

# ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СПАСАТЕЛЕЙ ПОИСКОВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МЧС РОССИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПРИКЛАДНОМУ ПЛАВАНИЮ

**Е.Г. Тыщенко, кандидат педагогических наук, доцент.  
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Рассмотрены различные методики обучения прикладному плаванию, командно-соревновательная методика оценки нормативов с использованием балльной системы при подготовке спасателей поисковых подразделений МЧС России, выполняющих работу в водной среде.

*Ключевые слова:* способы прикладного плавания, инновационные методики обучения, профессионально-прикладные двигательные качества, социальная устойчивость, межличностные отношения

## FORMATION OF SOCIAL SUSTAINABILITY RESCUERS SEARCH UNITS IN THE RUSSIAN EMERGENCIES MINISTRY APPLIED LEARNING SWIMMING

E.G. Tyshchenko. Saint-Petersburg university of State fire services of EMERCOM of Russia

The paper discusses the various methods of teaching applied swimming, team-Competitive assessment methodology standards using a point system in preparation rescuers search units MOE performing work in the aquatic environment.

*Key words:* methods applied swimming, innovative procedure was Me-training, professional-application of quality motor, social stability, interpersonal relations

Рассматривая физическую подготовку личного состава спасателей поисковых подразделений МЧС России как компонент профессионально-прикладной подготовки, можно сказать, что в ней пока нет достаточного научного обоснования. Одним из условий повышения профессионального мастерства является поиск инновационных методов обучения личного состава спасателей поисковых подразделений. Инновационные методы представляют систему новых способов, приемов, шагов, последовательность выполнения которых обеспечивает оптимальное решение поставленных задач [1].

Установлено, что не все учебные занятия физической подготовки спасателей имеют прикладную направленность, а это в значительной степени влияет на профессиональную готовность специалистов. Так, учебные занятия по плаванию направлены на овладение техникой спортивных способов плавания с использованием специальных плавательных упражнений. Однако исследование деятельности спасателей, связанной с плаванием в речной или морской воде в отрыве от берега, несет большие психические напряжения, с преодолением тяжелых физических нагрузок, с работой в условиях воздействия не только физических свойств воды, но и самого пострадавшего.

Результаты исследований свидетельствуют, что для успешной деятельности спасателей поисковых подразделений в водной среде необходимо сформировать у них профессионально важные качества и навыки: общую физическую выносливость, смелость и решительность в действиях, высокую нервно-психическую устойчивость к действиям в экстремальных условиях водной среды, умение принимать правильные решения

в неожиданных ситуациях, хорошую технику владения всеми прикладными способами плавания, ныряние в длину и глубину, умение транспортировать в воде пострадавшего [2], социальную устойчивость при коллективном взаимодействии.

Социальная устойчивость – интегральное образование, которое сочетает в себе совокупность качеств, проявляющихся как психологическое выражение состояний личности, обуславливает её направленность, активность, ответственность, обеспечивает творческую реализацию [3].

### **Методика, организация и результаты исследования**

Исследование проводилось в два этапа.

Первый этап – начальное обучение (2009–2010 гг). На этом этапе были сформированы две группы: экспериментальная (ЭГ), контрольная (КГ). В КГ входило 24 действующих спасателя, проработавших один год, в ЭГ вошли 23 начинающих спасателя. Группы по своим физическим качествам и функциональному состоянию организма достоверных различий не имели, а существующие различия показывали на то, что КГ в течение года занималась по существующей программе физической подготовки.

