

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ УСПЕШНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОДОЛАЗОВ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

¹А. М. Андрийченко*, ¹П. А. Емущинцев, ²К. В. Сапожников

¹198-й Научно-исследовательский центр Министерства обороны Российской Федерации,
г. Севастополь, Россия

²Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

ЦЕЛЬ. Исследовать профессиональную деятельность водолазов и разработать методику оценки успешности их работы, использование которой может быть включено в перечень мероприятий профессионально-психологического отбора для повышения кадрового потенциала в системе управления личным составом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Обследованы 13 человек в возрасте от 25 до 45 лет, имеющих стаж работы водолазом от 2 до 10 лет. Методика проводилась в три этапа. На первом этапе была проанализирована научная литература, руководящие документы, изучены трудовые задачи, проведен мониторинг трудовой деятельности и отобраны основные три группы критериев. На втором этапе методом экспертных оценок был выделен спектр характеристик, объективно отражающих содержание каждого критерия, создана пятибалльная шкала оценок с интерпретацией. На третьем этапе методом экспертных показателей был определен уровень успешности профессиональной деятельности водолазов. Исследование проводилось два раза – на контрольных и итоговых проверках в течение года. Результаты обрабатывали в программном продукте «Среда R v 4.3.0».

РЕЗУЛЬТАТЫ. Основными группами критериев для оценки успешности профессиональной деятельности являются общие характеристики (состояние здоровья, уровень физической подготовки, дисциплина), профессиональная подготовка (водолазная квалификация, теоретическая и практическая знания), психологические характеристики (исполнительность, стрессоустойчивость, коммуникабельность). Количественные и качественные результаты позволяют объективно оценить уровень успешности специалиста, обеспечивая начальников информацией о наличии среди водолазов групп резерва, которые могут в дальнейшем быть рекомендованы при выдвижении на вышестоящие должности, а также о наличии групп риска, которые нуждаются в дополнительном контроле или реабилитационных мероприятиях и повышении уровня квалификации.

ОБСУЖДЕНИЕ. В результате проведенного исследования была разработана методика, которая предоставила возможность впервые объективно оценить уровень успешности профессиональной деятельности водолаза. Установлено, что высокая эффективность и успешность выполнения задач в профессиональной деятельности достигается наличием у специалистов таких показателей, как высокий уровень физической подготовленности, состояния здоровья. Важной составляющей являются глубокие профессиональные знания в области руководящих документов, водолазной медицины, а также наличие необходимых компетенций для выполнения водолазных работ. Существенным компонентом выступает наличие развитых индивидуально-психологических характеристик, таких как достаточный уровень исполнительности, неукоснительное выполнение приказов, высокий уровень мотивации, стрессоустойчивости, саморегуляции, самоконтроля над мыслями и эмоциями, способность к мгновенному принятию решения в критической ситуации. Полученные знания позволяют своевременно принимать корректирующие меры для предотвращения снижения профессиональной, физиологической и психологической деятельности личного состава, и продлить профессиональное долголетие. Установлено, что методика валидна и может быть включена в перечень мероприятий профессионально-психологического отбора и психологического мониторинга для повышения кадрового потенциала в системе управления личным составом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: морская медицина, водолаз, профессиональная деятельность, профессионально важные качества, успешность профессиональной деятельности

*Для корреспонденции: Андрийченко Анна Михайловна, e-mail: alteya555@gmail.com

*For correspondence: Anna M. Andriychenko, e-mail: alteya555@gmail.com

© Авторы, 2026. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Научно-исследовательский институт промышленной и морской медицины» Федерального медико-биологического агентства. Данная статья распространяется на условиях «открытого доступа» в соответствии с лицензией CCBY-NC-SA 4.0 («Attribution-NonCommercial-ShareAlike» / «Атрибуция-Некоммерчески-Сохранение Условий» 4.0), которая разрешает неограниченное некоммерческое использование, распространение и воспроизведение на любом носителе при указании автора и источника. Чтобы ознакомиться с полными условиями данной лицензии на русском языке, посетите сайт: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.ru>

Для цитирования: Андрийченко А. М., Емущинцев П. А., Сапожников К. В. Разработка методики оценки успешности профессиональной деятельности водолазов: пилотное исследование // *Морская медицина*. 2026. Т. 12, № 3. С. 75–88, <https://dx.doi.org/10.67821/2413-5747-2026-12-3-75-88>; EDN: <https://elibrary.ru/ZNMOFY>

For citation: Andriychenko A. M., Emushintsev P. A., Sapozhnikov K. V. Development of method for assessing success of divers' professional performance: pilot study // *Marine Medicine*. 2026. Vol. 12, No. 3. P. 75–88, <https://dx.doi.org/10.67821/2413-5747-2026-12-3-75-88>; EDN: <https://elibrary.ru/ZNMOFY>

DEVELOPMENT OF METHOD FOR ASSESSING SUCCESS OF DIVERS' PROFESSIONAL PERFORMANCE: PILOT STUDY

¹ Anna M. Andriychenko*, ¹ Petr A. Emushintsev, ² Kirill V. Sapozhnikov³

¹198th Scientific Research Center of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Sevastopol, Russia

²Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

OBJECTIVE. To study divers' professional activities and develop a methodology for assessing the success of their work, the use of which can be included in the list of measures for professional and psychological selection to increase human resource potential in the personnel management system.

MATERIALS AND METHODS. Thirteen individuals aged 25 to 45, with 2 to 10 years of diving experience, were surveyed. The study was conducted in three stages. In the first stage, scientific literature and guidelines were analyzed, work tasks were examined, work performance was monitored, and three key groups of criteria were selected. In the second stage, expert assessments were used to identify a range of characteristics that objectively reflected the content of each criterion, and a five-point rating scale with interpretation was created. In the third stage, expert indicators were used to determine the divers' level of professional success. The study was conducted twice—during control and final inspections throughout the year. The results were processed using the software “Sreda R v 4.3.0”.

RESULTS. The main criteria for assessing professional success are general characteristics (health, physical fitness, discipline), professional training (diving qualifications, theoretical and practical knowledge), and psychological characteristics (diligence, stress resistance, communication skills). Quantitative and qualitative results allow an objective assessment of a specialist's level of success, providing managers with information about the presence of reserve groups among divers who can be recommended for promotion to higher positions, as well as the presence of risk groups that require additional monitoring or rehabilitation measures and advanced training.

