

Психологический институт РАО. М., 2006. С. 97 – 111.

4. Муздыбаев К. Психология зависти // Психол. журн. 1997. Т.18, № 6.

5. Общая психодиагностика / под ред. А.А. Бодалева, В.В. Столина. М., 1987.

6. Психологические тесты / сост. Э.Р. Ахмеджанов. М. 1996.

Influence of student character peculiarities on their inclination to envy

There is the question put concerning the necessity of revelation of envy inner determinants. There are also given the results of empirical research on revelation of interconnection of personal character peculiarities with inclination to envy. The result of the research is character types differentiation into four groups depending on presence/absence and nature of this interconnection.

Key words: *envy, character, accentuation, social desirableness, object of envy.*

**А.Э. БУРОВ, О.А. ЕРОХИНА,
С.А. ГОРЦУНОВ**
(Астрахань)

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ
КРИТЕРИАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ
ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ
В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ**

На примере студентов старших курсов определены критериальные показатели профессиональной психофизической готовности применительно к изучаемой профессии. Проведен сравнительный анализ различных компонентов психофизической готовности студентов к будущей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: *профессиональное обучение, профессиональная физическая культура, критериальные показатели, психофизическая готовность.*

В современном мире профессиональная образованность населения является непременным условием прогресса обще-

ства и экономики, ведущими ресурсами которого выступают новые знания, инновационная деятельность, высокие технологии. Соблюсти это условие можно путем качественного совершенствования системы высшего профессионального образования, повышения эффективности подготовки будущих специалистов [3].

Одним из ключевых требований к подготовке специалиста является четко выраженная профессиональная направленность учебного процесса на формирование у студентов навыков, связанных с характером предстоящей трудовой деятельности. Профессиональное обучение развивает специфические качества, многочисленные и разнородные по составу приспособительные механизмы. Отдельные психофизические качества включаются во все виды компетентностей будущего профессионала. Степень их развития и определяет уровень психофизической готовности студентов к профессиональной деятельности [4; 8].

Многочисленными исследованиями доказано, что недостаточное внимание к профессиональной психофизической готовности приводит к снижению надежности человеческого фактора в целом. Так, только 8 – 10% работающих в промышленности по своим психофизиологическим характеристикам соответствуют требованиям профессии, а среди всех кадровых проблем на недостаточную психическую готовность, слабую устойчивость к экстремальным факторам среды, пониженную работоспособность и низкую профессиональную психофизическую готовность приходится 80 – 85% [6; 7]. При этом за годы обучения в вузе число болезней будущих специалистов увеличивается в 3,8 раза [2]. В структуре психофизической готовности многие исследователи наиболее значимыми для будущей профессии считают физическую подготовленность и уровень развития профессионально важных психических и психофизиологических качеств [7; 8]. Указанные компоненты психофизической готовности могут служить целенаправленными детерминантами содержания процесса подготовки специалиста средствами профессионально-прикладной физической культуры [2; 6].

Профессиограмма специальности 180403.65-«Эксплуатация судовых энергетических установок»

Тип профессии	Тип деятельности	Условия труда (рабочая поза, вредные условия)	Психофизическая характеристика труда	Профессионально важные качества
Человек – техника	1. Контроль за электрооборудованием, приборами 2. Ремонт, наладка электрооборудования 3. Индивидуальная (в коллективе)	1. В помещении и на открытом воздухе 2. Рабочая поза – переменная 3. Вредные условия – вибрация, шум, ограниченность пространства (в условиях судна), температурные воздействия, укачивание, длительность плавания	1. Информация поступает через зрительный анализатор 2. Работа выполняется преимущественно руками 3. Движения смешанные, требуют сенсомоторной координации 4. Необходимо умение плавать 5. Постоянная повышенная готовность 6. Тяжесть работы – на границе физических возможностей	1. Силовая выносливость 2. Устойчивость к укачиванию 3. Статическая выносливость спины и рук 4. Динамическое равновесие 5. Точность и быстрота движений 6. Сенсомоторная координация 7. Устойчивость ЦНС 8. Дифференцировка мышечных усилий 9. Переключение и распределение внимания

Во многих программах по физическому воспитанию, рекомендованных министерством образования и профильными министерствами, не существует единых нормативов, оценивающих развитие профессионально значимых качеств будущих специалистов [9]. Поэтому актуальной задачей является поиск критериев, которые можно положить в основу специальной физической подготовки к труду: двигательное единство, активацию психических функций, функциональное развитие органов и систем. В связи с этим определение критериальных характеристик профессионально значимых психофизических качеств и психофизиологических функций для студентов, занимающихся физической культурой, стало целью нашего исследования.

