

ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УДК. 159.922

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ УСПЕШНОСТИ ВОДОЛАЗОВ-СПАСАТЕЛЕЙ

© 2019 г. А. В. Котенева^{1,*}, А. В. Кокурин^{1,2,**},
В. И. Екимова^{1,***}, А. А. Фролова^{1,****}

¹ ФГБОУ ВО Московский государственный психолого-педагогический университет (МГППУ);
127051, г. Москва, ул. Сretenка, д. 29, Россия.

² Московский государственный юридический университет (МГЮА) им. О.Е. Кутафина;
125993, г. Москва, ул. Садовая-Кудринская, д. 9, Россия.

* Доктор психологических наук, профессор кафедры научных основ
экстремальной психологии МГППУ. E-mail: akoteneva@yandex.ru

** Кандидат психологических наук, декан факультета экстремальной психологии МГППУ,
доцент кафедры криминологии и уголовно-исполнительного права МГЮА.

E-mail: kokurin1@bk.ru

*** Доктор психологических наук, зав. кафедрой научных основ
экстремальной психологии МГППУ. E-mail: iropse@mail.ru

**** Магистрант факультета экстремальной психологии МГППУ.

E-mail: frol.90@list.ru

Поступила 08.11.2018

Аннотация. Профессиональная деятельность водолазов-спасателей осуществляется в экстремальных условиях, представляющих угрозу для их здоровья и жизни. Предполагалось, что целый ряд профессионально важных качеств, необходимых для деятельности в экстремальных условиях (эмоциональная стабильность, способность к волевой регуляции, высокий адаптивный потенциал и др.), являются диагностическими предикторами в прогностических моделях профессиональной успешности водолазов-спасателей. В исследовании приняли участие 52 водолаза-спасателя Московской городской поисково-спасательной службы (от 23 до 58 лет) и 4 эксперта (от 39 до 57 лет). Средний возраст специалистов составил 37,6 года, а стаж работы — 11,6 года. Построение прогностической модели успешности водолазов-спасателей осуществлялось поэтапно с использованием экспертной оценки профессиональной успешности специалистов, шести диагностических методик, регрессионного и корреляционного анализа. Предикторами профессиональной успешности водолазов-спасателей по результатам экспертной оценки выступили интегративные качества: “Психологическая устойчивость”, “Личностные качества”, “Волевые качества” и “Отношение к работе”. По данным психодиагностического исследования были выявлены профессионально важные качества у водолазов-спасателей с разным уровнем профессиональной успешности. Оказалось, что прогностическая регрессионная модель успешности включает три предиктора: “Психологическая устойчивость” ($R = 0.908$; $p = 0.01$), “Волевые качества” ($R = 0.903$; $p = 0.01$) и “Личностные качества” ($R = 0.899$; $p = 0.01$). Диагностическими детерминантами предиктора “Психологическая устойчивость” являются личностный адаптационный потенциал и нервно-психическая устойчивость. Диагностическими детерминантами предиктора “Личностные качества” оказались дипломатичность, способность к рефлексии и моральная нормативность, а предиктора “Волевые качества” — способность к волевой регуляции, самообладание и самодисциплина.

Ключевые слова: водолазы-спасатели, профессионально важные качества, прогностическая модель, профессиональная успешность, самоэффективность, экстремальные условия деятельности.

DOI: 10.31857/S020595920007314-1

В настоящее время в условиях природных, экологических, техногенных, антропогенных чрезвычайных и аварийных ситуаций возрастают значимость и количество водолазных подводно-

технических, спасательных и исследовательских работ. Сотрудники поисково-спасательных формирований используют сложные водолазные технологии при поиске и подъеме затонувшей техники,

судов, летательных аппаратов, проведении обследований подводных потенциально опасных гидросооружений, при устранении аварий на водозаборах, оказании помощи судам и людям, терпящим бедствие, очистке дна акваторий в местах массового отдыха граждан [12].

Профессиональная деятельность водолазов-спасателей осуществляется в экстремальных условиях, представляющих угрозу для их здоровья и жизни [22; 26]. Специалисты подвергаются не только чрезмерным физическим нагрузкам, но и неблагоприятному воздействию факторов водной среды — низких температур, темноты в герметичной среде, сенсорной депривации, увеличивающегося с глубиной погружения давления. Работа в экстремальных условиях может оказывать негативное воздействие на функциональное состояние водолазов, приводить к различным нарушениям психики и физического здоровья, а также вызывать отсроченные стрессовые реакции при столкновении с психотравмирующими событиями.

А. Иргенс отмечает высокую вероятность ухудшения здоровья у водолазов, работающих на строительных работах на причале, шельфе, и водолазов-спасателей [23]. Такое профессиональное заболевание, как декомпрессионная, или кессонная болезнь, возникающая из-за быстрого понижения давления вдыхаемой газовой смеси, может привести к параличу или смерти человека. Результаты исследований А.М. Виллиамсон с соавторами показали, что у водолазов, подвергавших себя риску возникновения декомпрессионной болезни из-за техники погружения, наблюдались также нарушения зрительной функции, психомоторных способностей и кратковременной памяти, необходимых для решения профессиональных задач в чрезвычайных ситуациях [32]. Р. Поугнет с соавторами обращают внимание на факторы риска возникновения диабета и сердечно-сосудистых заболеваний у профессиональных водолазов [28; 29].

В исследовании долгосрочных психологических последствий несчастных случаев А. Треветт и соавторов оказалось, что от 25 до 50% пострадавших водолазов имеют симптомы психологической травмы в течение года [30]. Поисково-спасательные водолазы могут сталкиваться с психотравмирующими обстоятельствами в своей работе (например, с трупами в состоянии разложения, массовой гибелью людей), что в некоторых случаях делает их уязвимыми и приводит к возникновению симптомов посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) в будущем [19; 25]. Ц. Цармасси приводит данные о том, что спасательный персонал подвержен риску посттравматического стресса и нарушению

профессиональной адаптации [20]. У водолазов, участвовавших в спасательных операциях за последние три года хотя бы один раз и занимавшихся извлечением мертвых тел, отмечалось у 8% наличие всех, а у 27,5% отдельных симптомов ПТСР [20]. У. Анегг с соавторами [18] и В.П. Морган [27] считают, что большинство травм у водолазов связано с неадекватным поведением в стрессовых условиях погружения, преимущественно с паническими реакциями, возникающими из-за повышенного уровня тревоги.

Все виды деятельности профессиональных водолазов осуществляются в экстремальных условиях, что предполагает высокий уровень квалификации специалиста, постоянное повышение своего профессионального мастерства, поддержание физической формы и работоспособности [12; 31; 33]. Так, А.В. Шленков и Д.В. Юнусова отмечают, что «специфика деятельности водолаза предъявляет повышенные требования к физической и психической выносливости, функциональному состоянию сердечно-сосудистой и дыхательной систем, координации движений, устойчивости к перепадам температуры, нервно-психическому состоянию специалиста» [17, с. 16]. Поэтому водолазы должны обладать целым рядом сформированных профессионально важных качеств для эффективного решения профессиональных задач. В этой связи прогнозирование успешности деятельности водолазов-спасателей приобретает особую актуальность, социальное звучание и практическую значимость.

