия	Социальная желательность
1-я	$0,46 \pm 1,6^*$	$2,32 \pm 2,51^{**}$	$49,74 \pm 6,35^*$	$16,75 \pm 6,93^*$

Примечание: * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$.

2-й группы было больше ($0,70 \pm 1,44$), чем в 1-й группе ($0,21 \pm 0,67$; $t=2,62$; $p=0,01$). Согласно Л.Н. Собчик [5], шкала «депрессия» отражает степень выраженности аутоагрессивных тенденций. Следовательно, несмотря на более выраженную экстраверсию, положительно сказывающуюся на качестве общения и межличностного взаимодействия в воинском коллективе, суворовцы (нахимовцы) все же испытывают определенное психоэмоциональное напряжение, затрудняющее процесс ВПА.

Это связано с межгрупповыми отличиями в эффективности когнитивных функций, необходимых для успешного освоения образовательных программ высшего военно-профессионального образования. В пользу этого свидетельствуют результаты выполнения заданий по методике Дж. Равена. Они выше у курсантов 1-й группы ($74,57 \pm 12,64$), в отличие от курсантов, окончивших суворовские (нахимовские) училища ($68,35 \pm 11,72$; $t=2,67$; $p=0,01$). Перерасчет баллов шкалы продуктивности методики Дж. Равена позволил определить средний уровень IQ в группах курсантов. Так, у курсантов 1-й группы он составил 114 баллов, а у курсантов 2-й группы – 110 баллов, что соответствует хорошему и нормальному уровню развития невербального интеллекта. Обнаружено, что эффективность арифметического счета выше в 1-й группе, чем во 2-й, и составляет $50,19 \pm 16,29$ и $42,63 \pm 19,09\%$ соответственно ($t=2,33$; $p=0,02$). Подобные различия наблюдаются и при решении арифметических задач по пятому субтесту методики СИОМ, где курсанты 1-й группы также продемонстрировали более высокую эффективность их решения ($56,56 \pm 19,27\%$) в сравнении с курсантами второй группы ($45,59 \pm 18,53\%$; $t=3,05$; $p=0,001$). Это свидетельствует о том, что курсанты 1-й группы имеют более выраженные практические счетные способности, что отражает более высокий уровень дедуктивного числового мышления. Показано, что эффективность выполнения седьмого субтеста методики СИОМ «Выбор фигуры» выше у курсантов 1-й группы ($61,83 \pm 19,27\%$) в сравнении с курсантами 2-й группы ($51,48 \pm 21,86\%$; $t=2,72$; $p=0,01$). Данный субтест позволяет оценить образно-конструктивные компоненты мышления и характеризует способность к воображению [2]. Следовательно, курсанты, не имеющие опыта ДВП, характеризуются более высоким уровнем развития наглядно-образного комбинаторного мышления.

Эффективность выполнения заданий в тесте включенных фигур Дж. Виткина выше в 1-й группе ($31,03 \pm 17,29\%$), чем во 2-й ($18,97 \pm 14,44\%$; $t=3,91$; $p=0,001$). Согласно данным А. Анастаси [1], «зависимость/независимость от поля» – это параметр индивидуального когнитивного стиля, отражающий степень автономности субъекта от внешнего мира. Высокие результаты по этой методике, показанные курсантами без опыта ДВП, отражают более высокий уровень полнезависимости. Следовательно, они характеризуются более развитыми аналитическими способностями при восприятии объектов, высокой концентрацией внимания, более развитой чувствительностью к деталям изображения за счет опоры на внутренний опыт. Напротив, курсанты 2-й группы показывали более низкие результаты по этой методике и демонстрировали более высокий уровень полнезависимости. Следовательно, они имеют более выраженные тенденции к синтетическому восприятию объектов с преимущественной ориентацией на внешние признаки объектов, при этом демонстрируя низкий уровень помехоустойчивости. Эти данные подтверждаются и более высокими уровнями концентрации и устойчивости внимания у курсантов 1-й группы, установленными с помощью методики «Перепутанные линии». Так, эффективность выполнения данной методики выше в 1-й группе курсантов ($74,62 \pm 20,84\%$) в сравнении со 2-й группой ($59,58 \pm 25,47\%$; $t=3,54$; $p=0,001$). Таким образом, выпускники суворовских (нахимовских) училищ лучше приспособлены к эффективному выполнению задач в рамках служебной деятельности, тогда как курсанты, не имеющие опыта ДВП, в перспективе могут показать лучшие результаты по освоению программ профильных предметов. Эти результаты целесообразно принимать во внимание при составлении учебных планов и программ, а также учитывать их в учебном процессе.