DISCUSSION. The study resulted in the development of a methodology that made it possible, for the first time, to objectively assess the level of professional success of divers. It was established that high efficiency and success in professional performance are achieved by specialists possessing such indicators as a high level of physical fitness and health. Important components include in-depth professional knowledge of regulatory documents and diving medicine, as well as the necessary competencies for performing diving operations. A significant component is the presence of developed individual psychological characteristics, such as a sufficient level of diligence, strict adherence to orders, a high level of motivation, stress resistance, self-regulation, self-control over thoughts and emotions, and the ability to make immediate decisions in a critical situation. The acquired knowledge enables timely corrective measures to prevent a decline in the professional, physiological, and psychological performance of personnel and to extend their professional longevity. It has been established that the methodology is valid and can be included in the list of measures for professional-psychological selection and psychological monitoring to improve human resource potential in the personnel management system.

KEYWORDS: marine medicine, maritime medicine, diver, professional activity, professionally important qualities, success in professional activity

Введение. Быстро развивающиеся военно-профессиональные технологии современного мира ставят перед руководителями вопросы необходимости совершенствования системы управления личным составом с целью повышения эффективности их профессиональной деятельности и внедрения новых методов управления. От того, насколько высокую квалификацию имеет специалист, а его должностные обязанности соответствуют возможностям и личным способностям, зависит успешность

выполнения поставленных задач и развитие организации в целом [1–3].

Ключевым аспектом для достижения цели становится создание объективной и комплексной системы определения успешности профессиональной деятельности специалистов, которая позволит установить уровень подготовки, выполнение должностных обязанностей, личностные особенности. Под оценкой специалистов в профессиональной деятельности подразумевается определение степени

пригодности человека к выполнению возложенных на него обязанностей, достигнутых успехов, выраженность личных качеств, необходимых для выполнения задач¹. Выводы специалистов позволят объективно определить количественные и качественные результаты его деятельности, а также выявлять соответствие личных качеств профессиональным требованиям [4, 5].

В рамках достижения указанной выше цели становится вопрос о том, какие именно показатели успешности или результативности деятельности стоит оценивать. Под показателем результативности понимают описательный или количественный критерий, характеризующий результат деятельности или успешность движения к достижению поставленной цели [6, 7, 8].

Анализ зарубежных литературных источников по этому вопросу показывает, что более чем десятилетний опыт стран США, Великобритании, Австралии и Новой Зеландии при оценке результативности деятельности государственных специалистов делят на группы, выделяют ряд критериев, придавая им разную значимость, например, набор требований к профессиональным и личным навыкам (Input measures), сроки и нормативы выполнения определенной деятельности (Process measures), объем проделанной работы (Output measures), степень достижения целей и задач (Outcome measures), эффект воздействия руководителя на управляемую группу (Impact measures). Для работы с критериями применяется метод «оценочного центра» [9]. Наряду с экономическими и социальными показателями оценивают и личностные особенности специалистов по следующим критериям: общие умственные способности, умение делать устные и письменные обобщения, контактность, восприятие социального мнения, самооценка, стрессоустойчивость, решительность, гибкость поведения, необходимость в продвижении и карьерном росте и другие [10–12].

Например, в Южной Корее основные критерии результатов деятельности специалистов включают три общие группы: выполнение заданий (качественные и количественные характеристики, время, затраченное на выполнение

задачи, и влияние, оказанное на конечный результат); способности (навыки работы с компьютером, знакомство с поставленной задачей, суждения, планирование, профессиональный сертификат); отношение к работе (опоздание, отсутствие на рабочем месте, дисциплина, уважительное отношение к коллегам). Результаты оценивают по 5 категориям: великолепно, отлично, хорошо, неудовлетворительно, неприемлемо. Эта методика позволяет любому министерству самостоятельно определить составляющие критерии и соответствующие баллы.

В Финляндии используется меньшее количество критериев: теоретические знания и практические навыки. Подробное описание критериев определяется в соответствии со спецификой деятельности подразделения [9].

В настоящее время в Российской Федерации проводится реформа, которая подразумевает практическое внедрение систем результативности в современную систему профессиональной служебной деятельности специалистов. В соответствии с основным направлением реформирования предлагается применять систему показателей результативности профессиональной служебной деятельности, которые позволяют в виде конкретных качественных и количественных параметров зафиксировать особенности и степень достижения целей, выполнения задач, возложенных на специалистов. Внедрение этих показателей отражено в Федеральном законе «О государственной гражданской службе Российской Федерации» №79-ФЗ от 27.07.2004 г.

Предусмотрены два показателя результативности и эффективности профессиональной служебной деятельности: обобщенные и специфические. Под обобщенными показателями понимаются типовые показатели, общие для многих гражданских служащих, такие как сроки подготовки документов, выполнение конкретных поручений и так далее. Под специфическими показателями понимаются индивидуально установленные для отдельных специалистов показатели непосредственного результата, связанные со спецификой деятельности [13].

Наряду со стремительными изменениями в законодательной базе для гражданских специалистов в Вооруженных силах Российской Федерации в области водолазного дела ситуация складывается иным образом.

¹Зайнетдинова И. Ф. Оценка деятельности работников организации: учебно-методич. пособие / И. Ф. Зайнетдинова. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2016. С. 10.

Анализ руководящих документов показал, что на данный момент оценка профессиональной деятельности по специальности «водолаз» основана на изучении состояния здоровья (ежегодное прохождение военно-врачебной комиссии), проведении функциональных проб, сдаче контрольных нормативов (ежегодное подтверждение водолазной квалификации)². Основным регламентирующим документом при проведении водолазных спусков в настоящее время являются Правила водолазной службы Военно-Морского Флота 2002 г. (ПВС ВМФ-2002)³. В них представлены нормативы профессиональной подготовки водолазов, однако не раскрыт механизм системы их оценивания. При этом система мониторинга дальнейшей профессиональной пригодности водолазов ограничивается проведением аттестаций в течение учебного года.

Для изучения личностных качеств проведен психологический профессиональный отбор. Регламентирующим документом является руководство по профессиональному психологическому отбору в Вооруженных силах Российской Федерации (приказ министра обороны Российской Федерации от 31 октября 2019 г. № 640). Он позволяет составить заключение о «Профессиональной пригодности» на пункте отбора, без учета особенностей отдельных профессиональных групп. Дальнейший психологический мониторинг проводится специалистами-психологами по месту службы один раз в полгода, если такой специалист предусмотрен.

