

Тимченко Т. Н.

ТЕХНОСТРЕСС КАК НОВЫЙ ФАКТОР НАРУШЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ МОРЯКОВ

ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова», 353924, Новороссийск, Россия

Морская служба — это одна из сложных профессий. Помимо тяжёлого физического труда в условиях настоящей опасности для жизни и здоровья, она требует от моряков не только разлуки со многими составляющими психологического комфорта, но и принятия новых цифровых вызовов. Интенсивная работа, связанная с современными информационными технологиями, сопровождается рядом нежелательных последствий (когнитивная перегрузка, эмоциональный дистресс, разрушение границ между работой и личной жизнью и пр.), которые провоцируют снижение удовлетворённости работой и создают риски для психологического здоровья. В представленной статье автором раскрыта этимология понятий «профессиональный стресс» и «техностресс», выявлены стресс-факторы профессиональной деятельности моряков, а также установлены основные признаки проявления психологических расстройств в связи с развитием прогрессивных технологий. На основе результатов исследования сформулированы практические рекомендации по предупреждению развития негативных тенденций.

Ключевые слова: работа в море; члены экипажа; цифровые технологии; техностресс; психологические расстройства; практические рекомендации

Для цитирования: Тимченко Т. Н. Техностресс как новый фактор нарушения психологического здоровья моряков. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(спецвыпуск 1):526—531. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-s1-526-531>

Для корреспонденции: Тимченко Татьяна Николаевна; e-mail: timchenkomga@gmail.com

Timchenko T. N.

TECHNOSTRESS AS A NEW FACTOR DISTURBING THE PSYCHOLOGICAL HEALTH OF SEAMEN

Admiral Ushakov State Maritime University, 353924, Novorossiysk, Russia

Maritime service is a challenging profession. In addition to demanding physical labor under real risks to life and health, it requires seafarers not only to forgo many aspects of psychological well-being but also to embrace new digital challenges. Intensive work involving modern information technology is accompanied by a number of undesirable consequences (cognitive overload, emotional distress, the erosion of boundaries between work and personal life, etc.), which lead to decreased job satisfaction and pose risks to psychological health. In this article, the author explores the etymology of the concepts of «occupational stress» and «technostress», identifies stress factors in seafarers' professional activities, and identifies the main signs of psychological disorders associated with the development of advanced technologies. Based on the research results, practical recommendations for preventing the development of negative trends are formulated.

Keywords: work at sea; crew members; digital technologies; technostress; psychological disorders; practical recommendations

For citation: Timchenko T. N. Technostress as a new factor in the deterioration of the psychological health of seafarers. *Problemy socialnoi gigieni, zdravookhraneniia i istorii meditsiny*. 2026;34(Special Issue 1):526–531 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-s1-526-531>

For correspondence: Tatyana N. Timchenko; e-mail: timchenkomga@gmail.com

Conflict of interests. The author declares absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 28.01.2026

Accepted 14.05.2026

Введение

Человеческий фактор играет ключевую роль не только в обеспечении безопасности торгового мореплавания, но и влияет на качество жизни членов экипажей водного транспорта [1]. В целом под человеческим фактором понимается интегральная характеристика человека (или коллектива) как субъекта профессиональной и трудовой деятельности, которая включает в себя параметры профессионально важных качеств, психических состояний работника (адаптации, утомления, интерференции навыков, конечного порыва, фрустрации, напряжённости и т. д.), движущих сил поведения (мотивов, интересов, отношений) и других социально-ролевых функций (формальных и неформальных), предусмотренных штатным положением и обусловленных личностными свойствами субъекта деятельности или

особенностями конкретной ситуации⁵⁹. По мнению автора, применительно к водному транспорту, данное понятие проявляется во взаимодействии моряка с судовым оборудованием и системами, где ошибки возникают из-за усталости, нехватки знаний, плохой коммуникации, перегрузки или неготовности к выполнению профессиональных обязанностей в условиях современных технологий.

