

Гончарук І.П., Головань А.І.

ОРГАНІЗАЦІЙНІ І ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ ПРОФІЛАКТИКИ СТРЕСУ ТА ПОКРАЩЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОГО СТАНУ МОРЯКІВ НА СУДНІ

У цьому дослідженні вивчається психологічне здоров'я моряків і пов'язані з ним ризики тривалих періодів ізоляції від соціального середовища, високих робочих навантажень і обмеженого особистого простору. Відомо, що ці фактори становлять значні ризики для психологічного здоров'я моряків, які можуть проявлятися у вигляді стресу, депресії, хронічної втоми та соціальної ізоляції. Вплив цих факторів негативно позначається на ефективності виконання службових обов'язків, командній роботі та загальній безпеці мореплавства. Мета цього дослідження - проаналізувати сучасні підходи до профілактики стресу та ізоляції серед екіпажу суден, визначити ефективні методи психологічної підтримки моряків, а також дослідити можливості використання новітніх технологій, таких як телемедицина та доступ до Інтернету, для забезпечення психічного здоров'я екіпажу під час тривалих рейсів. У статті використано низку аналітичних методів, включаючи огляд сучасної наукової літератури, класифікацію факторів стресу та узагальнення практичних заходів профілактики. Такий системний підхід дозволяє запропонувати ефективні рішення проблеми. Дослідження визначило ізоляцію від сім'ї, обмежену соціальну взаємодію, мовні та культурні бар'єри в багатонаціональних екіпажах, а також фізичні умови праці, включаючи шум, вібрацію та екстремальні температури, як ключові фактори стресу для моряків. Запропоновані профілактичні заходи включають створення сприятливого робочого середовища, організацію дозвілля, проведення психологічних тренінгів, використання мобільних додатків для моніторингу стану здоров'я та забезпечення стабільного доступу до Інтернету. Інтеграція профілактичних заходів та новітніх цифрових технологій може значно знизити рівень стресу та ізоляції серед моряків, підвищити їхню психологічну стійкість та професійну ефективність. Спільні зусилля судновласників, капітанів та екіпажів сприяють створенню сприятливої атмосфери на борту судна, що, в свою чергу, покращує безпеку та загальний добробут моряків.

Ключові слова: стрес, ізоляція, екіпаж, психологічна підтримка, телемедицина, Інтернет, здоров'я, судноплавство.

Постановка проблеми. Робота екіпажу суден у тривалих морських рейсах характеризується особливими умовами, що створюють значні психологічні виклики. Ізоляція від звичного соціального середовища, обмеженість простору, високі фізичні та психоемоційні навантаження, а також тривале перебування в закритих колективах формують підґрунтя для виникнення стресу, депресії, хронічної втоми та соціальної ізоляції серед моряків. Ці чинники безпосередньо впливають на психологічний стан екіпажу, його фізичне здоров'я, продуктивність роботи та безпеку судноплавства в цілому.

Сучасні виклики у галузі морського транспорту вимагають впровадження системного підходу до профілактики стресу та ізоляції серед екіпажу суден. Особливу актуальність набуває розробка ефективних заходів психологічної підтримки, що поєднують організаційні інструменти з можливостями новітніх цифрових технологій, таких як телемедицина, мобільні додатки для моніторингу здоров'я та стабільний доступ до Інтернету.

Відсутність належної уваги до психологічного благополуччя екіпажу може призвести до підвищення рівня професійного вигорання, зростання кількості помилок під час виконання робочих

завдань та погіршення загальної безпеки судноплавства. У зв'язку з цим необхідно зосередитися на дослідженні сучасних підходів до профілактики стресу та ізоляції, а також впровадженні інноваційних рішень, спрямованих на збереження ментального здоров'я моряків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Робота на борту судна часто пов'язана зі значними розумовими та фізичними навантаженнями, які важко порівняти з тими, що виникають у представників берегових професій [1]. Моряки відіграють відносно унікальну роль, оскільки вони перебувають на робочому місці як в робочий, так і в неробочий час, маючи в компанії лише своїх колег, що робить їх надзвичайно ізольованою робочою групою [2]. Оскільки вони проводять так багато часу зі своїми колегами, важливо, щоб ці відносини були позитивними і щоб існувала згуртованість між командами; однак дослідження показують, що часто виникають конфлікти між різними званнями і відділами, що в поєднанні з тривалим перебуванням далеко від дому і сім'ї може призвести до самотності і туги за домівкою [3, 4]. Моряки також зазвичай ізольовані у фізичному середовищі, яке не є оптимальним для психічного здоров'я: перебування на борту судна може передбачати тривалий вплив несприятливих фізичних умов, таких як гучний шум, вібрація, холодні періоди, високі температури і нестабільні умови вологості [5]. Щоб покращити добробут екіпажу, морські менеджери повинні розглянути можливість посилення моніторингу психічного здоров'я, коригування чисельності екіпажу, а також забезпечення освіти та підтримки [6]. Дистанційне психологічне втручання, мобільні медичні послуги та онлайн-сервіси психічного здоров'я можуть допомогти запобігти стресу та зменшити ізоляцію серед працівників морської індустрії [7]. Стійкість, досвід роботи та інструментальна підтримка пов'язані з нижчим рівнем стресу серед моряків під час тривалих рейсів. Індекс загального психологічного благополуччя можна використовувати для оцінки рівня стресу серед різних категорій моряків на торговельних судах [8]. Моряки відчувають високий психологічний стрес через обмежену свободу прийняття рішень, ризиковану роботу та фізичні/психосоціальні умови праці [9, 10]. Таким чином, впровадження системного підходу до управління стресовими факторами та застосування сучасних технологій для моніторингу психічного здоров'я є ключовими для підтримки добробуту екіпажу. Забезпечення ефективної психологічної підтримки та профілактичних заходів допоможе значно зменшити рівень стресу і вплив ізоляції серед моряків під час тривалих рейсів.