В документах Министерства науки и высшего образования Российской Федерации предлагается успешность обучения и эффективность профессионально-психологического отбора изучать, исходя из ряда признаков. К объективным признакам относят такие показатели, как текучесть кадров, доля лиц, не прошедших испытательный срок, нарушения трудовой (служебной) и исполнительской дисциплины, уровни ошибок и травматизма. К субъективным признакам – самооценку работником себя как профессионала (профессиональное самопре-

деление), экспертную оценку работника со стороны окружающих (руководителей, сослуживцев и др.)^{2, 3}.

В рамках исследования данного вопроса было организовано взаимодействие с Центром подготовки военных спасателей и водолазных специалистов. Основными критериями при отборе водолазов специалисты центра называют профессиональную пригодность (физическое состояние здоровья), нервно-психическую, а также суицидальную устойчивость. Для диагностики необходимых показателей, а также для качественной и быстрой обработки результатов используют автоматизированное рабочее место военного психолога (АРМ ВП). Проведенная работа показала, что отсутствуют систематизированные объективные данные о специалисте с учетом особенностей его профессиональной деятельности.

Очевидно, что в действующих руководящих документах и практическом их применении отсутствуют единая система оценивания, критерии оценки, профессионально-психологический отбор с учетом профессионально важных качеств, психологический мониторинг в процессе выполнения учебно-боевых задач.

С учетом актуальности вопроса и выявленных недостатков были проведены исследование и отбор критериев успешности профессиональной деятельности водолазов, которые могут применяться при решении вопросов профессионально-психологического отбора, назначения на должность, определения соответствия должностным обязанностям, повышения кадрового потенциала в системе управления личным составом (водолазов), выявления потребности в своевременном обучении и при психологическом мониторинге.

Цель. Разработать методику оценки успешности профессиональной деятельности водолазов, использование которой может быть включено в перечень мероприятий профессионально-психологического отбора для повышения кадрового потенциала в системе управления личным составом.

²Семенцов В. Н., Иванов И. В. Функциональные тесты для профессионального отбора водолазов и кессонщиков // Известия Российской Военно-медицинской академии. 2019. Т. 38, № 3. С. 207–216.

³Правила водолажной службы Военно-Морского Флота. Часть 1. М.: Воениздат. 2002. С. 1–107.

⁴Караяни А. Г., Сулимова Ю. Г. Военная профессиология: учебник. М.: ВУ. 2004. 276 с.

⁵Караяни А. Г., Сыромятников И. В. Военная психология: учебник для специалистов психологической работы Вооруженных Сил Российской Федерации. М.: ВУ. 2016. С. 18–20.

Материалы и методы. Исследование профессиональной деятельности и разработку методики проводили в три этапа. На первом этапе сформированная экспертная комиссия в составе специалистов, имеющих стаж и опыт работы в области обеспечения водолазных спусков, водолазного врача, психолога осуществляла анализ руководящих документов Министерства обороны Российской Федерации и других источников для определения критериев и методов оценки профессиональной деятельности водолазов. С помощью анализа руководящих документов, текущей документации, изучения трудовых задач, наблюдения за ходом трудовой деятельности были изучены социальные характеристики (уровни образования, физической подготовки, водолазной квалификации), социально-психологические анкеты, медицинские характеристики, основные задачи профессиональной деятельности⁶. Посредством анализа данных были отобраны три основные группы критериев: общие и психологические характеристики, профессиональная подготовка.

Было определено, что для разработки методики успешности профессиональной деятельности целесообразно использовать Методику всесторонней оценки профессиональной служебной деятельности государственного гражданского служащего Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 2016 года⁷, Правила водолазной службы Военно-Морского Флота 2002 г., ранее разработанную ориентировочную профессиограмму для специальности «водолаз», а также, согласно методикам, пятибалльную шкалу оценки, которая представлена в документах Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий⁸.

⁶Пряжников Н. С., Пряжникова Е. Ю. Психология труда. 5-е изд.: М. Издательский центр «Академия». 2009. С. 80–101.

⁷Методика всесторонней оценки профессиональной служебной деятельности государственного гражданского служащего, разработанная Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации и опубликованного на официальном сайте Минтруда России (<http://www.rosmintrud.ru/ministry/programms/gossluzhba/16/4/0>).

⁸Приказ Минтруда России от 17.12.2020 № 922н «Об утверждении Правил по охране труда при проведении водолажных работ» (http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372949).

На втором этапе, на основании анализа полученных данных, методом экспертных оценок был выделен спектр характеристик, объективно отражающих содержательную составляющую каждого критерия, и составлена пятибалльная шкала оценок с интерпретацией.

На третьем этапе была проведена апробация разработанной дважды в течение года методики контрольной и итоговой проверок с участием водолазного подразделения в количестве 13 человек в возрасте от 25 до 45 лет, имеющих стаж работы от 2 до 10 лет. Были обследованы специалисты мужского пола, годные к службе по специальности «водолаз» и допущенные к водолажным спускам на глубины до 60 м. Комиссия выставляла баллы по определенным критериям методом экспертных оценок, результаты фиксировали в протоколах и сводных таблицах. Исследование проводили два раза в течение года на контрольных и итоговых проверках.

Результаты. В результате экспертной оценки комиссией были отобраны три основные группы критериев: общие характеристики, профессиональная подготовка, психологические характеристики. Выделен спектр характеристик, объективно отражающих содержательную компоненту каждого критерия и сформирована пятибалльная шкала оценок с интерпретацией.

К первой группе критериев «общие характеристики» были отнесены:

- состояние здоровья (заключение военно-врачебной комиссии о годности к службе по специальности «водолаз», группа здоровья, наличие хронических заболеваний, степени нарушений функции организма, количество трудопотерь в течение года) (Табл. 1);

- уровень физической подготовки (результаты ежеквартальной сдачи нормативов физической подготовки) (Табл. 2);

- дисциплинарная практика (служебные карточки, наличие поощрений и взысканий) (Табл. 3).