В 2022 г. Международная организация труда (МОТ) приняла 8 ключевых поправок к Конвенции о труде в морском судоходстве⁶⁰, направленных на улучшение условий жизни и работы моряков, всту-

⁵⁹ Человеческий фактор — матрица аварийности. URL: <https://morvesti.ru/themes/1700/61992/> (дата обращения: 12.01.2026).

⁶⁰ Конвенция 2006 года о труде в морском судоходстве с поправками. URL: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@normes/documents/normativeinstrument/wcms_560901.pdf (дата обращения: 12.01.2026).

пившие в силу 23.12.2024. Изменения обязали судовладельцев содействовать доступу моряков к интернету по разумной цене; усилить меры по скорейшей репатриации брошенных моряков и финансовой защите (страхованию) от невыполнения обязательств; организовать обеспечение бесплатной питьевой водой высокого качества и сбалансированным питанием; гарантировать незамедлительный доступ к береговым медицинским учреждениям, а также проводить расследование случаев смерти и сообщать о них в МОТ.

В 2024 г. был проведён экспериментальный глобальный сбор данных, что стало первым шагом на пути к созданию стандартизированной базы данных о случаях смерти моряков. Результаты анализа данных показали, что за исследуемый период времени был зафиксирован 91 случай исчезновения людей за бортом в море и 74 случая гибели людей в результате несчастных случаев на производстве. О напряжённости в области психологического здоровья членов экипажей водных судов свидетельствуют 26 самоубийств, что составляет 6,5% от общего числа случаев смерти в море. Еще 37 (9%) случаев смерти произошли по другим причинам, включая естественную смерть, инциденты, связанные с употреблением алкоголя, убийства и гибель на берегу. Учитывая тот факт, что в морской транспортной отрасли, в основном, работают мужчины, то более 95% жертв были мужского пола⁶¹. Кроме того, результаты анализа позволили установить, что почти половина зарегистрированных случаев смерти приходится на матросов первого класса. Данная категория рядового состава чаще становятся жертвами несчастных случаев на производстве по сравнению с офицерами.

Необходимо отметить, что в последнее время психологическое напряжение моряков обусловлено не только экстремальными условиями труда, длительной изоляцией, высокой ответственностью, ограниченностью пространства, жёсткой иерархией, необходимостью постоянной бдительности, но и быстро меняющимися цифровыми технологиями. Сильный стресс по последнему обстоятельству может сделать моряков уязвимыми для психических

заболеваний, что подтверждает актуальность заявленной к рассмотрению темы.

С учётом вышеизложенного, основной целью настоящего исследования стало выявление основных этапов эволюции формирования понятия «профессиональный стресс», установление перечня стресс-факторов профессиональной деятельности моряков, раскрытие понятия «техностресс», определение взаимосвязи современных цифровых технологий с развитием психологических расстройств у членов экипажей водных судов, а также разработка практических рекомендательных мер по решению выявленного проблемного аспекта.

Материалы и методы

Настоящее исследование носит аналитико-прикладной характер. Теоретическая база работы включает рассмотрение этимологии понятия «техностресс», представленного различными авторами в открытом доступе; выявление основных требований международных конвенций и руководств, касательно необходимости обеспечения надлежащих условий работы моряков; статистические данные МОТ в контексте количественных показателей смертности членов экипажей водного транспорта за последние годы; результаты исследований по вопросам нарушения психического здоровья моряков, возникновения психосоциальных рисков, развития профессиональных заболеваний при выполнении трудовых функций в море, а также влияния автономности флота на психоэмоциональное состояние.

Кроме того, в ходе исследования автором были использованы такие методы научного познания, как анализ и синтез, проблемный и ситуационный подходы, контент-анализ, сравнение, интервьюированный опрос. Данные исследовательские подходы позволили раскрыть актуальные аспекты рассматриваемой проблематики, а также предложить рекомендательные меры по ее устранению.