Профессиональная успешность является интегративным показателем оценки специалиста, включающим как объективные, так и субъективные характеристики. Г.Г. Геворкян на основе теоретического анализа работ В.А. Бодрова, А.К. Марковой, А.К. Осницкого, Э.Ф. Зеер и др. выделил внешние критерии профессиональной успешности: «результативность работы, эффективность взаимодействия с людьми в процессе труда, инициативность в деятельности и внутренние — удовлетворенность субъекта труда своей профессиональной деятельностью» [3, с. 16]. С одной стороны, отечественные психологи рассматривают профессиональную успешность как характеристику деятельности, внешнюю оценку ее результативности, статус специалиста в обществе и профессиональной сфере, необходимые для ее осуществления профессионально важные качества. С другой стороны, этот показатель включает степень удовлетворенности специалистом содержанием труда, своей самореализацией в сферах предметной деятельности и межличностных отношений. Более того, «достижение успеха в профессиональной деятельности отражает

не только сильную потребность человека в самоактуализации, самопреодолении, осуществлении своего предназначения в жизни, но и признание его способностей, одаренности и таланта “значимыми другими” в профессиональном сообществе. Вера человека в то, что он может использовать свои способности, знания, навыки в конкретных профессиональных ситуациях, осознание своей самоофективности становится реальной силой, которая побуждает специалиста к деятельности, направленной на решение социально значимых задач» [11, с. 83].

Для специалистов профессий особого риска эти показатели профессиональной успешности являются чрезвычайно важными, так как результативность деятельности напрямую связана с их самоофективностью. Г.И. Фоменко выявила у сотрудников силовых ведомств и спецподразделений целый ряд особенностей в ценностно-смысловых установках, необходимых для эффективного решения задач, а именно отношение к своей деятельности в экстремальных условиях как возможности для саморазвития, актуализации бытийных мотивов, мотивации самосохранения личностного уровня. Подобные установки не только повышают результативность деятельности, но и препятствуют возникновению синдрома эмоционального выгорания [15]. А.В. Котенева и С.А. Кобзарев показали, что экзистенциальные ценности и жизненные смыслы, отношение к кризисной ситуации и смерти выступают основой осуществления как профессиональной деятельности, так и адаптации спасателей к экстремальным условиям [10].

Таким образом, профессиональная успешность выступает значимым индикатором профессиональной пригодности специалиста, результативности его труда, адаптации, а ее прогнозирование становится необходимым условием при отборе и подготовке высококвалифицированных кадров. Составление научно обоснованного вероятностного заключения о поведении специалиста в экстремальных условиях на основе анализа его профессионально важных качеств позволяет предсказать успешность специалиста еще до начала профессиональной деятельности. В отечественной психологии разработаны прогностические психологические модели для отдельных представителей опасных профессий, например сотрудников уголовной исполнительной системы, МЧС России, бортпроводников и др. [1; 5; 8]. Однако до настоящего момента в современной психологии, как отечественной, так и зарубежной, прогнозирование профессиональной успешности водолазов-спасателей

не осуществлялось. Разработка прогностической модели успешности водолазов стала целью настоящего исследования.

Профессиональная успешность водолазов во многом зависит от степени сформированности общих и специальных профессиональных способностей специалиста. Общие профессиональные способности лежат в основе деятельности большинства специалистов опасных профессий [1; 5; 8; 9]. Специальные профессиональные способности необходимы для успешного решения трудовых задач в особых условиях деятельности. Экстремальные факторы и ситуации профессиональной деятельности водолазов предъявляют требования к наличию у представителей данной профессии высокого уровня развития специальных профессионально важных качеств и способностей — способностей вырабатывать новые навыки дыхания в водной среде и координации движений, определять глубину погружения по перепадам давления, способностей к быстрой адаптации органов чувств к изменениям окружающей среды, устойчивости к перепадам температуры и др. [17]. Однако в данной работе задача изучения специальных качеств, знаний и умений водолазов не ставилась. Это связано с тем, что российская система профессиональных водолазных квалификаций предполагает комплексную дифференцированную систему оценки работника, включающую и ряд специальных профессионально важных качеств, умений и навыков [12], в то время как общие профессионально важные качества фактически не учитываются при отборе водолазов. Более того, исследование общих профессионально важных качеств позволяет применить полученные результаты не только к профессии водолаза, но и к другим опасным профессиям.

Гипотеза исследования состояла в том, что целый ряд профессионально важных качеств, необходимых для деятельности в экстремальных условиях (эмоциональная стабильность, способность к волевой регуляции, высокий адаптивный потенциал и др.), являются диагностическими предикторами в прогностических моделях профессиональной успешности водолазов-спасателей. В этой связи важно было решить целый ряд задач: выявить профессионально важные качества водолазов; провести психодиагностическое исследование, направленное на выявление психологических детерминант профессиональной успешности водолазов-спасателей; осуществить прогностическое моделирование профессиональной успешности водолазов-спасателей.

МЕТОДИКА

В исследовании приняли участие 52 водолаз-спасателя Московской городской поисково-спасательной службы мужского пола (от 23 до 58 лет) и 4 эксперта (от 39 до 57 лет) в должности начальников поисково-спасательных станций. Средний возраст специалистов составил 37,6 года, а стаж работы — 11,6 года (от 1 до 43 лет). Построение прогностической модели успешности водолазов-спасателей осуществлялось посредством регрессионного и корреляционного анализа на основе алгоритма, разработанного Б.Г. Бовиным, А.В. Кокуриным, В.И. Екимовой и др. [1; 5; 8].

Для решения первой задачи осуществлялась экспертная оценка профессионально важных качеств водолазов-спасателей с помощью авторской анкеты, включавшей четыре блока качеств (психологическая устойчивость, личностные, волевые качества и отношение к работе) и двух шкал общей оценки успешности специалиста. Перечень профессионально важных качеств (ПВК) был составлен на основе анализа психогрэм профессий особого риска [1], интервью экспертов и анализа научной литературы [4; 16; 17]. Его первоначальный вариант включал список качеств, способных оказывать влияние на готовность к деятельности в экстремальных условиях и профессиональную успешность водолазов. Среди них присутствовали ценностные ориентации, мотивационные факторы, умственные способности, лидерские, нравственные и физические качества. Однако многие из них были исключены из окончательного варианта анкеты, так как получили наименьший ранг при оценке экспертами значимости качеств для успешной деятельности водолазов.

Первый блок “Психологическая устойчивость” включал такие качества, как нервно-психическая устойчивость, эмоциональная стабильность, стрессоустойчивость, тревожность и адаптация к экстремальным условиям. Второй блок “Личностные качества” объединил шесть показателей: общительность, сотрудничество, дипломатичность, рефлексия, склонность к риску и моральная нормативность. Третий блок “Волевые качества” был представлен четырьмя качествами — способностью к волевой регуляции, настойчивостью, самообладанием и самодисциплиной. Четвертый блок “Отношение к работе” включил качества добросовестности, компетентности, организованности и чувства долга. Уровень профессиональной успешности водолазов-спасателей оценивался по блокам ПВК, шкалам удовлетворенности работой специалиста и готовностью продолжить с ним

сотрудничество. Экспертам предлагалось оценить данные качества своих сотрудников по семибалльной шкале.

С целью решения второй задачи проводилось диагностическое обследование водолазов-спасателей. Для оценки включенных в анкету профессионально важных качеств был подобран комплекс психологических психодиагностических методик. Многоуровневый личностный опросник “Адаптивность” А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина применялся для оценки компонентов адаптивного потенциала личности [14, с. 131–147]. Опросник “Оценка уровня волевого самоконтроля” Е.В. Эйдмана, А.В. Зверькова — для диагностики волевой саморегуляции [1, с. 397–400]. Готовность к риску определялась с помощью методики А.Г. Шмелева “Исследование склонности к риску” [6, с. 82–83]. Опросник “Самочувствие в экстремальных условиях” А. Волкова, Н. Водопьяновой выявлял степень психологической неустойчивости в экстремальных условиях [2, с. 31–33]. В целях диагностики личностных качеств специалистов использовалась краткая версия опросника *NEO-FFI* П. Коста, Р. МакКрея, которая позволила выявить степень выраженности нейротизма, экстраверсии, открытости опыту, уживчивости и сознательности [1, с. 334–343]. Тест “Диагностика самооэффективности” Дж. Маддукса и М. Шеера давал возможность определить уровень самооэффективности в предметной и межличностной сферах [13, с. 228–230]. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программы *SPSS Statistic* (описательная статистика, критерий Манна—Уитни, метод многомерной линейной регрессии).