Спасатели ЭГ на протяжении одного года, как и обследуемые КГ, занимались плаванием один раз в неделю по два часа, но занятия проводились по разработанной автором комплексной методике. В содержание данной методики входили упражнения в составе подразделения: первая часть – ускоренное передвижение – бег 1–3 км; силовая тренировка – подтягивание на многопролетной перекладине, сгибание разгибание рук в упоре лежа, сгибание разгибание туловища с партнером, приседание с партнером, занятия заканчивались спортивными играми длительностью 10–15 мин. Вторая часть занятия проводилась в бассейне с использованием командно-соревновательной методики, в котором спасатели ЭГ выполняли в воде упражнения по изучению и совершенствованию техники плавания прикладными способами – брассом на груди, на боку, брассом на спине с чередованием с кролем на груди; освобождение от захватов и транспортировку пострадавших; ныряние в длину и глубину; прыжки с 3 и 5-метровой вышки. Совершенствование упражнений проводилось с использованием командно-соревновательной методики с применением эстафет между подразделениями.

В ходе исследования у спасателей КГ и ЭГ регистрировались показатели физического, функционального состояния организма, взаимоотношения в коллективах (табл. 1).

Второй этап – профессиональное совершенствование (2011–2012 гг.).

В исследованиях данного этапа принимали участие те же спасатели, которые участвовали на первом этапе эксперимента, то есть лица КГ и ЭГ.

Учебные занятия в КГ проводились согласно действующей программы физической подготовки, на которых использовались упражнения на суше и в воде для освоения и совершенствования техники спортивных способов плавания. Спасатели ЭГ так же, как и КГ занимались один раз в неделю по два часа, но с использованием предложенной автором методики. В содержание первой части каждого учебного занятия (30–35 мин) включалось ускоренное передвижение, силовые упражнения и спортивные игры. Однако, в отличие от первого этапа эксперимента, в силовых упражнениях использовалась методика максимальных нагрузок с партнером, в которой каждую неделю увеличивались нагрузки. Во второй части занятия (40 мин) совершенствовалась техника плавания прикладными способами с использованием командно-соревновательной методики, в которой спасатели проплывали 100 м комбинированными способами – брасс, кроль на груди, ныряние в глубину и доставали предметы, а затем макет пострадавшего и транспортировали его в воде, используя прикладные способы плавания – брасс на боку и на спине. Комплексное плавание проводилось также, в виде эстафет между подразделениями. Для совершенствования социальной устойчивости при взаимодействии спасателей ЭГ,

программа усложнялась действиями в затемненных условиях что приблизило их к действиям в реальной обстановке.

Результаты функционального состояния спасателей КГ и ЭГ в период второго этапа эксперимента представлены в табл. 1. Так, снижение частоты сердечных сокращений (ЧСС) на 8 уд./мин зарегистрировано после стандартной физической нагрузки в обеих группах. Время восстановления ЧСС после нагрузки уменьшилось в среднем на 1,1 мин и достигло своей нормы.

Таблица 1. Динамика показателей ( $X \pm m$ ) функционального состояния организма спасателей КГ и ЭГ в период педагогического эксперимента

Показатель	Группа испытуемых	Период обследования				Р
		первый год обучения		второй год обучения		
		до	после	до	после	
ЧСС после нагрузки, уд./мин	КГ	112±3,7	107±4,1	109±3,8	104±3,6	<0,05
	ЭГ	114±3,9	108±3,8	108±4,1	102±3,7	<0,05
Время восстановления, мин.	КГ	4,2±0,2	3,8±0,1	3,9±0,1	3,2±0,1	<0,05
	ЭГ	4,1±0,2	3,8±0,1	3,8±0,1	3,0±0,1	<0,05
Частота дыхания в покое, раз/мин	КГ	16,2±0,4	15,6±0,4	15,5±0,4	15±0,4	>0,05
	ЭГ	16,6±0,4	16,6±0,4	15,5±0,4	14,8±0,2	>0,05
Степ-тест, усл. ед.	КГ	74,6±0,8	78,5±0,7	78,8±0,7	84,5±0,5	<0,01
	ЭГ	75,3±0,9	80,8±0,8	82±0,8	87,3±0,6	<0,01
Проба Штанге, с	КГ	68±2,1	73±2	73±2,4	83±2,1	<0,001
	ЭГ	60±3,0	76±2,3	76±2,7	87±2,3	<0,001
Проба Генче, с	КГ	63±0,7	69±1	70±1,4	79±1,3	<0,001
	ЭГ	64±0,8	70±0,8	70±1,3	82±0,7	<0,001
МПК, мл/мин/кг	КГ	63,0±0,7	65,8±0,6	65,9±0,6	70,7±0,4	<0,01
	ЭГ	63,4±0,6	66,9±0,6	66,8±0,7	72,8±0,5	<0,01