Результаты

Впервые понятие стресса в профессиональной сфере сформировалось на основе работ Ганса Селье (1936—1946 гг.) об общем адаптационном синдроме [2]. Как специфический «профессиональный стресс» (напряжение из-за рабочих нагрузок) оно начало активно выделяться и изучаться в психологии труда и социологии в 1950—1980-х гг. (табл. 1).

⁶¹ МОТ представила данные о случаях смерти моряков в 2023 году. URL: http://www.sur.ru/ru/news/lent/2025-07-22/mot_predstavila_dannye_o_sluchajakh_smerti_morjakov_v_2023_godu_24041/ (дата обращения: 12.01.2026).

Таблица 1

Эволюция формирования понятия «профессиональный стресс»	
Период	Этимология понятия «стресс»
1930—1940 гг.	Селье вводит понятие стресса в медицину как реакции на любое давление или воздействие
1950—1960 гг.	Исследователи начали рассматривать стресс в контексте условий труда (воздействие экстремальных факторов на рабочем месте)
1970-е гг.	Появились исследования на тему эмоционального выгорания и стресса как ответа на требования внутренней и внешней среды. Закрепилось понятие «профессиональный стресс» в психологии труда и менеджменте
1980-е гг.	Официальное признание посттравматического стрессового расстройства, что стало вектором изучения стресса у представителей экстремальных профессий
Настоящее время	Формирование ключевого понятия «профессиональный стресс» как напряжённого состояния работника, возникающего под воздействием экстремальных или негативных факторов на рабочем месте

Т а б л и ц а 2

Стресс-факторы профессиональной деятельности моряков	
Фактор	Характеристика
Социальные	1) длительные периоды времени, проведённые вдали от семьи; 2) межкультурные, социальные и языковой барьеры, которые могут стать источником стресса или усилить чувство изолированности; 3) современные средства телекоммуникации и социальные сети, информирующие моряков о домашних и семейных проблемах; 4) нежелание моряка говорить о своих личных переживаниях или признавать необходимость помощи;
Профессиональные	1) непрерывная реальность жизни на борту судна, влияющая на способность к умственному и физическому расслаблению после трудового дня; 2) ограниченный доступ к средствам или источникам поддержки в случаях запугивания, унижения достоинства по причине межкультурных различий или сексуальных домогательств [3—5];
Личные	1) утаивание ранее полученных психологических травм, с которыми моряк приходит на борт судна; 2) стресс, переживаемый кадетом или моряком, впервые приступившим к работе на судне [6];
Непредвиденные травмирующие обстоятельства	1) плавание в экстремальных погодных условиях [7]; 2) пожар на судне или другие угрожающие безопасности судна обстоятельства; 3) случаи смерти на судне от травм, естественных причин, убийства или самоубийства; 4) случаи проявления агрессии, запугивания и домогательств на судне [8].

На сегодняшний день можно выделить следующие основные виды профессионального стресса в зависимости от источника возникновения:

1. Информационный стресс. Возникает при переизбытке информации, необходимости быстро принимать решения, дефиците данных или неопределённости.
2. Эмоциональный стресс. Проявляется из-за высокой ответственности, страха совершить ошибку, чувства вины, низкой самооценки или конкуренции.
3. Коммуникативный стресс. Связан с трудностями в общении, нездоровой атмосферой в коллективе, конфликтами с руководством или клиентами.

По характеру течения выделяют:

1. Хронический стресс. Постоянное воздействие стрессоров (рутина, низкая оплата, перегрузки), ведущее к истощению и болезням адаптации.
2. Острый стресс. Кратковременное сильное напряжение (например, аврал перед дедлайном).
3. Травматический стресс. Возникает у людей, чья деятельность связана с риском для жизни, катастрофами.

Стрессовые факторы, связанные со спецификой профессиональной деятельности моряков на борту судна, можно разделить на следующие группы:

- социальные;
- профессиональные;
- личные;
- непредвиденные травмирующие обстоятельства.