Решение третьей задачи осуществлялось с использованием метода регрессионного анализа для построения общей регрессионной модели профессиональной успешности на основе экспертных оценок, регрессионной модели успешности по основным предикторам и регрессионных моделей основных предикторов успешности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ И ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ВОДОЛАЗОВ-СПАСАТЕЛЕЙ

По результатам экспертной оценки оказалось, что высокий уровень профессиональной успешности наблюдается у 50% водолазов-спасателей, средний уровень — у 38,5% специалистов и низкий уровень профессиональной успешности — у 11,5% водолазов-спасателей. Профессиональная успешность

специалистов в значительной степени связана со степенью сформированности у них совокупности профессионально важных качеств, составляющих четыре блока качеств: психологической устойчивости, личностных качеств, волевых качеств и отношения к работе (табл. 1, рис. 1).

Как видно из табл. 1 и рис. 1, средняя оценка всех блоков профессионально важных качеств водолазов-спасателей с высокой профессиональной успешностью выше по сравнению с водолазами-спасателями среднего и низкого уровня профессиональной успешности.

Наряду с экспертной оценкой проводилась оценка ПВК водолазов-спасателей на основе применения шести психодиагностических методик. Результаты представлены в табл. 2 и иллюстрированы рис. 2.

Между группой высокоуспешных и группой среднеуспешных водолазов-спасателей значимых различий по шкале склонности к риску не обнаружено. Однако специалисты этих групп в меньшей степени

склонны к риску, чем водолазы-спасатели с низким уровнем профессиональной успешности.

Применение критерия Манна—Уитни выявило целый ряд значимых различий между тремя группами специалистов (табл. 3) по таким показателям, как личностный адаптационный потенциал, нервно-психическая устойчивость, коммуникативные способности, моральная нормативность, волевая саморегуляция, настойчивость, самообладание и самоэффективность в сфере предметной деятельности.

То есть эти качества повышают уровень профессиональной успешности водолазов-спасателей: чем выше степень сформированности этих качеств, тем выше и профессиональная успешность водолазов. Эти ПВК можно рассматривать как ведущие, так как они в большей степени связаны как с результативностью, так и с самоэффективностью специалиста в предметной деятельности.

Водолазы-спасатели с высокой профессиональной успешностью проявляют психологическую

Таблица 1. Средние значения профессионально важных качеств водолазов-спасателей с разным уровнем профессиональной успешности по экспертному опросу

Показатели	Уровень профессиональной успешности водолазов-спасателей					
	Высокий		Средний		Низкий	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>S</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Успешность профессиональной деятельности	5	0	3.9	0.44	1.17	0.26
Психологическая устойчивость	6.27	0.45	4.79	0.69	2.63	0.19
Личностные качества	6.15	0.31	4.96	0.41	3.27	0.45
Волевые качества	6.64	0.6	5.07	0.95	2.37	0.9
Отношение к работе	4.56	0.63	4.09	0.35	3.13	0.51

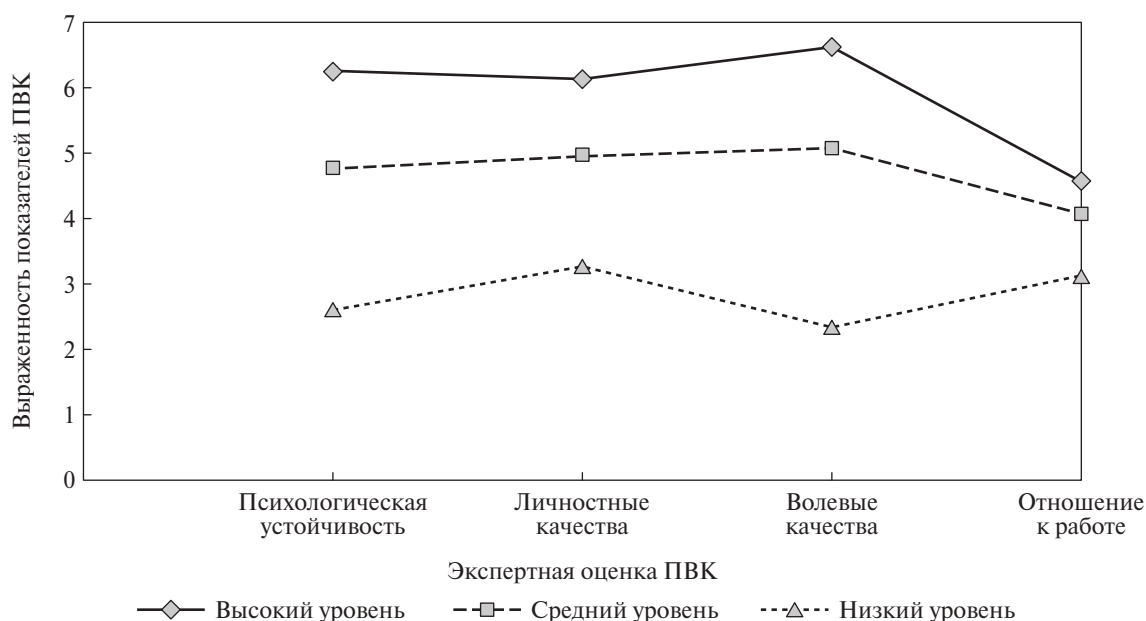


Рис. 1. Профессионально важные качества спасателей-водолазов с разным уровнем профессиональной успешности по результатам экспертной оценки

Таблица 2. Средние показатели по шкалам методик водолазов-спасателей с разным уровнем профессиональной успешности

Показатели	Уровень профессиональной успешности водолазов-спасателей					
	Высокий		Средний		Низкий	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Многоуровневый личностный опросник “Адаптивность” А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина						
Личностный адаптационный потенциал	6.5	0.7	3.8	1.15	1	0
Нервно-психическая устойчивость	7.07	1.13	5.05	1.14	2	0
Коммуникативные способности	6.23	0.81	4.9	1.52	4	0
Моральная нормативность	5.85	1.19	4.95	1.32	2.5	0.54
Опросник “Оценка уровня волевого самоконтроля” Е.В. Эйсмана, А.В. Зверькова						
Волевая саморегуляция	20.5	2.67	15.45	4.42	8	3.09
Настойчивость	13.38	1.6	9.9	3.5	5.17	2.79
Самообладание	10.65	1.74	8.1	2.22	5.33	2.66
Опросник “Исследование склонности к риску” А.Г. Шмелева						
Склонность к риску	17.08	4.43	17.25	4.02	27.17	4.12
Опросник “Самочувствие в экстремальных условиях” А. Волкова, Н. Водопьяновой						
Психологическая неустойчивость в экстремальных условиях	0.77	1.18	7.95	2.09	15.17	8.97
Опросник NEO-FFI П. Коста, Р. МакКрея						
Нейротизм	9.69	6.03	12.55	6.00	21.33	5.68
Экстраверсия	33.27	6.10	28.65	7.02	32.17	12.30
Открытость опыту	25.88	3.71	25.10	5.25	26.50	4.72
Уживчивость	31.54	3.99	31.50	5.08	25.33	2.42
Сознательность	38.65	7.46	34.35	8.89	24.33	6.44
Тест “Диагностика самооффективности” Дж. Маддукса и М. Шеера						
Самооффективность в сфере предметной деятельности	62.31	17.94	33.35	26.85	6.83	13.86
Самооффективность в сфере межличностного общения	14.42	4.56	3.65	9.64	4.33	8.12

неустойчивость в стрессовых ситуациях в меньшей степени, чем средне- и низкоуспешные специалисты. Причем между последними группами не было выявлено значимых различий. Водолазы-спасатели с низкой профессиональной успешностью отличаются значимо более высокими показателями нейротизма, в отличие от высоко- и среднеуспешных водолазов-спасателей. По шкале “Экстраверсия” были обнаружены значимые различия между группой водолазов-спасателей с высокой профессиональной успешностью и группой водолазов-спасателей со средней профессиональной успешностью, которые более склонны к интроверсии.