В результате анализа дискриминантных функций выделен ряд важнейших психологических детерминант ВПА, которые с высокой точностью (85,6%) подтвердили обоснованность выбора показателя наличия (отсутствия) опыта ДВП в качестве группирующей переменной (табл. 2).

Наибольший вклад в подтверждение правомерности классификации по шкалам используемых нами психологических методик внесли одиннадцать показателей, большая часть которых статистически значимо различается в группах (табл. 3). Заметим, что нами использованы методики, рекомендованные Министерством обороны Российской Федерации к постоянному использованию в практической работе военных психологов, а также методики, предложенные авторским коллективом в качестве дополнительных. Использование дополнительного блока психологических методик позволило установить большее число достоверных отличий в изучении влияния опыта ДВП на ВПА, чем вполне оправдало свое применение. Вместе с тем в наших предыдущих работах [4] анализ дискриминантных функций психофизиологических

Таблица 2
Результаты анализа дискриминантных функций изучаемых показателей

Группа	Подавленность	Агрессивность	Экстраверсия	Социальная желательность
1-я	0,46±1,6*	2,32±2,51**	49,74±6,35*	16,75±6,93*
2-я	1,41±3,55	3,95±3,83	52,07±5,8	14,18±6,48

характеристик когнитивных функций и их электрофизиологических проявлений, зарегистрированных с помощью психофизиологических и физиологических проб, электроэнцефалографии, анализа вариабельности сердечного ритма, фотоплетизмографии на этой же выборке, показал значение статистики лямбды Уилкса, равное 0,255, что указывало на более высокий уровень дискриминации при априорной группировке всей выборки по показателю «Наличие (отсутствие) опыта ДВП».

Суммарная точность классификации по этому ряду физиологических, психофизиологических и электрофизиологических показателей в анализе составила 96%. Это позволяет с уверенностью утверждать, что использование физиологических, психофизиологических и электрофизиологических параметров в целях выявления влияния опыта ДВП на ВПА является более предпочтительным. Кроме этого, более высокая точность классификации, полученная по этим параметрам, может являться аргументом в пользу их использования в кросс-валидационных исследованиях, проводимых с целью создания нового методического аппарата психодиагностики в интересах Военно-морского флота, а также для изучения физиологических механизмов ВПА.

Таблица 3
Показатели, внесшие максимальный вклад в подтверждение модели классификации выборки по критерию наличия/отсутствия ДВП

Параметр, введенный в анализ	Лямбда Уилкса	Значение F	p<
Социометрический статус	0,84	22,88	0,0001
Эффективность теста включенных фигур Дж. Виткина	0,71	24,54	0,0001
Стремление к достижениям (ВПМ)	0,63	23,44	0,0001
Эффективность методики «Перепутанные линии»	0,58	21,65	0,0001
Эффективность методики «Установление закономерностей»	0,54	19,84	0,0001
Матрицы Дж. Равена	0,52	18,01	0,0001
Физическая подготовленность (ГОЛ)	0,50	16,45	0,0001
Агрессивность (Л-профиль)	0,48	15,45	0,0001
Эмоциональная устойчивость (ДПС)	0,46	14,76	0,0001
Атипичность ответов (ИТО+)	0,44	14,16	0,0001
Социально-профессиональная адаптация (ГОЛ)	0,43	13,62	0,0001

Заключение. Установлено, что наличие опыта ДВП влияет на личностные особенности и уровень развития когнитивных функций курсантов. Выпускники суворовских (нахимовских) училищ, по сравнению с курсантами без опыта ДВП, имеют более выраженную военно-профессиональную мотивацию, лучше физически подготовлены, обладают более высоким социометрическим статусом, характеризуются более высокими уровнями экстраверсии, агрессивности и подавленности. Курсанты без опыта ДВП имеют более высокий уровень развития невербального интеллекта, дедуктивного числового и наглядно-образного мышления, свойств концентрации и устойчивости внимания. Анализ дискриминантных функций при априорной группировке всей выборки по показателю наличие (отсутствие) опыта ДВП позволил выделить ряд важнейших психологических детерминант военно-профессиональной адаптации.