Учитывая тот факт, что сильный стресс может сделать моряков уязвимыми для психических заболеваний, представим детальную характеристику каждой группы стрессовых факторов (табл. 2).

Члены экипажей водных судов по-разному реагируют на стрессовые ситуации. Кто-то может пережить стресс относительно спокойно, без сильных внешних проявлений, а кто-то весьма бурно и интенсивно. По мнению автора, можно выделить следующие психологические реакции моряков на сильный стресс:

1. Эмоциональные — шок, печаль, горе, уныние, страх, гнев, раздражение, чувство вины, стыда или, наоборот, эмоциональное онемение, ступор.
2. Физические — усталость, головные боли, боли в животе, мышечное напряжение, учащённый пульс, повышенная старт-реакция (реакция вздрагивания), проблемы с засыпанием или сном, трудности с концентрацией внимания.
3. Психические — смятение, дезориентация, тревога, навязчивые идеи и образы, чувство вины, преследующие воспоминания.
4. Поведенческие — замыкание в себе, отстранённость и отчуждённость от остальных членов экипажа, межличностный конфликт, попытки избегать разговоров, мыслей или чувств о произошедшем, утрата интереса к ранее любимым занятиям, тревожность, нервозность.

От продолжительности и силы воздействия стрессовой ситуации могут зависеть интенсивность и длительность вызванной ею реакции. Особая уязвимость в результате ранее перенесённой травмы может усилить воздействие стресс-фактора и реакции на него.

В современных условиях, одним из главных факторов, определяющих рынок труда в судоходной отрасли, является технологический прогресс. Ключевыми векторами цифровизации выступают умная навигация и автономное судоходство, развитие системы принятия решений на основе искусственного интеллекта и высокоскоростной спутниковой связи, позволяющей судам безопасно передвигаться с минимальным участием человека⁶². Внедрение прогрессивных технологий, с одной стороны, оптимизирует отдельные производственные процессы на флоте, но, с другой стороны, способствует развитию психических заболеваний, особенно заболеваний невротического плана. В последнее время отмечается усиление психологической нагрузки и нарастание

⁶² Распоряжение Правительства РФ от 19.12.2025 № 3871-р «Об утверждении Концепции научно-технологического развития транспортного комплекса Российской Федерации на период до 2035 года». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_522298/ (дата обращения: 20.01.2026).

«техностресса» у моряков в связи с распространением информационных технологий.

Обсуждение

Понятия «техностресс» появилось впервые в 1984 г., когда американский психолог и писатель Крейг Брод использовал его в своих исследованиях. Изначально Брод определил его как «современное заболевание адаптации», вызванное неспособностью человека здоровым образом адаптироваться к новым компьютерным технологиям. В 1980-е гг. данное понятие определялось как стресс, возникающий из-за необходимости осваивать компьютеры, что приводило к чувству потери контроля, тревоге и перегрузке информацией [9]. Однако Дэвид Кларк определил понятие «техностресс» не как расстройство или болезнь, а как негативный психологический, физиологический и поведенческий эффект, вызванный прямо или косвенно технологией [10]. С развитием интернета понятие расширилось. Сегодня «техностресс» охватывает психологическое, физическое и эмоциональное напряжение из-за постоянной зависимости от технологий, высокого темпа цифровых изменений и информационной перегрузки.

Так, например, В. Г. Коновалова выделила 5 видов техностресса при использовании цифровых технологий [11]:

- «техноперегрузка» — использование цифровых технологий требует дополнительных усилий из-за высоких темпов;
- «технотревожность» — сотрудник переживает о возможной потере рабочего места из-за автоматизации процессов;
- «техновторжение» — сотрудник должен находиться на связи в нерабочее время;
- «техносложность» — некоторые цифровые технологии очень сложны и требуют от сотрудника дополнительных знаний;
- «технонеопределенность» — в связи с постоянными изменениями и обновлениями технологий сотрудник должен постоянно переучиваться.