По шкале “Открытость опыту” значимых отличий между группами водолазов-спасателей с разным уровнем профессиональной успешности не было обнаружено. Менее уживчивыми и сознательными оказались специалисты с низкой профессиональной успешностью по сравнению с высоко- и среднеуспешными водолазами-спасателями, которые отличаются одинаковым уровнем выраженности этих личностных характеристик.

По шкале “Самооффективность в сфере межличностного общения” были обнаружены значимые различия между группой водолазов-спасателей с высокой профессиональной успешностью и группами средне- и низкоуспешных водолазов-спасателей, показатели которых не отличаются между собой.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГНОСТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ УСПЕШНОСТИ ВОДОЛАЗОВ-СПАСАТЕЛЕЙ

На первом этапе прогностического моделирования в результате применения линейного регрессионного анализа данных было получено уравнение

$$\text{УПД} = -1.027 + 0.482 * \text{ПУ} + 0.230 * \text{ЛК} + 0.292 * \text{ВК} - 0.016 * \text{ОКР},$$

где УПД — прогностический показатель успешности профессиональной деятельности по результатам экспертной оценки; ПУ — предиктор

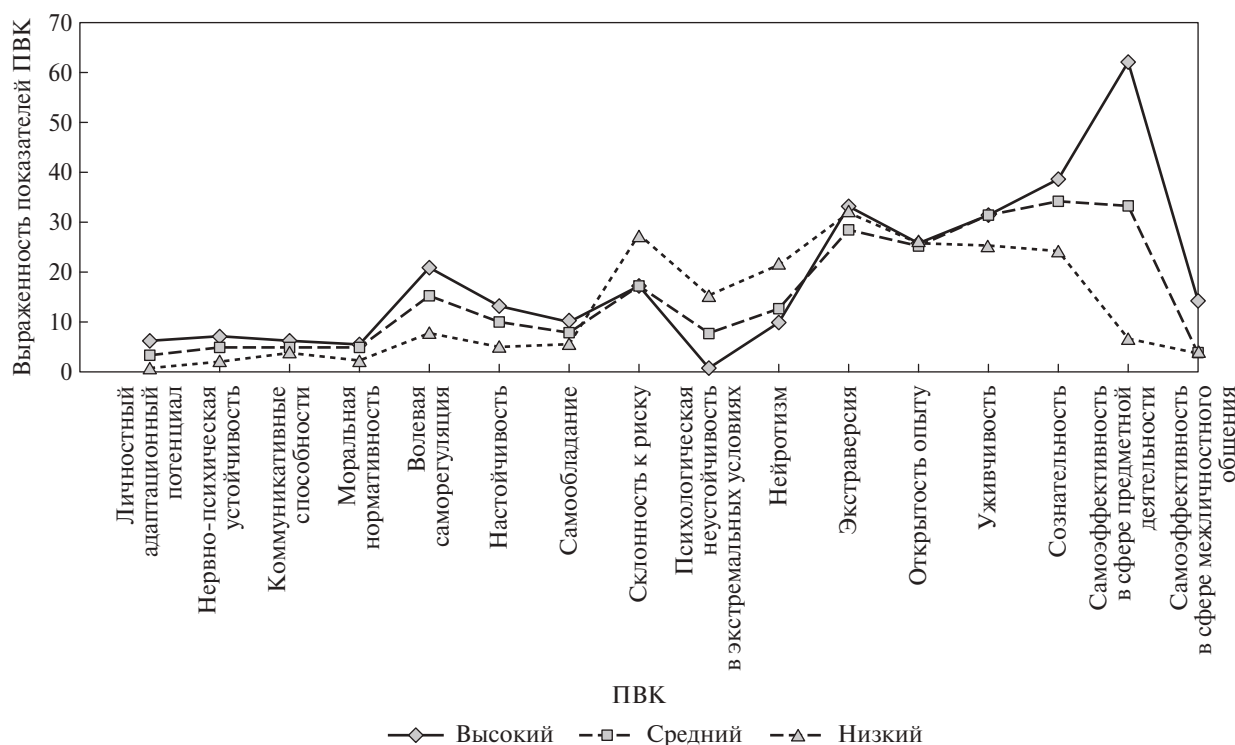


Рис. 2. Профессионально важные качества водолазов-спасателей с разным уровнем профессиональной успешности по результатам психологической диагностики

“Психологическая устойчивость” (нервно-психическая устойчивость, эмоциональная стабильность, стрессоустойчивость, тревожность, адаптация к экстремальным условиям); ЛК — предиктор “Личностные качества” (общительность, сотрудничество, дипломатичность, рефлексия, склонность к риску, моральная нормативность); ВК — предиктор “Волевые качества” (способность к волевой регуляции, настойчивость, самообладание, самодисциплина); ОКР — предиктор “Отношение к работе” (добросовестность, компетентность, организованность, чувство долга).

В данном уравнении в качестве независимых переменных выступают показатели экспертной оценки профессионально важных качеств водолазов-спасателей, а в качестве зависимой переменной — успешность профессиональной деятельности. На втором этапе посредством обратного пошагового метода было получено уравнение множественной регрессии

$$\text{УПД} = -1.029 + 0.482 * \text{ПУ} + 0.229 * \text{ЛК} + 0.293 * \text{ВК},$$

включающее предикторы с наиболее значимым вкладом в линейную регрессию — блоки качеств “Психологическая устойчивость”, “Личностные качества” и “Волевые качества”. Блок качеств “Отношение к работе” имеет незначительный вклад,

поэтому он был исключен из дальнейшего анализа. Коэффициент множественной детерминации $R^2 = 0.92$. Это означает, что данный набор параметров объясняет 92% дисперсии профессиональной успешности. Обнаружены устойчивые значимые положительные связи показателя “Успешность профессиональной деятельности” и всех интегральных качеств. То есть высокие показатели по шкалам ПВК обуславливают оценку сотрудника экспертами как успешного.

Предиктор “Психологическая устойчивость” имеет самый высокий коэффициент в регрессионном уравнении, а также самый высокий коэффициент корреляции с показателем “Успешность профессиональной деятельности” ($R = 0.908$; $p = 0.01$). Второй по значимости предиктор “Волевые качества” и “Успешность профессиональной деятельности” также имеют устойчивую положительную связь ($R = 0.903$; $p = 0.01$). Это говорит о том, что чем сильнее развиты волевые качества водолаза-спасателя, тем более он ценится начальством. От уровня развития волевых качеств зависит способность водолазов-спасателей действовать в условиях, связанных с риском для здоровья и жизни. Низкий уровень волевых качеств может привести к неспособности действовать в кризисной ситуации, особенно при появлении признаков панического поведения.