Литература

1. Анастаси, А. Психологическое тестирование. – 7-е международное издание / А. Анастаси, С. Урбина. – СПб.: Питер, 2001. – С. 485–489.
2. Дружинин, В.Н. Психодиагностика общих способностей / В.Н. Дружинин. – М.: Академия, 1996. – 224 с.
3. Маклаков, А.Г. Методические рекомендации по организации и проведению профессионального психологического отбора в военно-учебных заведениях Министерства обороны Российской Федерации / А.Г. Маклаков [и др.]. – СПб.: ВМА, 2002. – 287 с.
4. Петренко, М.И. Электрофизиологическая оценка психических процессов и механизмов военно-профессиональной адаптации / М.И. Петренко [и др.]. – СПб.: ВУНЦ ВМФ «ВМА», 2018. – 130 с.
5. Собчик, Л.Н. Введение в психологию индивидуальности. Теория и практика психодиагностики / Л.Н. Собчик. – М.: Институт прикладной психологии, 1997. – 480 с.
6. Сырцев, А.В. Особенности эксплуатации технических средств профессионального психологического отбора в период вступительных испытаний в ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия» / А.В. Сырцев. – СПб.: ВУНЦ ВМФ «ВМА», 2018. – 235 с.
7. Ханкевич, Ю.Р. Предпосылки создания автоматизированной информационной системы «Паспорт здоровья спортсмена» с поддержкой базы данных / Ю.Р. Ханкевич [и др.] // Акт. пробл. физ. и спец. подготовки силовых структур. – 2016. – № 1. – С. 144–149.

K.I. Pavlov, M.I. Petrenko, A.V. Syrtsev, A.N. Archimuk, E.A. Mikheeva,
S.V. Nikolaeva, N.M. Andieva, A.V. Miheev, Yu.S. Kopitova, E.A. Hamitova

The influence of military-training experience on personality characteristics and cognitive functions of cadets of Naval institute

Abstract. The effect of military-training experience on personality characteristics and cognitive functions of cadets of the first course of the Naval Institute was studied. We had shown that military-training experience influences on psychological characteristics and cognitive functions of cadets. Cadets which graduated from Suvorov Military (Nakhimov Naval) High Schools in comparison with the cadets without of military-training experience had a higher level of military-professional motivation, sociometric status, physical training, extroversion, aggression, and depression. Cadets without military-training experience had a higher level of nonverbal intelligence. They had mean intelligence quotient of 114 points. Cadets with military-training experience had intelligence quotient of 110 points. This corresponds to good and normal level of nonverbal intelligence. Cadets without military-training experience also had a higher level of deductive numerical, visual and figurative thinking, properties of concentration and stability of attention. The analysis of discriminant functions at the aprioristic grouping of all sample on an indicator of the effect of military-training experience had allocated a range of important psychological determinants of military-occupational adaptation. These include: sociometric status, included figures of J. Vitkin, striving for achievements, indicators of the techniques «Mixed lines», «Establishing patterns», «Matrixes J. Raven», striving for achievements, physical fitness, aggressiveness, emotional stability, and social professional adaptation. The classification accuracy was 85,6%, which confirmed the validity of the choice of the indicator of the presence (absence) of pre-university military training experience as a grouping variable.

Key words: personal characteristics, intelligence, memory, attention, thinking, cognitive functions, intelligence, military-professional motivation, military-occupational adaptation, military-training experience.

Контактный телефон: +7-812-431-94-78; e-mail: youngexp@yandex.ru