По мнению С. А. Грязнова и соавт., техностресс представляет собой любое неблагоприятное воздействие на человеческое сознание, взгляды и размышления из-за внедрения технологических инноваций. Техностресс может вызвать множественные неблагоприятные последствия, например, разочарование, беспокойство, проблемы с концентрацией внимания, тревогу. Кроме того, неспособность продемонстрировать свои навыки в этой сфере может спровоцировать стойкое сопротивление новым технологиям [12].

В работе Б. А. Казанбаева отмечено, что цифровые технологии могут оказывать неблагоприятное воздействие на психологическое благополучие сотрудников. Интенсивная работа с цифровыми инструментами сопровождается такими нежелательными аффективными и/или поведенческими результатами, как когнитивная перегрузка, психиче-

ский и эмоциональный дистресс, разрушение границ между работой и личной жизнью, отсутствие социальной поддержки, что провоцирует дальнейший стресс, конфликты, беспокойство, усталость, снижение удовлетворённости работой и приверженности организации, профессиональное выгорание [13].

А. В. Колышкин констатирует, что «техностресс» особенно заметен у сотрудников старшего возраста, которые испытывают трудности с освоением сложных интерфейсов, таких как системы управления проектами (например, Jira или Trello) [14].

В исследовании Всемирного морского университета «техностресс» определён как психологическое напряжение, испытываемое при адаптации к новым и развивающимся технологиям. В морском контексте он включает в себя сложности освоения новых цифровых систем, управления возросшей рабочей нагрузкой и адаптации к темпам технологических изменений⁶³.

Исследование также выявило несколько ключевых источников «техностресса» в море:

- постоянный цифровой мониторинг;
- пересечение работы и личной жизни через использование интернета;
- настойчивые аварийные сигналы систем;
- отсутствие профессиональной IT-поддержки;
- недостаточная цифровая профессиональная подготовка.

Таким образом, можно констатировать, что по мере того, как морские операции становятся более цифровыми, моряки испытывают возрастающее давление, связанное с необходимостью быстрой адаптации к новым технологиям.

Необходимо отметить, что в раннем исследовании автором были выявлены следующие негативные факторы технологического прогресса (автономность) на флоте [15]:

1. Отсутствие необходимых навыков и подготовки у действующих членов экипажа судна к работе в море в ограниченном количестве судовой команды.
2. Высокие риски нарушения психического здоровья членов экипажа при переходе к новому технологическому укладу.
3. Неготовность большинства членов экипажа судна работать в тяжёлых условиях в ограниченном составе судовой команды.

Техностресс проявляется через эмоциональное истощение, высокую тревожность, постоянную раздражительность из-за сбоев техники, апатию, проблемы с концентрацией внимания, бессонницу и физические недомогания (головные боли, мышечное напряжение).

⁶³ Всемирный морской университет опубликовал результаты исследования влияния новых технологий на психологическое состояние моряков. URL: http://www.sur.ru/ru/news/lent/2025-11-07/vsemirnyj_morskoy_universitet_opublikoval_rezultaty_issledovaniya_vliyaniya_novykh_tekhnologij_na_psikhologicheskoe_sostojanie_morjakov_24188/ (дата обращения: 20.01.2026).

Основные признаки проявления техностресса можно разделить на следующие группы:

1. Психологические и эмоциональные:
 - повышенная тревожность и беспокойство, связанные с использованием электронных устройств или систем;
 - раздражительность и вспыльчивость при сбоях в работе техники или программ;
 - ощущение беспомощности перед сложными технологиями;
 - эмоциональное истощение от постоянного потока информации.
 - FOMO (Fear Of Missing Out) — страх упустить важную информацию, заставляющий постоянно проверять уведомления;
 - снижение самооценки и ощущение некомпетентности (сравнение себя с другими в сети).
2. Умственные (когнитивные):
 - снижение концентрации внимания и трудности с фокусированием на одной задаче;
 - ухудшение памяти и замедление мыслительных процессов;
 - рост числа ошибок в работе.
3. Физические:
 - нарушения сна (бессонница);
 - головные боли, напряжение в мышцах (особенно шеи и плеч);
 - общая слабость и хроническая усталость;
 - проблемы с пищеварением, скачки давления.
4. Поведенческие:
 - снижение продуктивности и интереса к работе;
 - стремление к изоляции (замкнутость).