Третий предиктор “Личностные качества” имеет высокосignificant положительную связь

Таблица 3. Значимость различий между группами водолазов-спасателей с разным уровнем профессиональной успешности по шкалам методик по *U*-критерию Манна—Уитни

Показатели	Уровень профессиональной успешности водолазов-спасателей					
	высокий/средний		высокий/низкий		средний/низкий	
	$U_{\text{эмп}}$	$U_{\text{кр}}$	$U_{\text{эмп}}$	$U_{\text{кр}}$	$U_{\text{кр}}$	$U_{\text{эмп}}$
Многоуровневый личностный опросник “Адаптивность” А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина						
Личностный адаптационный потенциал	16**	154	0**	29	0**	22
Нервно-психическая устойчивость	64**	154	0**	29	0**	22
Коммуникативные способности	111**	154	0**	29	39	22
Моральная нормативность	142**	154	3**	29	1.5**	22
Опросник “Оценка уровня волевого самоконтроля” Е.В. Эйдмана, А.В. Зверькова						
Волевая саморегуляция	88**	154	0**	29	12**	22
Настойчивость	106.5**	154	0.5**	29	19.5**	22
Самообладание	97.5**	154	8.5**	29	25*	32
Опросник “Исследование склонности к риску” А.Г. Шмелева						
Склонность к риску	249.5	185	4**	29	5**	22
Опросник “Самочувствие в экстремальных условиях” А. Волкова, Н. Водопьяновой						
Психологическая неустойчивость в экстремальных условиях	0**	154	2**	29	40	32
Опросник NEO-FFI П. Коста, Р. МакКрея						
Нейротизм	191.5	185	11.5**	29	16.5**	22
Экстраверсия	156*	185	67.5	43	47.5	32
Открытость опыту	230.5	185	56.5	43	43.5	32
Уживчивость	239	185	18**	29	15.5**	22
Сознательность	192	185	9.5**	29	19.5**	22
Тест “Диагностика самооэффективности” Дж. Маддукса и М. Шеера						
Самоэффективность в сфере предметной деятельности	99**	154	3**	29	23*	32
Самоэффективность в сфере межличностного общения	59**	154	18.5**	29	53,5	32

Примечание. * уровень значимости различий $p = 0.05$; ** уровень значимости различий $p = 0.01$.

с показателем “Успешность профессиональной деятельности” ($R = 0.899$; $p = 0.01$). То есть сотрудник с высокими показателями по этому прогностическому параметру будет оценен экспертами выше, нежели сотрудник с более низкими показателями.

На третьем этапе были определены психодиагностические характеристики, вносящие максимальный вклад в основные предикторы успешности профессиональной деятельности. В уравнениях множественной регрессии показатели психодиагностического обследования выступали в качестве независимых переменных, а прогностические параметры — в качестве зависимых переменных.

В первом уравнении множественной регрессии зависимой переменной является показатель “Психологическая устойчивость”:

$$ПУ = 2.957 + 0.251 * НПУ + 0.552 * ЛАП - 0.077 * N - 0.026 * ТС - 0.085 * Н,$$

где ПУ — прогностический показатель экспертной оценки “Психологическая устойчивость”;

НПУ — нервно-психическая устойчивость, шкала “Нервно-психическая устойчивость” многоуровневого личностного опросника “Адаптивность” А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина; ЛАП — эмоциональная стабильность, шкала “Личностный адаптационный потенциал” многоуровневого личностного опросника “Адаптивность” А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина; N — стрессоустойчивость, шкала Нейротизм опросника *NEO-FFI*; ТС — тревожность, шкала “Тревожность и страх” опросника “Самочувствие в экстремальных условиях” А. Волкова, Н. Водопьяновой; H — адаптация к экстремальным условиям, шкала “Общая невротизация” опросника “Самочувствие в экстремальных условиях” А. Волкова, Н. Водопьяновой.

Коэффициент множественной детерминации равен $R^2 = 0.82$, т.е. данный набор психодиагностических показателей объясняет 82% дисперсии предиктора “Психологическая устойчивость”. Наибольший вклад в данный предиктор вносят показатели с положительными коэффициентами “Личностный адаптационный потенциал” и “Нервно-

психическая устойчивость”. Коэффициенты “Нейротизм”, “Тревожность” и “Общая невротизация” являются отрицательными и имеют невысокие значения.

Результаты корреляционного анализа показывают, что все психодиагностические характеристики имеют значимые связи с предиктором “Психологическая устойчивость”. Наиболее высокая корреляция обнаружена между прогностической оценкой психологической устойчивости, показателями “Личностный адаптационный потенциал” и “Нервно-психическая устойчивость” (соответственно $R = 0.916$ и $R = 0.845$ при $p = 0.01$). Предиктор “Психологическая устойчивость” имеет обратную связь с такими качествами, как “Нейротизм” ($R = -0.378$; $p = 0.01$), “Тревожность” ($R = -0.559$; $p = 0.01$) и “Общая невротизация” ($R = -0.774$; $p = 0.01$). То есть для успешной деятельности водолаза-спасателя необходимо наличие личностного адаптационного потенциала, позволяющего легко приспосабливаться и адекватно ориентироваться в новых стрессовых условиях, высокий уровень нервно-психической устойчивости, а также низкий уровень нейротизма, тревожности и невротизации, что согласуется с ранее полученными результатами.

Во втором уравнении множественной регрессии зависимой переменной выступил показатель экспертной оценки “Личные качества”:

$$ЛК = 2.768 + 0.067 * E + 0.129 * A + 0.328 * КС - 0.300 * СЭ - 0.152 * P + 0.291 * МН,$$

где ЛК — предиктор “Личностные качества”; E — общительность, шкала “Экстраверсия” опросника *NEO-FFI*; A — сотрудничество, шкала “Уживчивость” опросника *NEO-FFI*; КС — дипломатичность, шкала “Коммуникативные способности” многоуровневого личностного опросника “Адаптивность” А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина; СЭ — рефлексия, шкала “Самоэффективность в сфере межличностного общения” опросника “Диагностика самоэффективности” Дж. Маддукса и М. Шера; P — склонность к риску, опросник “Исследование склонности к риску” А.Г. Шмелева; МН — моральность, шкала “Моральная нормативность” многоуровневого личностного опросника “Адаптивность” А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина.

Коэффициент множественной детерминации $R^2 = 0.63$ указывает на то, что 63% дисперсии личных качеств объясняется данным набором переменных. Наибольший вклад в предиктор “Личностные качества” внесли такие показатели, как “Коммуникативные способности”, “Самоэффективность

в сфере межличностного общения” и “Моральная нормативность”. Корреляционный анализ выявил устойчивую положительную связь показателя “Коммуникативные способности” и прогностической оценки “Личностные качества” ($R = 0.629$; $p = 0.01$). Высокие значения по этой шкале указывают на хороший уровень развития коммуникативных способностей, умения легко устанавливать контакты с окружающими, исключая конфликтность. Например, дипломатичность необходима для оперативной и слаженной работы водолазов-спасателей, особенно на месте чрезвычайной ситуации. Только обладая таким качеством, можно уменьшить напряжение и любопытство людей, оказавшихся свидетелями спасательных операций, реанимации пострадавших и оказания им допсихологической экстренной помощи.

Показатель “Самоэффективность в сфере межличностного общения” имеет отрицательную корреляционную связь с предиктором “Личностные качества” ($R = -0.593$; $p = 0.01$). Низкая оценка водолазами собственной эффективности в этой сфере способствует более глубокой рефлексии и тщательной самооценке, что положительно сказывается на профессиональной деятельности. Выявлена также устойчивая положительная связь между предиктором “Личностные качества” и показателем “Моральная нормативность” ($R = 0.464$; $p = 0.01$). Ориентация на соблюдение общепринятых моральных норм поведения является необходимым условием работы водолазов-спасателей в коллективе, для которой характерны жесткая иерархия и четкое определение обязанностей между его членами.

В следующем уравнении множественной регрессии показатель экспертной оценки “Волевые качества” является зависимой переменной, а диагностические показатели — независимыми:

$$ВК = 0.903 + 0.862 * ВК1 + 0.019 * НС + 0.170 * СО + 0.175 * С,$$

где ВК — предиктор “Волевые качества”; ВК1 — способность к волевой регуляции, шкала “Волевая саморегуляция” опросника “Оценка уровня волевого самоконтроля” Е.В. Эйсмана, А.В. Зверькова; НС — настойчивость, шкала “Настойчивость” опросника “Оценка уровня волевого самоконтроля” Е.В. Эйсмана, А.В. Зверькова; СО — самообладание, шкала “Самообладание” опросника “Оценка уровня волевого самоконтроля” Е.В. Эйсмана, А.В. Зверькова; С — самодисциплина, шкала “Сознательность” опросника *NEO-FFI*.