Ко второй группе критериев «профессиональная подготовка» были отнесены:

- водолазная квалификация (уровень теоретических знаний, практического опыта, навыков производства водолажных работ и продолжительность работы под водой и др.) (Табл. 4);

- оценка теоретической подготовки (уровень знаний руководящих документов, водолазного снаряжения, водолазной техники, водолазной медицины, выявленных в процессе проведения

Таблица 1

Шкала оценки состояния здоровья

Table 1

Health assessment scale

Балл	Содержательная интерпретация оценок
5	Имеет группу здоровья I. Решение военно-врачебной комиссии – здоров, годен к службе водолазом и службе в условиях повышенного давления газовой среды
4	Имеет группу здоровья I. Решение военно-врачебной комиссии – годен к службе водолазом и службе в условиях повышенного давления газовой среды. Не имеет ни одного хронического заболевания, без нарушения функций.
3	Имеет группу здоровья II. Решение военно-врачебной комиссии – годен к службе водолазом и службе в условиях повышенного давления газовой среды. Имеет незначительные отклонения в состоянии здоровья.
2	Имеет группу здоровья II. Решение военно-врачебной комиссии – годен к службе водолазом и службе в условиях повышенного давления газовой среде. Имеет два и более хронических заболеваний, без нарушения функций
1	Имеет группу здоровья III. По решению военно-врачебной комиссии – не годен к службе водолазом и к службе в условиях повышенного давления газовой среды. Имеет высокий уровень утомленности (более 30 суток в течение года)

Таблица 2

Шкала оценки физической подготовки

Table 2

Physical fitness assessment scale

Балл	Содержательная интерпретация оценок
5	По итогам сдачи нормативов по физической подготовке имеет квалификационный уровень
4	По итогам сдачи нормативов по физической подготовке имеет оценку «отлично»
3	По итогам сдачи нормативов по физической подготовке имеет оценку «хорошо»
2	По итогам сдачи нормативов по физической подготовке имеет оценку «удовлетворительно»
1	По итогам сдачи нормативов по физической подготовке имеет оценку «неудовлетворительно». Нормативы по физической подготовке не сдавал

Таблица 3

Шкала оценки дисциплинарной практики

Table 3

The scale of assessment of disciplinary practice

Балл	Содержательная интерпретация оценок
5	Наличие наград и поощрений от вышестоящего командования
4	Наличие поощрения от командира части
3	Отсутствие поощрений и взысканий
2	Наличие взысканий от командира части
1	Наличие взысканий от вышестоящего командования

контрольных занятий, по итогам каждого периода обучения) (Табл.5);

- оценка практической подготовки (учебные, тренировочные, рабочие и экспериментальные водолазные спуски, а также нахождение под

воздействием повышенного давления воздушной среды в барокамере, выполнение ежегодной нормы часов работы под водой) (Табл. 6).

В третью группу критериев «психологических характеристик» были отобраны:

- исполнительность (волевое качество личности, которое заключается в активном, старательном и систематическом исполнении получаемых задач / принимаемых решений) (табл. 7);

- стрессоустойчивость (способность адекватно переносить значительные интеллекту-
- альные, волевые и эмоциональные нагрузки/перегрузки, напряженную или экстремальную ситуацию без вредных последствий для здоровья) (Табл. 8);

- коммуникабельность (приобретаемое качество личности, проявляющееся в умении чело-

Таблица 4

Шкала оценки квалификаций штатных водолазов

Table 4

The scale of assessment of the qualifications of full-time divers

Балл	Содержательная интерпретация оценок
5	Квалификация «старший инструктор-водолаз», имеет дополнительную водолазную квалификацию
4	Квалификация «старший инструктор-водолаз» Квалификация «инструктор-водолаз», имеет дополнительную водолазную квалификацию
3	Квалификация «инструктор-водолаз»
2	Квалификация «водолаз», имеет дополнительную водолазную квалификацию
1	Квалификация «водолаз»

Таблица 5

Шкала оценки теоретической подготовки водолазов

Table 5

The scale of assessment of the theoretical training of divers

Балл	Содержательная интерпретация оценок
5	Освоил материал Программы обучения на отлично. Имеет уровень знаний вышестоящего специалиста
4	Освоил материал Программы обучения на отлично. Освоил материал Программы обучения на хорошо. Имеет уровень знаний вышестоящего специалиста
3	Освоил материал Программы обучения на хорошо
2	Освоил материал Программы обучения на удовлетворительно
1	Не освоил материал Программы обучения, требовалась пересдача

Таблица 6

Шкала оценки практической подготовки водолазов

Table 6

The scale of assessment of practical training of divers

Балл	Содержательная интерпретация оценок
5	Отработка нормативов и практических задач согласно Программе обучения на отлично. Имеет уровень подготовки вышестоящего специалиста
4	Отработка нормативов и практических задач согласно Программе обучения на отлично. Отработка нормативов и практических задач согласно Программе обучения на хорошо. Имеет уровень подготовки вышестоящего специалиста
3	Отработка нормативов и практических задач согласно Программе обучения на хорошо
2	Отработка нормативов и практических задач согласно Программе обучения на удовлетворительно
1	При отработке нормативов и практических задач согласно Программе обучения требовалась пересдача

Таблица 7

Шкала оценки по критерию «исполнительность»

Table 7

The scale of assessment according to the criterion of “performance”

Балл	Содержательная интерпретация
5	Лучший по своим способностям и личным качествам: неукоснительно выполняет приказы начальника; проявляет инициативность, активность; рассчитывает только на собственные силы; положительные эмоции при выполнении действий
4	Обладает достаточными способностями и личными качествами: выполняет приказы начальника; проявляет инициативность, умеренную активность; рассчитывает на собственные силы, но не отказывается от помощи; положительные эмоции при выполнении действий
3	Обладает средними способностями и личными качествами: выполняет указания начальников с заминкой; невыраженная инициативность, спокойствие; ждет помощи от товарищей; умеренность в эмоциональных проявлениях
2	Способности и личные качества ниже средних и требуют большего усилия, чем у остальных: выполняет приказы начальника с затруднением; отсутствие инициативности, отстраненность; выполнение срочных дел «выбивает из колеи»; отсутствие эмоциональной вовлеченности
1	Способности и личные качества низкие: частичное выполнение задания со значительными затруднениями; неуверенность в действиях; затягивание задания по времени; тревожность

Таблица 8

Шкала оценки по критерию «стрессоустойчивость»

Table 8

The scale of assessment according to the criterion of “stress tolerance”

Балл	Содержательная интерпретация
5	Лучший по своим способностям и личным качествам: проявляет самоконтроль над эмоциями, видимое спокойствие, с легкостью абстрагируется от раздражающих факторов; адекватно анализирует ситуацию, способен мгновенно принимать решения, инициативен; адекватно воспринимает критику
4	Обладает достаточными способностями и личными качествами: проявляет самоконтроль над эмоциями, видимое спокойствие, может абстрагироваться от раздражающих факторов, проявляя волевое усилие; достаточно адекватно анализирует ситуацию, принимает решения, не проявляет «героизма»; адекватно воспринимает критику
3	Обладает средними способностями и личными качествами: самоконтроль над эмоциями дается с помощью волевых усилий, сложно сохранять спокойствие, пытается абстрагироваться от раздражающих факторов, однако не длительное время; способен здраво анализировать ситуацию, для поиска путей решения требуется более длительное время; терпимое восприятие критики
2	Способности и личные качества ниже средних и требуют большего усилия, чем у остальных: самоконтроль над эмоциями дается с затруднением, сложно сохранять спокойствие, с трудом абстрагируется от раздражающих факторов; для анализа ситуации требуется больше времени, принятые решения не всегда удачны; воспринимает критику частично
1	Способности и личные качества низкие: самоконтроль над эмоциями отсутствует, повышенная эмоциональность, сложности в абстрагировании от раздражающих факторов; сложности в оценке ситуации, допускаются ошибки в принятии решений; восприятие критики резкое и отрицательное.