Представленные в табл. 1 данные свидетельствуют, что показатели физической работоспособности по индексу «степ-тест» на период эксперимента у спасателей КГ увеличился, однако у спасателей ЭГ это увеличение значительно выше ( $p < 0,01$ ). Такие показатели физической работоспособности оцениваются как отличные. За время исследования задержки дыхания на вдохе (проба Штанге) у спасателей КГ увеличилось на 13 с ( $p < 0,01$ ), у спасателей ЭГ на 16 с ( $p < 0,001$ ), что соответствует оценке «Отлично». Время задержки дыхания на выдохе (проба Генчи) в конце эксперимента у спасателей КГ увеличилось на 12 с ( $p < 0,01$ ), у спасателей ЭГ на 15,8 с ( $p < 0,001$ ).

Таким образом, все исследуемые показатели функционального состояния организма у спасателей ЭГ были несколько выше в отличие от полученных в КГ. Различия между группами в конце эксперимента особенно ярко выражены в уровне работоспособности ( $p < 0,05$ ) и в задержке дыхания на вдохе и выдохе.

Сравнительный анализ динамики развития физических качеств и прикладных навыков, представленных в табл. 2, показал, что проведение таких комплексных занятий способствует повышению выносливости, силы, скорости плавания прикладными способами и, как следствие, – уменьшению времени транспортировки пострадавшего в воде.

Физическое качество выносливость определялось по времени бега на 3000 м. Если спасатели КГ за период эксперимента уменьшили время на преодоление этой дистанции на 46 с ( $p < 0,05$ ), то спасатели ЭГ на 68 с ( $p < 0,01$ ). В конце эксперимента спасатели ЭГ стали пробегать 3000 м быстрее, чем спасатели КГ, на 22 с ( $p < 0,05$ ). Развитие силы регистрировалось по количеству подтягиваний на перекладине и сгибанию и разгибанию рук из упора лежа. Спасатели КГ в конце эксперимента стали подтягиваться только на 2 раза больше, а спасатели ЭГ на 6 раз ( $p < 0,01$ ). В конце эксперимента спасатели ЭГ отжались на 13 раз больше ( $p < 0,01$ ), а спасатели КГ на 8 раз больше, чем в начале ( $p < 0,01$ ).

Оценивая развитие скорости плавания на дистанции 100 м спортивными и прикладными способами, можно констатировать следующее. В плавании кролем на груди спасатели КГ улучшили свой начальный результат на 14,2 с ( $p < 0,001$ ), а спасатели ЭГ на 13 с ( $p < 0,001$ ). Это связано с тем, что в КГ больше времени уделялось плаванию кролем на груди, чем в ЭГ. В плавании кролем на спине КГ также показали результаты в среднем на 2,3 с лучше, чем спасатели ЭГ, но эти различия не достоверны ( $p > 0,05$ ).