Значительная часть дисперсии волевых качеств, а именно 68%, объясняется данным набором

переменных, так как коэффициент множественной детерминации $R^2 = 0.68$. Наибольший вклад в уравнение внесли показатели “Волевая саморегуляция” и “Сознательность”. Эти характеристики и прогностическая оценка “Волевые качества” также имеют значимую положительную связь между собой ($R = 0.809$ и $R = 0.538$; $p = 0.01$). Высокие показатели по этим шкалам указывают на независимость, самостоятельность, способность контролировать свои поступки, высокий уровень ответственности, что крайне необходимо для четкой и организованной работы по спасению пострадавших людей и решения других задач в экстремальных условиях деятельности.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

По результатам диагностического исследования психологический портрет высокоуспешного в профессиональной деятельности водолаза-спасателя включает в себя высокий уровень личностного адаптационного потенциала, нервно-психической устойчивости, развитые коммуникативные способности, моральную нормативность, а также высокую способность к волевой саморегуляции, настойчивость, самообладание и самоэффективность в сфере предметной деятельности. Эти качества, получившие в психологии названия относительные, или “ПВК мастерства”, с точки зрения А.В. Карпова, определяют возможность достижения специалистом “наднормативных” количественных и качественных показателей выполнения деятельности [7]. При этом профессионал имеет низкий уровень нейротизма и средний уровень склонности к риску. Чрезмерная склонность к риску, нейротизм, психологическая неустойчивость в экстремальных ситуациях, неуживчивость и несознательность становятся анти-ПВК и фактором низкой профессиональной успешности водолазов. К абсолютным ПВК, качествам, необходимым для выполнения деятельности на нормативно заданном или “среднем” уровне, можно отнести такие качества, как “открытость опыту”. Полученные результаты во многом совпадают с результатами исследования ПВК деятельности представителей других опасных профессии, например оперативного персонала тепловых электростанций. Суперпрофессионалы среди оперативного персонала тепловых электростанций отличаются высоким уровнем нервно-психической устойчивости, волевой регуляции, настойчивости, самообладания, а также оптимальным уровнем личностной и ситуативной тревожности [9].

Предиктор “Психологическая устойчивость” имеет самый высокий коэффициент в регрессионном уравнении, а также самый высокий коэффициент корреляции с показателем “Успешность профессиональной деятельности”. Это обусловлено спецификой деятельности водолазов-спасателей, наличием значительного количества экстремальных факторов под водой, которые, по данным ряда зарубежных исследователей, могут вызывать ситуативную тревогу и даже панические состояния. Именно благодаря психологической устойчивости и конструктивным копинг-стратегиям водолазы способны преодолевать подобные негативные психические состояния [17; 26].

Психологическая устойчивость выступает прогностическим показателем пригодности к деятельности для большинства специалистов опасных профессий [16]. Этот показатель является прогностическим в диагностических моделях психологической пригодности к оперативно-режимной деятельности, к охранной деятельности в УИС, а также показателем профессиональной успешности сотрудников МЧС России [1; 8].

Таким образом, целый ряд выявленных профессионально важных качеств, необходимых для деятельности в экстремальных условиях, является диагностическими предикторами в прогностических моделях профессиональной успешности водолазов-спасателей, что подтверждает исходную гипотезу исследования. Построенная прогностическая модель профессиональной успешности может использоваться отделом кадров поисково-спасательной службы при отборе кандидатов на должность водолаза-спасателя, а также при психологической подготовке специалистов, направленной на развитие у них профессионально важных качеств.

ВЫВОДЫ

1. Предикторами профессиональной успешности водолазов-спасателей по результатам экспертной оценки выступают четыре блока интегративных качеств: “Психологическая устойчивость”, “Личностные качества”, “Волевые качества” и “Отношение к работе”. Водолазы-спасатели с высоким уровнем профессиональной успешности отличаются от менее успешных специалистов более высокими средними оценками по всем качествам.

2. ПВК мастерства в психологическом портрете водолаза-спасателя, по данным психодиагностического исследования, являются высокий уровень личностного адаптационного потенциала, нервно-

психической устойчивости, развитые коммуникативные способности, моральная нормативность, а также высокая способность к волевой саморегуляции, настойчивость, самообладание и самоэффективность в сфере предметной деятельности. Эти качества сочетаются с низким уровнем нейротизма и средним уровнем склонности к риску, чрезмерная выраженность которых, а также психологическая неустойчивость в экстремальных ситуациях, неуживчивость и несознательность становятся анти-ПВК и фактором низкой профессиональной успешности водолазов.

3. Регрессионная модель успешности профессиональной деятельности водолазов-спасателей включает в себя три предиктора: “Психологическая устойчивость”, “Личностные качества” и “Волевые качества”. Предиктор “Отношение к работе” оказался незначимым. Диагностическими детерминантами предиктора “Психологическая устойчивость” выступили такие профессионально важные качества, как личностный адаптационный потенциал и нервно-психическая устойчивость. Диагностическими детерминантами предиктора “Личностные качества” являются дипломатичность, способность к рефлексии и моральная нормативность, а предиктора “Волевые качества” — способность в волевой регуляции, самообладание и самодисциплина. Выявленные в исследовании ПВК могут учитываться не только при проведении психологического отбора и подготовки водолазов, но и применимы к специалистам других опасных профессий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бовин Б.Г., Марьин М.И., Кокурин А.В., Славинская Ю.В., Раков А.М., Киселева Е.А., Васищев А.А., Морозов В.И., Дутов В.И., Красов Д.А., Мокрецов А.И. Экстремальная психология в особых условиях деятельности / Под науч. ред. Б.Г. Бовина, А.В. Кокурина, А.М. Ракова; ФКУ НИИ ФСИН России, ФЭП МГППУ, Академия ГПС МЧС России, ОСИ ФСКН России. М., 2015.
2. Водопьянова Н.Е. Психодиагностика стресса. СПб.: Питер, 2009.
3. Геворкян Г.Г. Профессиональная успешность как предмет научной рефлексии в зарубежной и отечественной психологии // Гуманизация образования. 2015. № 5. С. 12–19.
4. Дорошенко Т.В. Жизнестойкость личности в условиях чрезвычайной ситуации как предмет исследования на примере профессии “спасатель” в системе МЧС России // Личность в экстремальных условиях и кризисных ситуациях жизнедеятельности. 2012. № 2. С. 34–37.
5. Екимова И.В., Картофельникова Н.Е., Кокурин А.В., Цеховская С.А. Модель прогнозирования профессиональной успешности на этапе подготовки бортпроводников // Психология обучения. 2016. № 3. С. 47–56.
6. Ильин Е.П. Психология риска. СПб.: Питер, 2012.
7. Карпов А.В. Понятие профессионально важных качеств деятельности // Психология труда. М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003.
8. Картофельникова Н.Е., Кокурин А.В. Прогностические модели профессиональной успешности сотрудников МЧС России // Экстремальная деятельность человека. 2017. № 3 (44). С. 3–6.
9. Котенева А.В., Верещагина М.А. Особенности качества деятельности оперативного персонала тепловых электростанций с разным уровнем профессионализма // Российский психологический журнал. 2018. Т. 15. № 4. С. 142–178.
10. Котенева А.В., Кобзарев С.А. Особенности ценностно-смысловой сферы спасателей с разным уровнем профессиональной социально-психологической адаптации // Социальная психология и общество. 2019. Т. 10. № 1. С. 35–52.
11. Котенева А.В., Потапова Н.В. Профессиональная успешность врачей // Психология обучения. 2018. № 6. С. 83–91.
12. Логунов К.В. Профессиональные квалификации водолазов: виды, уровни, классы // Гидротехническое строительство. 2015. № 4. С. 24–34.
13. Огнев А.С., Гончаров Ю.Н. Рабочая книга организационного психолога. Воронеж: Изд-во Фонда “Центр духовного возрождения Черноземного края”, 2000. 299 с.
14. Практикум по психологии менеджмента и профессиональной деятельности / Под ред. Г.С. Никифорова, М.А. Дмитриевой, В.М. Снеткова. СПб.: Речь, 2007. 448 с.
15. Фоменко Г.Ю. Личность в экстремальных условиях: два модуса бытия. Краснодар: КубГУ, 2006. 341 с.
16. Фролова А.А. Профессионально важные качества профессий особого риска в прогнозировании профессиональной успешности // Материалы XVI Всероссийской научно-практической конференции молодых исследователей образования 27 апреля 2017 г. / Под. ред. В.В. Рубцова, А.А. Марголиса, Ю.М. Забродина и др. М.: ФГБОУ ВО МГППУ, 2017. Ч. 2. С. 178–180.
17. Шленков А.В., Юнусова Д.В. Профессионально важные качества водолаза-спасателя // Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества. 2015. № 1 (26). С. 15–17.
18. Anegg U., Dietmaier G., Maier A., Tomaselli F., Gabor S., Kallus K.W., Smolle-Jüttner F.M. Stress-induced hormonal and mood responses in scuba divers: A field study.