Данное исследование проводилось со студентами 4-го и 6-го курсов, обучающихся по специальности «Эксплуатация судовых энергетических установок» в Астраханском государственном техническом университете. Срок обучения студентов по данной специальности – 5,5 года. Изучение особенностей труда и профессиональных компетентностей, необходимых для данной профессиональной деятельности, проводилось с помощью профессиографического метода. Анализ программ учебно-производственных практик, изучение тарифно-квалификационных справочников, квалификационных отраслевых тре-

бований, а также материалов научных исследований, в которых широко представлены требования, предъявляемые к специалистам данного профиля, позволили составить профессиограмму исследуемой специальности (табл. 1) [2; 5; 8].

Как сказано выше, отсутствие в программах нормативных требований и критериев развития отдельных систем и функций организма, являющихся профессионально важными для будущего специалиста, существенно затрудняет качественное преподавание дисциплины «Физическая культура» в вузе. Многочисленные данные и многолетние собственные исследования позволяют констатировать, что максимальные показатели профессиональной психофизической готовности характерны для студентов старших курсов, регулярно занимающихся профессиональной физической культурой, и, на наш взгляд, при отсутствии регламентированных параметров развития профессионально важных качеств и функций могут являться критериальными для данной специальности в условиях обучения в вузе.

Для определения фоновых показателей профессионально значимых для рассматриваемой специальности психофизических и психофизиологических качеств были протестированы 47 студентов 4-го курса, завершивших обучение по предмету «Физическая культура», и 38 студентов 6-го курса, успешно прошед-

**Показатели кондиционных профессионально важных
качеств студентов 4-го и 6-го курсов**

№ п/п	Показатели		Контингент испытуемых		Р
			4-й курс (n=47)	6-й курс (n=38)	
			X ±		
1	Общая работоспособность (степ-тест)				
	Динамика ЧСС (30 с)	ЧСС после 1 мин.	56,9 ± 1,9	64,5 ± 1,3	<0,01
		ЧСС после 2 мин.	52,2 ± 1,6	61,7 ± 0,9	<0,01
		ЧСС после 3 мин.	49,8 ± 1,8	59,3 ± 1,1	<0,01
		Индекс степ-теста	94,5 ± 1,7	80,8 ± 1,1	<0,01
2	Силовая выносливость (тест Юхаша)				
	Количество повторений	1-е упражнение	54,1 ± 2,2	46,1 ± 1,2	<0,01
		2-е упражнение	33,6 ± 1,0	29,2 ± 0,9	<0,01
		3-е упражнение	52,7 ± 2,0	51,2 ± 1,4	>0,05
		4-е упражнение	54,4 ± 1,3	37,7 ± 1,0	<0,001
		5-е упражнение	33,8 ± 0,9	28,2 ± 0,9	<0,01
		6-е упражнение	27,3 ± 1,1	23,8 ± 0,8	<0,05
	Сумма всех повторений (Σ)		255,9 ± 1,4	216,3 ± 1,0	<0,001
Кол-во набранных баллов (уровень)		1355 (С)	1299 (С)		
3	Статическая выносливость мышц рук, спины и брюшного пресса				
	Удержание груза 10 кг (с)		44,7 ± 2,6	42,8 ± 1,2	>0,05
	Держание угла 90°		11,76 ± 1,8	10,24 ± 5,3	>0,05
4	Динамическая выносливость мышц спины и брюшного пресса				
	Поднимание туловища за 1 мин.		36,3 ± 0,6	35,8 ± 0,6	>0,05
5	Дифференцировка мышечных усилий				
	Силовая 50% max (кг)		6,9 ± 0,9	8,2 ± 0,7	>0,05
	Коэффициент дифференцировки		0,632	0,665	
	Пространственная (см)		1,24 ± 0,7	1,4 ± 0,8	>0,05
	Коэффициент дифференцировки		0,495	0,545	
6	Точность двигательных реакций				
	Прыжки по отрезкам (см)		1,42 ± 0,09	1,85 ± 0,7	>0,05
7	Двигательная координация				
	Двойной прокрут скакалки		11,7 ± 0,7	9,8 ± 0,5	<0,05

ших преддипломную практику и полностью выполнивших программу обучения в вузе. При этом обязательные занятия физической культурой, согласно учебному плану данной специальности, проводятся на 1 – 4-м курсах (общий объем – 404 часа). На 5 – 6-м курсах обязательных занятий не предусмотрено.