Таблица 2. Динамика показателей ( $X \pm m$ ) уровня развития физических качеств и прикладных навыков спасателей КГ и ЭГ за период исследования

Показатели	Группа испытуемых	Периоды обследования				Р
		первый год обучения		второй год обучения		
		до	после	до	после	
Бег 100 м, с	КГ	14,5±0,01	14,3±0,01	14,3±0,01	14,1±0,01	<0,05
	ЭГ	14,6±0,02	14,2±0,01	14,2±0,01	13,8±0,01	<0,05
Бег 3000 м, с	КГ	768±1,2	745±1,3	740±1,5	702±1,7	<0,05
	ЭГ	778±1,5	730±1,4	718±1,6	680±1,9	<0,05
Подтягивание, кол-во раз	КГ	11,2±0,4	12,8±0,4	12,9±0,4	13,7±0,4	<0,05
	ЭГ	10,4±0,2	12,2±0,1	12,4±0,1	14,2±0,3	<0,05
Сгибание разгибание рук в упоре лежа, раз	КГ	35,2±0,3	37,9±0,2	38,2±0,4	42,3±0,4	>0,05
	ЭГ	35,9±0,4	40,6±0,4	42,3±0,4	48,4±0,4	>0,05
Плавание 100 м в/с, с	КГ	126±0,8	118,5±0,7	118,8±0,7	114,5±0,5	<0,01
	ЭГ	128±0,9	120,8±0,8	120,2±0,8	117,3±0,6	<0,01
Плавание 100 м – брасс, с	КГ	134±0,8	131±0,9	130±0,8	127±0,7	<0,05
	ЭГ	136±0,9	131±1,1	130±0,7	125±0,8	<0,05
Плавание 100 м – брасс на спине, с	КГ	136±0,7	135±0,9	135,9±0,6	128±0,7	<0,01
	ЭГ	138,2±0,5	132±0,5	132±0,4	125±0,5	<0,01
Плавание 100 м – брасс на боку, с	КГ	137±0,6	136±0,5	136±0,4	129±0,8	<0,001
	ЭГ	138±0,5	134±0,8	134±0,5	126±0,7	<0,001
Нырание в длину, м	КГ	20±0,3	29±0,4	30±0,4	32±0,6	<0,001
	ЭГ	18±0,4	30±0,4	31±0,4	36±0,3	<0,001
Плавание 12 мин, тест К. Купера, м	КГ	446±6,2	498±6,5	505±4,3	538±5,6	<0,001
	ЭГ	450±7,4	486±7,0	490±7,9	540±6,8	<0,001

В плавании прикладными способами (на боку, брасом на спине) спасатели ЭГ показали также лучше результаты ( $p < 0,05$ ), чем спасатели КГ.

Особенно большое преимущество спасателей ЭГ, по сравнению со спасателями КГ, было зарегистрировано в транспортировке пострадавшего. Они быстрее ( $p < 0,05$ ) выполняли транспортировку пострадавшего, чем спасатели КГ. Это связано с тем, что развитие прикладных навыков осуществлялось с помощью комплексных нагрузок, применяемых

на каждом занятии, величина которых находилась в пределах большой мощности, ЧСС колебалась от 150 до 160 уд./мин и выполнялась в смешанном аэробно-анаэробном режиме.

Совершенствование социальной устойчивости в процессе прикладного плавания связано с улучшением межличностных отношений в группах спасателей (табл. 3) в результате применения командно-соревновательной методики, а особенно в усложненных условиях, где более ярко проявляется эмоциональное напряжение при выполнении поставленных задач.

**Таблица 3. Изменение показателей развития качеств, оказывающих влияние на межличностные отношения, у спасателей контрольного и экспериментального подразделений за опытный период (данные представлены в 9-балльной шкале)**