века максимально качественно применять свои способности выстраивания продуктивного взаимодействия) (Табл. 9).

Полученные баллы суммировались и распределялись по уровням. Соответствие баллов

уровню успешности профессиональной деятельности отражено в Табл. 10.

Методику применяли с участием водолазного подразделения дважды в течение года. Каждому испытуемому был присвоен порядковый

Таблица 9

Шкала оценки по критерию «коммуникабельность»

Table 9

The scale of assessment according to the criterion of “sociability”

Балл	Содержательная интерпретация
5	Лучший по своим способностям и личным качествам: с легкостью проявляет способность к совместной работе (работа в команде), договаривается с коллегами; проявляет способность уйти от конфликта, умеет идти на компромиссы; умеет уверенно выражать свое мнение; с легкостью адаптируется в новой обстановке
4	Обладает достаточными способностями и личными качествами: проявляет способность к совместной работе (работа в команде), умеет договариваться с коллегами; проявляет способность уйти от конфликта, стремится идти на компромиссы; выражает свое мнение, но без особой инициативы; проявляет способность адаптироваться в новой обстановке
3	Обладает средними способностями и личными качествами: способность к совместной работе проявляется с помощью волевого усилия, старается договариваться с коллегами; старается уйти от конфликта, однако способность идти на компромиссы дается с трудом; умеет выражать свое мнение; адаптация к новой обстановке достигается дольше, чем у остальных
2	Способности и личные качества ниже средних и требуют большего усилия, чем у остальных: способность к совместной работе проявляется редко, сложность в умении договариваться с коллегами; не всегда удается уйти от конфликта, способность идти на компромиссы дается с трудом; не всегда корректно выражает свое мнение, бывает резок; сложности в адаптации к новой обстановке (требуется больше времени, отсутствие желания и др.)
1	Способности и личные качества низкие: сложности в совместной работе (проявляется либо эмоциональная отстраненность, либо несдержанность); не удается уйти от конфликта, отсутствие способности идти на компромиссы; резкость, некорректность в выражении своего мнения; сложности в адаптации к новой обстановке (требуется больше времени, отсутствие желания и др.)

Таблица 10

Уровень успешности профессиональной деятельности

Table 10

The level of success of professional activity

45–37 баллов	I – высокий уровень успешности
36–28 баллов	II – достаточный уровень успешности
27–19 баллов	III – средний уровень успешности
18–10 баллов	IV – низкий уровень успешности
9 баллов	V – неудовлетворительный уровень успешности

номер (испытуемый №...). Для выставления баллов использовали метод экспертных оценок. Оценка производилась коллегиально по каждому специалисту и заносилась в разработанный бланк.

По окончании исследования был выполнен математико-статистический анализ для определения тест-ретестовой валидности методики. Результаты обрабатывали в программном продукте «Среда R v 4.3.0». Разбор проводили при помощи коэффициента внутриклассовой корреляции с оценкой двунаправленных случай-

ных эффектов на абсолютном согласии (ICC2), который является методом выбора для подобных задач, в отличие, например, от коэффициента корреляции, не учитывающего систематическую ошибку.

Полученные результаты теста-ретеста представлены на Рис. 1.

Из рис. 1 видна общая тенденция к снижению повторных оценок: средняя – 3,8 (95 % ДИ: 0,8; 6,8) балла, при исходных оценках – 38,2 (95 % ДИ: 30,4; 45,9) балла и 34,3 (95 % ДИ: 26,9; 41,7) балла ретеста. Коэффициент внутриклассовой

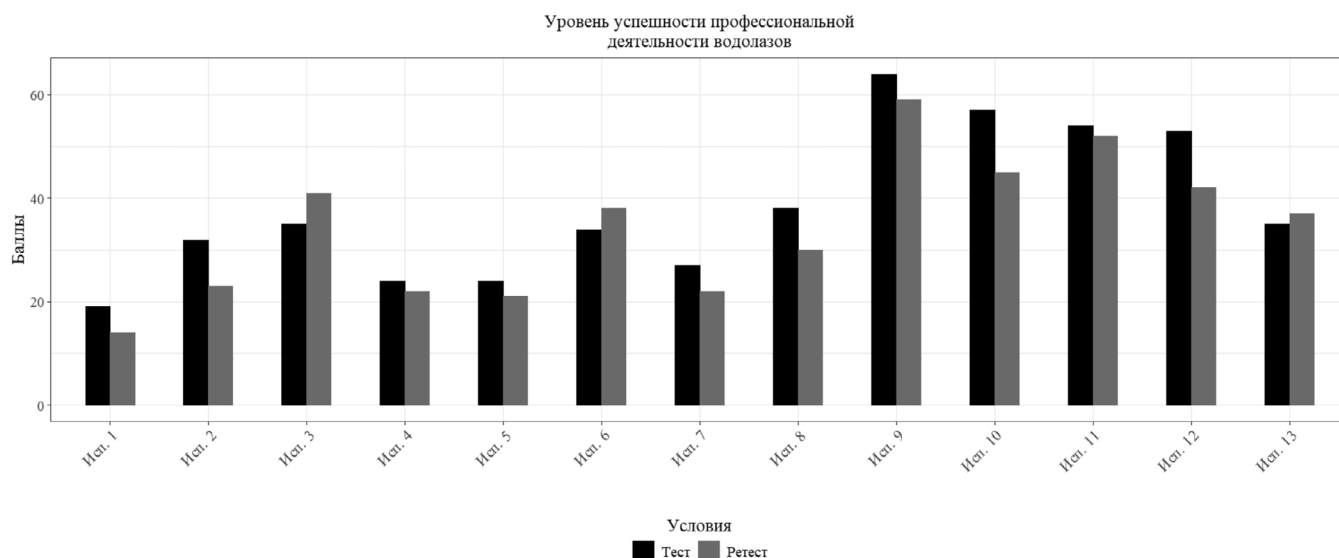


Рис. 1. Уровень успешности профессиональной деятельности водолазов за два периода обучения
Fig. 1. The level of success of professional activity of divers for two periods of training