Тестирование уровня профессиональной психофизической готовности проводилось по программе, составленной с учетом психофизической характеристики труда и требований профессиограммы к сформированности профессионально значимых физических качеств и психофизиологических функций (см. табл.1). Программа включала в себя определение кондиционных профессиональных компетентностей (общая работоспособность,

силовая выносливость, статическая и динамическая выносливость мышц рук, спины и брюшного пресса, дифференцирование мышечных усилий, точность двигательных реакций, координационные способности) и профессионально значимых психофизиологических функций и психических процессов (реакция на движущийся объект, статическое и динамическое равновесие, треморметрия, скорость сложной сенсомоторной реакции и быстрота реагирования, переключение, избирательность и распределение внимания).

Оценка уровня сформированности психофизиологических характеристик студентов проводилась с использованием прибора для психодиагностики спортсменов ЮШИГ=333719.001РЭ. Для изучения сте-

Показатели профессионально значимых психофизиологических характеристик и психических процессов студентов 4-го и 6-го курсов

№ п/п	Показатели	Контингент испытуемых		P	
		4-й курс (n=47)	6-й курс (n=38)		
		X ± m			
1	Реакция на движущийся объект				
	Скорость реакции (мс)	0,94 ± 0,09	1,20 ± 0,08	<0,05	
2	Вестибулярная устойчивость. Оценка статического равновесия				
	Проба Ромберга на полу (с)	34,44 ± 4,7	30,09 ± 3,1	>0,05	
3	Оценка динамического равновесия (проба Яроцкого)				
	Активная вращательная проба (с)	63,6 ± 5,3	58,7 ± 3,1	>0,05	
4	Статическая тремометрия (за 20 с)				
	Частота касаний (1/с)	0,13 ± 0,07	0,17 ± 0,05	>0,05	
5	Динамическая тремометрия				
	Частота касаний (1/с)	1,86 ± 0,13	1,98 ± 0,11	>0,05	
6	Время сложной сенсомоторной реакции (ВССМР) на свет				
	Среднее время латентного периода реакции (мс)	0,0763 ± 0,008	0,0885 ± 0,014	>0,05	
7	Быстрота реагирования (за 20 с)				
	Скорость реагирования (кас/с)	2,04 ± 0,06	1,98 ± 0,05	>0,05	
8	Переключение внимания (корректирующая проба Ландольта)				
	Продуктивность работы	1-я мин.	18,6 ± 0,8	18,8 ± 0,5	>0,05
		2-я мин.	17,7 ± 0,9	18,2 ± 0,7	>0,05
		3-я мин.	21,2 ± 0,5	24,9 ± 0,6	<0,01
		4-я мин.	13,7 ± 0,8	19,8 ± 0,8	<0,01
Общее кол-во просмотренных знаков	71,2 ± 0,4	81,7 ± 0,7	<0,001		
9	Избирательность внимания (тест Мюнстерберга)				
	Количество найденных слов	26,3 ± 0,8	26,9 ± 0,4	>0,05	
10	Распределение внимания (тест отыскания чисел)				
	Среднее время выполнения задания (с)	1-й квадрат	41,8 ± 3,2	42,0 ± 1,9	>0,05
		2-й квадрат	47,1 ± 3,3	45,6 ± 2,0	>0,05
		3-й квадрат	44,7 ± 2,2	40,5 ± 1,7	>0,05
		4-й квадрат	56,4 ± 2,7	41,8 ± 1,9	<0,01
		5-й квадрат	53,1 ± 2,3	44,8 ± 2,1	<0,05
		6-й квадрат	38,7 ± 2,4	36,1 ± 2,2	>0,05
	Эффективность работы	46,9 ± 2,7	41,8 ± 1,9	>0,05	
Степень вработываемости	0,89 ± 0,006	1,00 ± 0,007	<0,001		
Психическая устойчивость	0,83 ± 0,01	0,86 ± 0,01	<0,05		

пени сформированности различных функций внимания использовались бланковые методики, описанные в специальной литературе [1]. Результаты тестирования студентов 4-го и 6-го курсов представлены в табл. 2 – 3.