Техностресс может стать также причиной развития болезней сердечно-сосудистой системы, осложнить текущие проблемы в организме и в итоге привести к так называемому профессиональному выгоранию.

Заключение

Обучение и развитие новых компетенций у моряков признаны важнейшими факторами эффективного применения передовых цифровых технологий на флоте. Однако члены экипажа зачастую получают лишь базовую подготовку в данной области. Кроме того, среди моряков остается ограниченным понимание последствий «техностресса» для безопасности труда и здоровья.

В целях предупреждения нарушения психологического здоровья членов экипажей водных судов из-за «техностресса» необходима комплексная многоуровневая стратегия, учитывающая как физическую безопасность, так и психическое здоровье. Это может включать в себя более эффективные меры безопасности, профилактическую медицинскую помощь, регулярные медицинские осмотры, улучшение медицинского обслуживания на борту, а также программы по охране здоровья и благополучия, адаптированные к жизни в море.

Кроме того, для решения выявленного проблемного аспекта в работе также предлагаются следующие рекомендательные меры:

1. Пересмотр рабочих учебных планов подготовки плавсостава (судоводители, механики, электромеханики) в образовательных учреждениях высшего образования с учётом развития цифровых технологий по управлению и технической эксплуатации судна.
2. Введение обязательных курсов повышения квалификации по вопросам современных ИТ-технологий для действующих членов экипажей водных судов.
3. Введение обязательных правил борьбы со стрессом на борту судна — уделять время занятиям, доставляющим положительные эмоции (спорт, хобби, музыка, чтение, следование религиозным традициям).
4. Проведение регулярных психологических стресс-тестов на борту судна.

По мнению автора, комплекс предложенных мероприятий позволит найти баланс между цифровой трансформацией судоходства и психологическим здоровьем моряков.

Автор заявляет об отсутствии внешних источников финансирования при проведении исследования.

Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хекерт Е. В., Головань Т. В. Влияние человеческого фактора на безопасность в линейном судоходстве: обоснование системного мониторинга психофизиологического состояния экипажа // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2025. Т. 33, № 5. С. 1247—1255.
2. Чуева Е. Н. Специфика проявления профессионального стресса у представителей социально-экономических профессий // Вестник КРАУНЦ. Серия «Гуманитарные науки». 2012. № 2. С. 165—174.
3. Тимченко Т. Н. Меры предупреждения летальных исходов у женщин-моряков // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2025. Т. 33, № 1. С. 59—64.
4. Ботнарюк М. В., Лепехина Ю. А. Сохранение психологического здоровья женщин-моряков в торговом судоходстве // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2025. Т. 33, № 3. С. 465—471.
5. Ботнарюк М. В., Лепехина Ю. А. Рекомендации по сохранению психологического здоровья моряков в торговом судоходстве при реализации стратегии гендерного равенства // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2025. Т. 33, № 4. С. 687—692.
6. Тимченко Т. Н. Исследование проблемных аспектов проявления кинетоза у членов экипажа водных судов // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2025. Т. 33, № S1. С. 935—940.
7. Тимченко Т. Н. Проблемные аспекты оказания медицинской помощи рыбакам в географических сегментах Северного морского пути // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2024. Т. 32, № 5. С. 959—964.
8. Тимченко Т. Н. Агрессивное поведение на борту судна как фактор возникновения психосоциальных рисков // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2025. Т. 33, № 4. С. 693—699.
9. Шевчук Е. В., Афонасьев М. С. Система управления технострессом сотрудников библиотек в эпоху цифровой трансформации // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. 2025. № 12. С. 151—169.
10. Эфилти Э., Жумгалбеков А. Адаптация шкалы «Определение уровня техностресса учителей» на русский язык: изучение до-