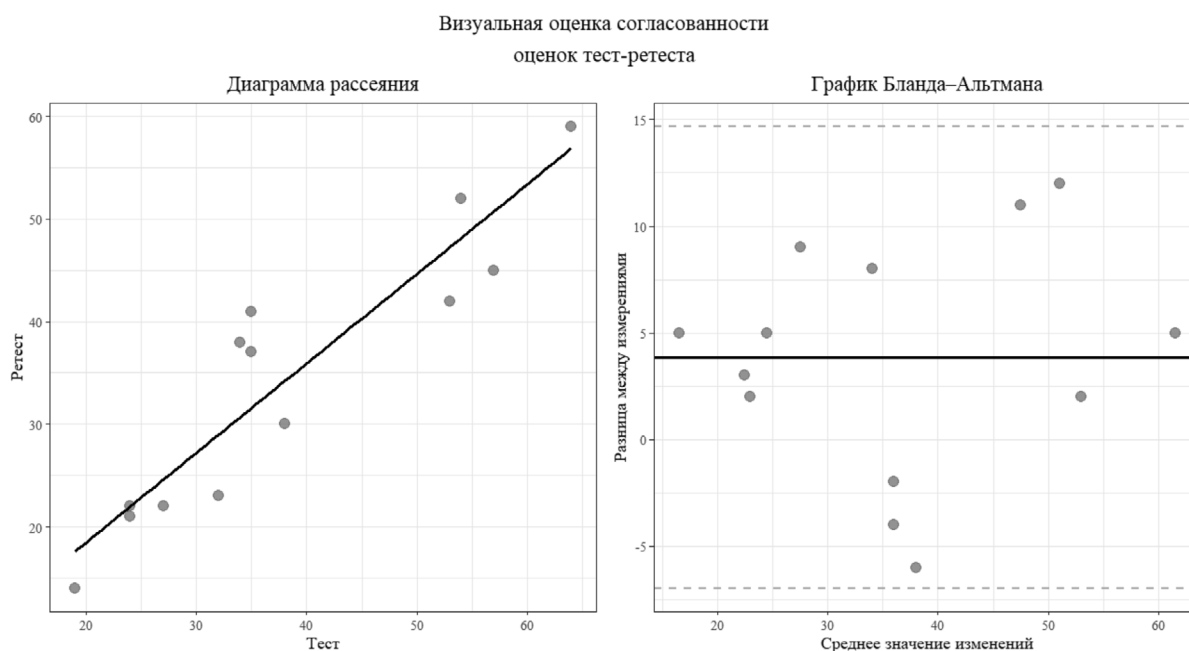


Рис. 2. Оценка степени согласованности оценок успешности водолазов
Fig. 2. Visual assessment of test-retest reliability

корреляции ICC2 составил 0,89 (95 % ДИ: 0,59; 0,97), что, согласно предложенной градации, интерпретируется как хорошая степень согласия оценок. Графическое отображение согласованности – диаграмма рассеяния и график Бланда–Альмана (Рис. 2) говорят о прочной линейной связи оценок и незначительном их отклонении от средней разницы соответственно.

Таким образом, предложенная методика является валидной по результатам ретеста и по-

зволяет оценить уровень успешности профессиональной деятельности и его динамику на протяжении периода обучения.

Обсуждение. Согласно разработанной методике, по итогам летнего периода обучения 31 % испытуемых получил высокий уровень успешности профессиональной деятельности, что характеризуется хорошим уровнем физической подготовленности, глубокими профессиональными знаниями и навыками,

наличием высокоразвитых индивидуальных психологических характеристик. При этом у 23 % испытуемых выявлены достаточный и средний уровни по тем же показателям, соответствующим оптимальному индивидуальному уровню. У 23 % водолазов показатели находятся в диапазоне низких значений, что свидетельствует о наличии групп риска, в которых обследованные нуждаются в своевременном контроле, принятии мер по реабилитации и кадровых решениях.

В результате изучения «общих критериев успешности» было выявлено, что преобладают I и II группы здоровья, которые характеризуются годностью к службе водолазом в условиях повышенного давления газовой среды, некоторые имеют незначительные отклонения в состоянии здоровья. Большая часть группы имеет высший квалификационный уровень по итогам сдачи нормативов по физической подготовке и общению с начальником.

При изучении профессиональной подготовки установлено, что специалисты имеют водолазную квалификацию инструктор-водолаз, старший инструктор-водолаз, некоторые из них получили дополнительную водолазную квалификацию, а также отличный и хороший уровни теоретической подготовки.

В группе критериев «личностные особенности» определен достаточный уровень исполнительности, что выражается в следовании указаниям, неукоснительном выполнении приказов, высоком уровне мотивации, активности и инициативности, осмысленности действий, расчете на собственные силы, положительных эмоциях при выполнении задач. Установлен достаточный уровень стрессоустойчивости, что характеризуется высоким уровнем саморегуляции, самоконтроля над мыслями и эмоциями, адекватностью при анализе ситуации, принятии взвешенных решений согласно обстоятельствам, в способности к мгновенному принятию решения в критической ситуации. Наблюдается видимое спокойствие, сохраняется возможность деятельности в раздражающей обстановке, способность абстрагироваться, проявляется адекватное восприятие критики, рационализации.

По итогам зимнего периода обучения у 23 % испытуемых определен высокий, у 31 % – достаточный и у 8 % – средний уровни успешности профессиональной деятельности. В то же время 38 % показали низкий уровень (см. рис

1). Данные отражены на Рис. 1. Такая динамика показателей выявила необходимость изучения причин, снижающих уровень профессиональной деятельности специалистов.

В результате сравнения результатов двух этапов исследования были установлены изменения уровня успешности профессиональной деятельности. Как видно из рисунка 1, у троих человек наблюдается повышение уровня успешности к достаточному. Наряду с этим у десяти человек общий показатель уровня успешности снизился за исследуемый период.

Анализ отдельных показателей позволил установить, что в группе «общих критериев успешности» наибольшие изменения наблюдаются по критерию состояния здоровья и физической подготовки. За исследуемый период у 8% исследуемых увеличился показатель состояния здоровья, у 23% – уменьшился. При этом показатель физической подготовки снизился у 62%. Текущая тенденция показала необходимость определения причин, снижающих физическое состояние и здоровье специалистов.