- Life Sciences. 2002. V. 70. Iss. 23. 26. P. 2721–2734. [https://doi.org/10.1016/S0024-3205\(02\)01537-0](https://doi.org/10.1016/S0024-3205(02)01537-0)
19. Carey T., Gallagher J., Greiner B.A. Post-traumatic stress and coping factors among search and recovery divers // Occupational medicine. 2013. V. 64. Iss. 1. P. 31–33.
 20. Carmassi C. et al. Post-traumatic stress and subthreshold autism spectrum among divers of the Italian Navy employed in search and rescue activities. European Psychiatry. 2017. V. 41. Supplement. P. 722. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2017.01.1308>
 21. Giesbrecht G.G., Hayward J.S. Problems and complications with cold-water rescue. Wilderness & environmental medicine. 2006. V. 17. Iss. 1. P. 26–30.
 22. Honkasalo A. Finnish divers' view of occupational risks and risk taking. Applied Ergonomics. 1992. V. 23. Iss. 3. P. 202–206. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(92\)90226-L](https://doi.org/10.1016/0003-6870(92)90226-L)
 23. Irgens Å. et al. Diving exposure and health effects in divers working in different areas of professional diving // International maritime health. 2016. V. 67. Iss. 4. P. 235–242.
 24. Kovacs C.R., Buzzacott P. Self-reported exercise behaviour and perception of its importance to recreational divers. International maritime health. 2017. V. 68. Iss. 2. P. 115–121.
 25. Leffler C.T., Dembert M.L. Posttraumatic stress symptoms among US Navy divers recovering TWA Flight 800 // The Journal of nervous and mental disease. 1998. V. 186. Iss. 9. P. 574–577.
 26. Lippmann J., Lawrence Ch. Diving-related deaths in Hong Kong waters, 2006–2009. Undersea & Hyperbaric Medicine; Bethesda. 2012. V. 39. P. 891–900.
 27. Morgan W.P. Anxiety and panic in recreational scuba divers. Sports Medicine. 1995. V. 20. Iss. 6. P. 398–421.
 28. Pougnet R., Pougnet L., Loddé B., Verger G., Henckes A., Lucas D., Jegadenc D., Dewitte J.-D. Cardiovascular risk factors of professional divers. Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement. Nov. 2013. V. 74. Iss. 5. P. 547. <https://doi.org/10.1016/j.admp.2013.07.082>
 29. Pougnet R., Pougnet L., Loddé B., Verger G., Henckes A., Lucas D., Jegadenc D., Dewitte J.-D. The predicted risk of diabetes for professional divers. Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement. 2013. V. 74. Iss. 5. P. 547–548. <https://doi.org/10.1016/j.admp.2013.07.083>
 30. Trevett A., Peck D., Forbes R. The psychological impact of accidents on recreational divers: A prospective study // Journal of Psychosomatic Research. 2010. V. 68. Iss. 3. P. 263–268.
 31. Verdier C., Lee D.R., Scoff H. Unconscious recreational rebreather diver and rescue techniques. DIR rebreather publishing, 2008.
 32. Williamson A.M., Clarke B., Edmonds C.W. The influence of diving variables on perceptual and cognitive functions in professional shallow-water (abalone) divers. Environmental Research. 1989. V. 50. Iss. 1. P. 93–102. [https://doi.org/10.1016/S0013-9351\(89\)80051-9](https://doi.org/10.1016/S0013-9351(89)80051-9)
 33. Yochai A., Avi S., Arie L., Daniel W.-R. Large Lungs in Divers: Natural Selection or a Training Effect? Chest. 2005. V. 128. Iss. 1. P. 224–228. <https://doi.org/10.1378/chest.128.1.224>

PROGNOSTIC MODEL OF PROFESSIONAL SUCCESSFULNESS OF RESCUE-DIVERS

A. V. Koteneva^{1,*}, A. V. Kokurin^{1,2,**}, V. I. Ekimova^{1,***}, A. A. Frolova^{1,****}

¹ Moscow State University of Psychology and Education;
127051, Moscow, Sretenka str., 29, Russia.

² Kutafin Moscow State Law University (MSAL);
125993, Moscow, Sadovaya-Kudrinskaya str., 9, Russia.

*ScD (Psychology), Associate Professor. E-mail: akoteneva@yandex.ru

**PhD (Psychology), Associate Professor. E-mail: kokurin1@bk.ru

***ScD (Psychology), Professor. E-mail: iropse@mail.ru

****Master Student. E-mail: frol.90@list.ru

Received 08.11.2018

Abstract. Rescue divers carried out professional activities under extreme conditions that pose a threat to their health and life. It was assumed that such professionally important qualities necessary for activity under extreme conditions as emotional stability, ability to volitional regulation, high adaptive potential are diagnostic

predictors of rescue divers's professional success predictive models. 52 rescue divers (from 23 to 58 years) of the Moscow city search and rescue service and four experts (from 39 to 57 years) participated in the study. The average age of specialists was 37.6 years, and work experience — 11.6 years. The construction of a rescue divers's success predictive model was carried out by stages using expert assessment of professional success of specialists, six diagnostic methods, regression and correlation analysis. Integrative qualities “Psychological stability”, “Personal qualities”, “Volitional qualities” and “Attitude to work” were the predictors of professional success of divers-rescuers according to the results of expert evaluation. The psychodiagnostic research has revealed the professionally important qualities of divers-rescue workers with different levels of professional success. It turned out that the predictive regression model of success includes three predictors: “Psychological stability” ($R = 0.908$; $p = 0.01$), “Volitional qualities” ($R = 0.903$; $p = 0.01$) and “Personal qualities” ($R = 0.899$; $p = 0.01$). Personal adaptive potential and neuropsychological stability are the diagnostic determinants of the predictor “Psychological stability”. The diagnostic determinants of the predictor “Personal qualities” are diplomacy, the ability to reflect and moral normativity, and the predictor “Volitional qualities” is the ability in volitional regulation, self-control and self-discipline.

Keywords: rescue-divers, professionally important qualities, prognostic model, professional successfulness, self-efficacy, extreme conditions of activity.