Сравнительный анализ полученных данных свидетельствует о преимуществе студентов 4-го курса по абсолютному большинству функционально-двигательных и психофизиологических характеристик профессионально важных качеств (см. табл. 2), в то время как студенты 6-го курса имеют превосходство в раз-

витии высших психических процессов, и эти различия статистически достоверны ($p < 0,001$; 0,01; 0,05) (табл. 3). На наш взгляд, такая тенденция обусловлена тем, что студенты 4-го курса регулярно занимались в рамках учебного процесса физической культурой и к окончанию занятий по большинству компонентов психофизической готовности (психофизиологический статус, функциональная устойчивость организма, физическая подготовленность) достигли своего максимума. Для студентов 6-го курса текущая учебная деятельность не связана с обязатель-

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ными занятиями физической культурой, что вызывает снижение показателей профессионально важных качеств, определяемых какой-либо двигательной активностью. В структуре учебного процесса студентов 6-го курса преобладают занятия, связанные с умственной деятельностью, что способствует развитию таких психических функций, как внимание, память, мышление и т.д. Таким образом, исследование по определению критериальных показателей профессиональной психофизической готовности студентов позволяют сделать следующие выводы:

1. Применение в учебном процессе нормативных требований и критериев развития отдельных систем и функций организма, являющихся профессионально важными для будущего специалиста, позволяет разработать обоснованную программу комплексного контроля за развитием прикладных навыков у студентов и оценивать эффективность учебного процесса на протяжении всего периода обучения.

2. Установлено, что по окончании регулярных занятий физической культурой дальнейшее профессиональное совершенствование в вузе способствует большему развитию высших психических процессов при одновременном снижении показателей профессионально важных качеств, определяемых какой-либо двигательной активностью.

3. В условиях обучения в вузе при отсутствии программных нормативных требований и возможности создания модельных характеристик высококвалифицированных специалистов, определение критериев развития профессионально значимых для рассматриваемой специальности психофизических качеств целесообразно проводить на примере студентов старших курсов как имеющих наивысшую степень сформированности исследуемых показателей.

Литература

1. Батаршев А.В., Алексеева И.Ю., Майорова Е.В. Диагностика профессионально важных качеств. СПб. : Питер, 2007. С. 94 – 115.

2. Егорычев А.О. Психолого-педагогические основы профессионально-прикладной физической подготовки студентов : монография. М. :

Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2003. С. 58 – 62.

3. Зимняя И.А. Компетентностный подход в образовании (методолого-теоретический аспект) // Проблемы качества образования : материалы XV Всерос. науч.-практ. конф. 2004. Кн. 2. С. 5 – 26.

4. Карцев И.Д., Холдеева Л.Ф., Павлович К.Э. Физиологические критерии профессиональной пригодности подростков к различным профессиям. М. : Медицина, 1969. 169 с.

5. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих / под ред. З.С. Богатыренко. М. : Ред. журн. «Бюллетень Минтруда России», 2002. С. 270.

6. Коваленко В.А. Физическая культура в обеспечении здоровья и профессиональной психофизической готовности : сб. науч. тр. // Физическая культура и спорт в Российской Федерации (студенческий спорт). М. : Полиграфсервис, 2002. С.43 – 66.

7. Липчанский В.А. Научное обоснование физической подготовки инженеров на базе психолого-математического моделирования надежности профессиональной деятельности : дис. ... канд. пед. наук. Кировоград, 1992. 198 с.

8. Полиевский С.А., Старцева И.Д. Физкультура и профессия. М. : Физкультура и спорт, 1988. 160 с.

9. Программное и организационно-методическое обеспечение физического воспитания обучающихся в образовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования : метод. реком. к формированию комплексной программы учебного заведения по предмету «Физическая культура» / И.П. Залетаев [и др.]. М. : Физкультура и спорт, 2006. С. 48 – 55.

Criterion characteristics detection of professional psychophysical readiness of students in the higher school learning period.

By example of senior higher school students there are detected the criterion characteristics of professional psychophysical readiness to the profession acquired. There are analyzed the various components of students' psychophysical readiness for the future profession.

Key words: *professional learning, professional physical culture, criterion characteristics, psychophysical readiness.*