Наименование качеств	Подразделение	Средние значения показателей (балл)		Р
		$x_1 \pm m_1$	$x_2 \pm m_2$	
Способность к межличностной коммуникации	ЭГ	7,1±0,05	8,0±0,02	0,01
	КГ	7,1±0,03	7,4±0,03	0,05
Социальная активность	ЭГ	6,6±0,04	7,6±0,02	0,01
	КГ	6,8±0,03	7,1±0,03	0,05
Уверенность в своих силах	ЭГ	7,2±0,06	8,4±0,04	0,01
	КГ	7,3±0,08	7,7±0,06	0,01
Настойчивость и упорство в достижении поставленной цели	ЭГ	6,3±0,04	7,9±0,04	0,01
	КГ	6,5±0,05	7,2±0,03	0,01
Выдержка и самообладание	ЭГ	6,6±0,04	8,1±0,03	0,01
	КГ	6,8±0,03	7,5±0,02	0,01
Смелость и решительность	ЭГ	7,1±0,04	8,2±0,03	0,01
	КГ	7,2±0,03	7,5±0,02	0,01
Личный статус	ЭГ	7,7±0,02	8,6±0,02	0,01
	КГ	7,9±0,04	8,3±0,03	0,01
Справедливость	ЭГ	7,7±0,02	7,8±0,04	–
	КГ	7,8±0,03	7,8±0,01	–
Дружелюбие	ЭГ	8,2±0,05	8,7±0,02	0,01
	КГ	8,3±0,04	8,2±0,03	–
Дисциплинированность	ЭГ	6,6±0,03	6,8±0,02	–
	КГ	6,7±0,04	6,8±0,03	–
Честность	ЭГ	7,6±0,04	8,4±0,03	0,01
	КГ	7,6±0,05	8,1±0,04	0,01

Применение комплексного подхода к оценке развития межличностных отношений позволило приблизить ее относительную субъективность к реальным показателям личностных характеристик испытуемых.

Как показывают результаты табл. 3, в экспериментальном подразделении произошли достоверные положительные сдвиги по всем изучаемым качествам. При этом наибольшего значения они достигли в уровне развития таких качеств, как способность к межличностной коммуникации; уверенность в своих силах; настойчивость и упорство в достижении поставленной цели; смелость и решительность. Очевидно, целенаправленное использование средств и методов физической подготовки в большей степени влияет на развитие именно данных качеств.

Анализ результатов представленных в табл. 3 свидетельствует о том, что предлагаемая программа и методика комплексного прикладного плавания, наряду с целенаправленным обучением и совершенствованием навыков прикладного плавания,

способна эффективно влиять на межличностные отношения. Укрепление межличностных отношений на занятиях по физической подготовке позволит повышать уровень социальной устойчивости спасателей при коллективном взаимодействии и взаимовыручке. Это позволит спасателям МЧС, России при выполнении своей работы в экстремальных условиях на воде действовать грамотно и уверенно.

### **Выводы**

1. Основным направлением повышения эффективности процесса формирования профессионально прикладных качеств и навыков у спасателей поисковых подразделений МЧС России, действующих в водной среде, является применение инновационных методов обучения, позволяющих оптимизировать процесс их физической подготовки.

2. Введение в содержание каждого учебного занятия разработанного комплекса таких средств, как беговые упражнения на выносливость, силовых упражнений (подтягивание, отжимание), игры в футбол, а также обучение испытуемых прикладными способами плавания, ныряния в длину и глубину, прыжками в воду с 5-метровой вышки оказывают положительное влияние на функциональное состояние и динамику развития физических качеств и прикладных навыков обучаемых.

3. Разработанная методика многократного выполнения физических упражнений на фоне физического утомления и эмоционального воздействия комплекса раздражителей, таких, как комплексное плавание в затемненных условиях, прикладное ныряние в глубину, доставание и транспортировку макета пострадавшего в составе подразделения способствует формированию психологической адаптации к данным факторам, социальной устойчивости при коллективном взаимодействии, выработке адекватного поведения, необходимого для выполнения поставленной задачи.

### **Литература**

1. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь. М., 2003. 173 с.
2. Пыжова И.В. Непрерывное физическое воспитание кадетов и студентов на этапе начального профессионального становления спасателей на воде // Педагогика и психология: уч. записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. № 22. СПб.: С.-Петербург. ГУФК и С им. П.Ф. Лесгафта, 2006. С. 46–51.
3. Сироткин Л.Ю. Формирование личности: проблема устойчивости. Казань: Казанский ун-т, 1992. С. 3.