В группе критериев «профессиональная подготовка» наблюдалось снижение по критерию знания руководящих документов у 31% исследуемых, что может характеризоваться как усталостью, невнимательностью, так и отсутствием ориентации на результат, заинтересованность в достижении поставленных целей, личную мотивацию. Данная категория исследуемых подлежит особому вниманию в целях своевременного принятия корректирующих мер для повышения качества выполнения поставленных задач.

В свою очередь, у 15% исследуемых увеличились знания по водолазной медицине, у 23% появилась дополнительная водолазная квалификация, у 23% снизился показатель по критерию невыполнения поставленной задачи. Имеющаяся тенденция свидетельствует о наличии группы специалистов, проявляющих высокую мотивацию, заинтересованность в достижении целей, потребность в саморазвитии.

В группе критериев «личностные особенности» отмечено повышение показателя конфликтности у 15% исследуемых, что может негативно сказываться на уровне работы в команде. Наряду с этим прослеживается снижение показателя стрессоустойчивости у 31%, что характеризуется снижением уровня само-

регуляции, сложностями в принятии решений в стрессовой ситуации, неспособностью абстрагироваться в раздражающей обстановке при выполнении задач и сохранять эмоциональную стабильность.

Таким образом, было установлено, что за истекший период у части группы присутствует положительная динамика в области увеличения знаний по водолазной медицине, появились дополнительные водолазные квалификации, поставленные задачи выполняются без замечаний, снижен уровень аварийности. У второй части исследуемой группы наблюдается снижение физической подготовленности и состояния здоровья, что может свидетельствовать о признаках утомления и, как следствие, снижения работоспособности. Прослеживается повышение уровня конфликтности, снижение стрессоустойчивости, что отражается на стабильности уровня профессиональных знаний.

Наблюдаемая динамика подтверждает индивидуальный характер изменений у каждого специалиста и необходимость их периодического изучения и контроля при решении вопросов оценки соответствия должностным обязанностям, назначении на должность, выявлении потребности в своевременном обучении и при психологическом мониторинге.

Заключение. Исследование профессиональной деятельности водолазов впервые позволило выделить основные группы критериев и разработать методику оценки успешности профессиональной деятельности, в которую вошли общие характеристики (группа здоровья, уровень физической подготовки, наличие дисциплины), профессиональная подготовка (водолазная квалификация, теоретическая и практическая подготовка), психологические характеристики (исполнительность, стрессоустойчивость, коммуникабельность).

Изучение уровня профессиональной деятельности позволило сформировать объективный профессиональный портрет водолазных специалистов, который обеспечил руководящий состав объективной систематизированной информацией о состоянии их профессиональной деятельности. Высокая эффективность и успешность выполнения задач в профессиональной деятельности достигается наличием

у специалистов таких показателей, как высокий уровень физической подготовленности и состояния здоровья. Важными составляющими являются глубокие профессиональные знания в области руководящих документов и водолазной медицины. Преимуществом станет владение необходимыми компетенциями для выполнения водолазных работ, которые предусмотрены программой подготовки для данной квалификации. Существенным компонентом выступает наличие развитых индивидуально-психологических характеристик, таких как достаточный уровень исполнительности, неукоснительное выполнение приказов, высокий уровень мотивации, стрессоустойчивости, саморегуляции, самоконтроля над мыслями и эмоциями, способность к мгновенному принятию решения в критической ситуации.

Наблюдение за динамикой отобранных показателей позволило установить, что под воздействием разнообразных факторов профессиональной деятельности, происходит снижение физической подготовленности, состояния здоровья, стрессоустойчивости, что отражается на стабильности профессиональных знаний и может свидетельствовать о признаках утомления. Однако отмечено, что при личной заинтересованности и мотивации присутствует положительная динамика в области увеличения знаний водолазной медицины, в получении дополнительной водолазной квалификации, поставленные задачи выполняются без замечаний, снижается уровень аварийности.

Представленное исследование имеет практическую ценность в обеспечении руководства информацией об уровне успешности специалиста, о наличии среди водолазов групп резерва, которые могут в дальнейшем быть рекомендованы при выдвижении на вышестоящие должности, а также групп риска среди водолазов, которые нуждаются в дополнительном контроле, повышении уровня квалификации, своевременном принятии кадровых решений и проведении реабилитационных мероприятий.

Проведенное исследование не является всесторонним и исчерпывающим, а скорее открывает возможности для широкого изучения и профессиональной дискуссии.

Сведения об авторах:

Андрийченко Анна Михайловна – лейтенант, начальник группы психологической работы, 198-й Научно-исследовательский центр Министерства обороны Российской Федерации; Россия, 299024, г. Севастополь, ул. Эпроновская, д. 7; SPIN:6466-2341; ORCID: 0000-0001-8052-8718; e-mail: alteya555@gmail.com

Емушинцев Петр Александрович – кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы, начальник 14-го научно-исследовательского отдела, врач (специальной) физиологии 1-го Научно-исследовательского управления; 198-й Научно-исследовательский центр Министерства обороны Российской Федерации; Россия, 299024, г. Севастополь, ул. Эпроновская, д. 7; SPIN 1368-6821; ORCID: 0000-0002-5247-2160; e-mail: petrosus-bs@yandex.ru

Сапожников Кирилл Викторович – кандидат медицинских наук, преподаватель кафедры автоматизации управления медицинской службой с военно-медицинской статистикой, Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова; Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6, лит. Ж; SPIN 2707-0339; ORCID: 0000-0002-2476-7666; e-mail: marinheira@rambler.ru

Information about the authors:

Anna M. Andriychenko – lieutenant, head of the psychological work group 198th Scientist-research center of the Ministry of defense of the Russian Federation; Russia, 299024, Sevastopol, Epronovskaya Str., 7; SPIN 6466-2341; ORCID: 0000-0001-8052-8718; e-mail: alteya555@gmail.com

Petr A. Emushintsev – Cand. of Sci. (Med.), chief 14th Scientist-research department doctor of special physiology 1st Scientist-research management 198th Scientist-research center of the Ministry of defense of the Russian Federation; Russia, 299024, Sevastopol, Epronovskaya Str., 7; SPIN 1368-6821; ORCID: 0000-0002-5247-2160; e-mail: petrosus-bs@yandex.ru

Kirill V. Sapozhnikov – Cand. of Sci. (Med.), lecturer of the Department automation of medical service management with military medical statistics Military Medical Academy; Russia, 194044, Saint Petersburg, Academician Lebedev Str., 6, Liter Zh; SPIN 2707-0339; ORCID: 0000-0002-2476-7666; e-mail: marinheira@rambler.ru

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства, согласно международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

Наибольший вклад распределен следующим образом. Концепция и план исследования – А. М. Андрийченко, П. А. Емушинцев; сбор данных – А. М. Андрийченко, П. А. Емушинцев; анализ данных и выводы – А. М. Андрийченко, П. А. Емушинцев, К. В. Сапожников; подготовка рукописи – А. М. Андрийченко, П. А. Емушинцев, К. В. Сапожников.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

Special contribution: AMA, PAE contribution to the concept and plan of the study. AMA, PAE contribution to data collection. AMA, PAE, KVS contribution to data analysis and conclusions. AMA, PAE, KVS contribution to the preparation of the manuscript.