- стоверности и надежности // Международный журнал экспериментального образования. 2023. № 2. С. 60—65.
11. Коновалова В. Г. Цифровые технологии как фактор техностресса: проблемы и возможности их решения // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2022. Т. 11, № 3. С. 17—21.
12. Добрынина П. В. Влияние техностресса на психологическое здоровье студентов // Наука XXI века: вызовы, становление, развитие: сб. ст. XIV Междунар. науч.-практ. конф. Петрозаводск, 2023. С. 35—39.
13. Казанбаев Б. А. Техностресс как следствие цифровой трансформации и его типичные проявления среди сотрудников // Социально-гуманитарные науки и культурные процессы в современном обществе: материалы I Всероссийской научно-практической конференции с дистанционным и международным участием. Ульяновск, 2024. С. 78—81.
14. Колышкин А. В. Организационное поведение в условиях цифровой трансформации: теоретические подходы и проблемы адаптации персонала // Аллея науки. 2025. Т. 1, № 7. С. 128—133.
15. Ботнарюк М. В., Тимченко Т. Н. Меры сохранения психического здоровья моряков при работе на автономных надводных судах // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2024. Т. 32, № S1. С. 548—554.
5. Botnaryuk M. V., Lepekhina Yu. A. Recommendations for maintaining psychological health of seafarers in merchant shipping during implementation of gender equality strategy. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*. 2025;33(4):687—692. (In Russ.)
6. Timchenko T. N. Study of problematic aspects of motion sickness manifestation in crew members of watercraft. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*. 2025;33(S1):935—940. (In Russ.)
7. Timchenko T. N. Problematic aspects of providing medical care to fishermen in geographical segments of the Northern Sea Route. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*. 2024;32(5):959—964. (In Russ.)
8. Timchenko T. N. Aggressive behavior on board a vessel as a factor in the emergence of psychosocial risks. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*. 2025;33(4):693—699. (In Russ.)
9. Shevchuk E. V., Afanasyev M. S. A system for managing library employees' technostress in the era of digital transformation. *Bulletin of Tula State University. Engineering Sciences*. 2025;(12):151—169. (In Russ.)
10. Efilti E., Zhumgalbekov A. Adaptation of the "Determining the level of teachers' technostress" scale into Russian: study of validity and reliability. *International Journal of Experimental Education*. 2023;(2):60—65. (In Russ.)
11. Konovalova V. G. Digital technologies as a factor of technostress: problems and possible solutions. *Human Resource and Intellectual Resource Management in Russia*. 2022;11(3):17—21. (In Russ.)
12. Dobrynina P. V. The impact of technostress on students' psychological health. In: *Science of the 21st Century: Challenges, Formation, Development. Proceedings of the XIV International Scientific and Practical Conference*. Petrozavodsk; 2023. P. 35—39. (In Russ.)
13. Kazanbaev B. A. Technostress as a consequence of digital transformation and its typical manifestations among employees. In: *Social Sciences and Humanities and Cultural Processes in Modern Society. Proceedings of the I All-Russian Scientific and Practical Conference with Remote and International Participation*. Ulyanovsk; 2024. P. 78—81. (In Russ.)
14. Kolyshkin A. V. Organizational behavior in the context of digital transformation: theoretical approaches and problems of personnel adaptation. *Alley of Science*. 2025;1(7):128—133. (In Russ.)
15. Botnaryuk M. V., Timchenko T. N. Measures to maintain mental health of seafarers working on autonomous surface vessels. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*. 2024;32(S1):548—554. (In Russ.)

Поступила 28.01.2026
Принята в печать 14.05.2026

REFERENCES