REFERENCES

1. Bovin B.G., Mar'in M.I., Kokurin A.V., Slavinskaja Ju.V., Rakov A.M., Kiseleva E.A., Vasishhev A.A., Morozov V.I., Dutov V.I., Krasov D.A., Mokrecov A.I. Jekstremal'naja psihologija v osobyh uslovijah dejatel'nosti. Eds. B.G. Bovina, A.V. Kokurina, A.M. Rakova; FKU NII FSIN Rossii, FJeP MGPPU, Akademija GPS MChS Rossii, OSI FSKN Rossii. M., 2015.
2. Vodop'janova N.E. Psihodiagnostika stressa. St. Petersburg: Piter, 2009.
3. Gevorkjan G.G. Professional'naja uspešnost' kak predmet nauchnoj refleksii v zarubezhnoj i otechestvennoj psihologii. Zhurn. Gumanizacija obrazovanija. 2015. № 5. P. 12–19.
4. Doroshenko T.V. Zhiznestojkost' lichnosti v uslovijah chrezvychajnoj situacii kak predmet issledovanija na primere professii “spasatel'” v sisteme MChS Rossii. Lichnost' v jekstremal'nyh uslovijah i krizisnyh situacijah zhiznedejatel'nosti. 2012. № 2. P. 34–37.
5. Ekimova I.V., Kartofel'nikova N.E., Kokurin A.V., Cehovskaja S.A. Model' prognozirovaniya professional'noj uspešnosti na jetape podgotovki bortprovodnikov. Psihologija obuchenija. 2016. № 3. P. 47–56.
6. Il'in E.P. Psihologija riska. St. Petersburg: Piter, 2012.
7. Karpov A.V. Ponjatie professional'no vazhnyh kachestv dejatel'nosti. Psihologija truda. Moscow: VLADOS-PRESS, 2003.
8. Kartofel'nikova N.E., Kokurin A.V. Prognosticheskie modeli professional'noj uspešnosti sotrudnikov MChS Rossii. Jekstremal'naja dejatel'nost' cheloveka. 2017. № 3 (44). P. 3–6.
9. Koteneva A.V., Vereshhagina M.A. Osobennosti kachestva dejatel'nosti operativnogo personala teplovyh jelektrostantsij s raznym urovnem professionalizma. Rossijskij psihologicheskij zhurnal. 2018. V. 15. № 4. P. 142–178.
10. Koteneva A.V., Kobzarev S.A. Osobennosti cennostno-smyslovoj sfery spasatelej s raznym urovnem professional'noj social'no-psihologicheskoy adaptacii. Social'naja psihologija i obshhestvo. 2019. V. 10. № 1. P. 35–52.
11. Koteneva A.V., Potapova N.V. Professional'naja uspešnost' vrachej. Psihologija obuchenija. 2018. № 6. P. 83–91.
12. Logunov K.V. Professional'nye kvalifikacii vodolazov: vidy, urovni, klassy. Gidrotehnicheskoe stroitel'stvo. 2015. № 4. P. 24–34.
13. Ognev A.S., Goncharov Ju.N. Rabochaja kniga organizacionnogo psihologa. Voronezh: Izdatel'stvo Fonda “Centr duhovnogo vrozozhdenija Chernozemnogo kraja”, 2000. 299 p.
14. Praktikum po psihologii menedzhmenta i professional'noj dejatel'nosti. Eds. G.S. Nikiforov, M.A. Dmitrieva, V.M. Snetkov. St. Petersburg: Rech', 2007. 448 p.
15. Fomenko G.Ju. Lichnost' v jekstremal'nyh uslovijah: dva modusa bytija. Krasnodar: KubGU, 2006. 341 p.
16. Frolova A.A. Professional'no vazhnye kachestva professij osobogo riska v prognozirovanii professional'noj uspešnosti. Materialy XVI Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii molodyh issledovatelej obrazovanija 27 aprelja 2017 g. Eds. V.V. Rubcov, A.A. Margolis, Ju.M. Zabrodin i dr. Moskva: FGBOU VO MGPPU, 2017. Ch. 2. 178–180 p.
17. Shlenkov A.V., Junusova D.V. Professional'no vazhnye kachestva vodolaza-spasatelja. Psihologo-pedagogicheskie problemy bezopasnosti cheloveka i obshhestva. 2015. № 1 (26). P. 15–17.
18. Anegg U., Dietmaier G., Maier A., Tomaselli F., Gabor S., Kallus K.W., Smolle-Jüttner F.M. Stress-induced hormonal and mood responses in scuba divers: A field study. Life Sciences. 2002. V. 70. Issue 23. 26. P. 2721–2734. [https://doi.org/10.1016/S0024-3205\(02\)01537-0](https://doi.org/10.1016/S0024-3205(02)01537-0)
19. Carey T., Gallagher J., Greiner B.A. Post-traumatic stress and coping factors among search and recovery divers. Occupational medicine. 2013. V. 64. Issue 1. P. 31–33.

20. Carmassi C. et al. Post-traumatic stress and subthreshold autism spectrum among divers of the Italian Navy employed in search and rescue activities. *European Psychiatry*. 2017. V. 41. Supplement. P. 722. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2017.01.1308>
21. Giesbrecht G.G., Hayward J.S. Problems and complications with cold-water rescue. *Wilderness & environmental medicine*. 2006. V. 17. Issue 1. P. 26–30.
22. Honkasalo A. Finnish divers' view of occupational risks and risk taking. *Applied Ergonomics*. 1992. V. 23. Issue 3. P. 202–206. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(92\)90226-L](https://doi.org/10.1016/0003-6870(92)90226-L)
23. Irgens Å. et al. Diving exposure and health effects in divers working in different areas of professional diving. *International maritime health*. 2016. V. 67. Issue 4. P. 235–242.
24. Kovacs C.R., Buzzacott P. Self-reported exercise behaviour and perception of its importance to recreational divers. *International maritime health*. 2017. V. 68. Issue 2. P. 115–121.
25. Leffler C.T., Dembert M.L. Posttraumatic stress symptoms among US Navy divers recovering TWA Flight 800. *The Journal of nervous and mental disease*. 1998. V. 186. Issue 9. P. 574–577.
26. Lippmann J., Lawrence Ch. Diving-related deaths in Hong Kong waters, 2006–2009. *Undersea & Hyperbaric Medicine*; Bethesda. 2012. V. 39. P. 891–900.
27. Morgan W.P. Anxiety and panic in recreational scuba divers. *Sports Medicine*. 1995. V. 20. Issue 6. P. 398–421.
28. Pougnet R., Pougnet L., Loddé B., Verger G., Henckes A., Lucas D., Jegadenc D., Dewitte J.-D. Cardiovascular risk factors of professional divers. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*. Nov. 2013. V. 74. Issue 5. P. 547. <https://doi.org/10.1016/j.admp.2013.07.082>
29. Pougnet R., Pougnet L., Loddé B., Verger G., Henckes A., Lucas D., Jegadenc D., Dewitte J.-D. The predicted risk of diabetes for professional divers. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*. 2013. V. 74. Issue 5. P. 547–548. <https://doi.org/10.1016/j.admp.2013.07.083>
30. Trevett A., Peck D., Forbes R. The psychological impact of accidents on recreational divers: A prospective study. *Journal of Psychosomatic Research*. 2010. V. 68. Issue 3. P. 263–268.
31. Verdier C., Lee D.R., Scoff H. Unconscious recreational rebreather diver and rescue techniques. *DIR rebreather publishing*, 2008.
32. Williamson A.M., Clarke B., Edmonds C.W. The influence of diving variables on perceptual and cognitive functions in professional shallow-water (abalone) divers. *Environmental Research*. 1989. V. 50. Issue 1. P. 93–102. [https://doi.org/10.1016/S0013-9351\(89\)80051-9](https://doi.org/10.1016/S0013-9351(89)80051-9)
33. Yochai A., Avi S., Arie L., Daniel W.-R. Large Lungs in Divers: Natural Selection or a Training Effect? *Chest*. 2005. V. 128. Issue 1. P. 224–228. <https://doi.org/10.1378/chest.128.1.224>