Потенциальный конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Disclosure. The authors declare that they have no competing interests.

Финансирование: исследование проведено без дополнительного финансирования.

Funding: the study was carried out without additional funding.

Соответствие принципам этики: каждый респондент (испытуемый) дал добровольное согласие на обработку своих персональных данных в ходе проводимого исследования.

Adherence to ethical standards: each respondent (subject) gave voluntary consent to the processing of their personal data in the course of the research.

Поступила/Received: 20.03.2026

Принята к печати/Accepted: 15.09.2026

Опубликована/Published: 30.09.2026

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Котенева А. В., Кокурин А. В., Екимова В. И., Фролова А. А. Прогностическая модель профессиональной успешности водолазов-спасателей // *Психологический журнал*. 2020. Т. 41, № 1. С. 31–44 [Koteneva A. V., Kokurin A. V., Ekimova V. I., Frolova A. A. Prognostic model professional activity success divers-rescue. *Psychological journal*, 2020, Vol. 41, No. 1, pp. 31–44 (In Russ.)]. doi: 10.31857/S020595920007314-1.
2. Васильков А. М. Профессиональный психологический отбор в ВМФ. В сб.: *20 лет функционирования системы профессионального психологического отбора в Вооруженных силах Российской Федерации, итоги и перспективы совершенствования. Материалы военно-научной конференции*. М.: 2014. С. 155–165 [Vasil'kov A. M. Professional psychological selection in the Navy. In: *20 years of the functioning of the system of professional psychological selection in the Armed Forces of the Russian Federation, the results and prospects for improvement. Proceeding of the Military-Scientific Conference*, Moscow, 2014, pp. 155–165 (In Russ.)].
3. Курбанбаев Ш. Э. Исследования по оценке эффективности профессиональной деятельности водолазов-спасателей. *Научный форум: Технические и физико-математические науки*. 2023. № 7 (66). С 4–9 [Kurbanbayev Sh. E. Research on Assessing the Effectiveness of Professional Activities of Rescue Divers. *Scientific Forum: Technical and Physical and Mathematical Sciences*, 2023, No. 7 (66), pp. 4–9 (In Russ.)].

4. Васильков А. М. Теоретические и практические вопросы профессионального отбора в Военно-Морском Флоте. // *Известия Российской военно-медицинской академии*. 2019. Т. 38, №3. С. 19-22 [Vasilkov A. M. Theoretical and Practical Issues of Professional Selection in the Navy. *News of the Russian Military Medical Academy*, 2019, Vol. 38, No. 3, pp 19-22 (In Russ.)]. doi: 10.17816/rmmar26061.
5. Карпов А. В. Понятие профессионально важных качеств деятельности // *Психология труда*. М.: ВЛАДОС-ПРЕСС. 2003 [Karpov A. V. The Concept of Professionally Important Qualities of Activity. *Labor Psychology*. Moscow: VLADOS-PRESS, 2003 (In Russ.)].
6. Шадриков В. Д. Психология деятельности человека. М.: Институт психологии РАН. 2013. С. 212 [Shadrikov V. D. Psychology of human activity. Moscow: Publishing house Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, 2013, P. 212 (In Russ.)].
7. Зенкова И. Ф. Анализ современных подходов к оценке квалификации на примере специалистов, выполняющих водолазные спуски и подводные работы. *Научно-технический сборник Российского морского регистра судоходства*. 2022. Т. 1, № 66/67. С.92-97 [Zenkova I. F. Analysis of modern approaches to qualification assessment on the example of specialists performing diving dives and underwater works. *Scientific and Technical Collection of the Russian Maritime Register of Shipping*, 2022, Vol. 1, No. 66/67, pp. 92-97 (In Russ.)].
8. 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 [Frolova A. A. Professionally important qualities of special risk professions in the prediction of professional success. *Materials of the XVI All-Russian Scientific and Practical Conference of Young Researchers of Education on April 27, 2017*. Ed. by V. V. Rubtsov, A. A. Margolis, Yu. M. Zabrodin, etc. Moscow: FGBOU VO MGPPU, 2017, Part 2, pp. 178-180 (In Russ.)].
9. Клищ Н. Н. Показатели эффективности и результативности профессиональной служебной деятельности государственных гражданских служащих. *Государственная служба*. 2007. № 3. С.67-74 [Klishch N.N. Indicators of efficiency and effectiveness of professional official activity of state civil servants. *Journal Civil Service*, 2007, No. 3, pp.67-74 (In Russ.)].
10. Honkasalo A. Finnish divers' view of occupational risks and risk taking. *Applied Ergonomics*, 1992, Vol. 23, Issue 3, pp. 202-206. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(92\)90226-L](https://doi.org/10.1016/0003-6870(92)90226-L).
11. Irgens Å., et al. Diving exposure and health effects in divers working in different areas of professional diving. *International maritime health*, 2016, Vol. 67, Issue 4, pp. 235-242. doi: 10.5603/IMH.2016.0042.
12. Carey T., Gallagher J., Greiner B. A. Post-traumatic stress and coping factors among search and recovery divers. *Occupational medicine*, 2013, Vol. 64, Issue 1, pp. 31-33. doi: 10.1093/occmed/kqt125.
13. Романов С. В., Клищ Н. Н., Решетникова Д. С. Опыт разработки системы показателей результативности деятельности гражданских служащих в Минфине России // *Финансовый журнал*. 2015. № 6. С. 5-16 [Romanov S. V., Klishch N. N., Reshetnikova D. S. The experience of developing a system of performance indicators for civil servants in the Ministry of Finance of Russia. *Financial Journal*, 2015, № 6, pp. 5-16 (In Russ.)].