Мета дослідження є аналіз сучасних підходів до психологічної підтримки на борту суден, оцінка впливу стресу та ізоляції на ментальне здоров'я і професійну діяльність моряків, а також визначення ефективних методів профілактики стресу та підтримки ментального здоров'я екіпажу в умовах тривалих морських рейсів. Дослідження також спрямоване на вивчення можливостей впровадження новітніх технологій, таких як телемедицина та Інтернет-зв'язок, для забезпечення дистанційної психологічної допомоги, що сприяє створенню позитивного робочого середовища та підвищенню безпеки судноплавства.

Основні результати дослідження. Дослідження сучасних підходів до профілактики стресу та ізоляції на борту суден фокусується на визначенні методів, які можуть ефективно підтримувати ментальне здоров'я екіпажу в умовах тривалих морських рейсів і фізичної ізоляції. Ізоляція, відсутність соціальної підтримки, інтенсивна робота і обмеженість простору — це основні виклики, з якими стикаються моряки. Тому дослідження акцентується на профілактичних заходах, які можуть зменшити психологічний тиск і допомогти екіпажу ефективно справлятися з труднощами.

Профілактика стресу та ізоляції на борту суден є важливим аспектом забезпечення ментального здоров'я екіпажу та безпеки судноплавства. Сучасні підходи до цього питання охоплюють кілька ключових напрямів:

Організаційні заходи - створення підтримуючого робочого середовища: Формування позитивної атмосфери на борту через підтримку командного духу, згуртованість екіпажу та ефективну комунікацію між членами команди; Збалансування робочого навантаження: Оптимізація

графіків роботи і відпочинку для уникнення перевтоми; Ротація екіпажу: Забезпечення регулярної заміни членів екіпажу для скорочення часу перебування в ізоляції.

Психологічна підтримка - проведення тренінгів і семінарів: Навчання моряків навичкам управління стресом, технікам релаксації та ефективного вирішення конфліктів; Психологічне консультування: Організація консультацій з професійними психологами або капеланами, які можуть надати підтримку в кризових ситуаціях; Підтримка взаємин: Стимулювання відкритого обговорення проблем у команді для попередження конфліктів.

Технологічні рішення - використання телемедицини: Забезпечення доступу до дистанційних психологічних консультацій через спеціалізовані платформи; Мобільні додатки для моніторингу здоров'я: Використання програм для відстеження рівня стресу, якості сну та емоційного стану; Інтернет-зв'язок: Надання екіпажу стабільного доступу до Інтернету для підтримки зв'язку з родиною та друзями, що знижує відчуття ізоляції.

Організація дозвілля - активне використання вільного часу: Проведення спортивних, культурних і соціальних заходів на борту; Розважальні заходи: Забезпечення доступу до фільмів, книг, ігор та інших засобів для розслаблення; Розвиток хобі: Заохочення членів екіпажу до занять, які сприяють зняттю стресу та покращенню настрою.

Культурна адаптація - навчання культурної компетенції: Проведення тренінгів для моряків з різних країн, щоб зменшити мовні та культурні бар'єри; Підтримка багатонаціональних екіпажів: Організація програм для покращення співпраці та взаєморозуміння між представниками різних національностей.

Профілактика вигорання - зниження впливу фізичних стресорів: Забезпечення комфортних умов роботи (мінімізація шуму, вібрації, забезпечення оптимальної температури та вологості); Регулярні медичні огляди: Моніторинг фізичного та психологічного стану екіпажу.

Ці підходи, впроваджені комплексно, дозволяють ефективно запобігати стресу та ізоляції серед моряків, забезпечуючи їхнє ментальне здоров'я та підвищуючи загальний рівень безпеки судноплавства.

Для вивчення профілактичних заходів, спрямованих на зменшення психологічного тиску та допомогу екіпажу у вирішенні труднощів, застосовано комплексний підхід, який охоплює кілька ключових методів:

Аналітичний підхід - у рамках цього підходу проведено: Систематичний аналіз наукової літератури, що дозволив виявити перевірені методи профілактики стресу та ізоляції серед екіпажу суден; Дослідження кейсів: Аналіз успішних прикладів впровадження профілактичних заходів на борту суден, що дає змогу виявити ефективні практики для їх подальшого впровадження.

Опитувальний підхід - Соціологічні опитування серед моряків для збору даних про чинники стресу, ізоляції та ефективність впроваджених заходів; Інтерв'ю з екіпажем та капітанами: Здійснено якісний аналіз думок і досвіду щодо заходів психологічної підтримки; Анкетування з використанням стандартизованих опитувальників (GHQ, PSS, WAI) для оцінки рівня стресу та ментального стану екіпажу.

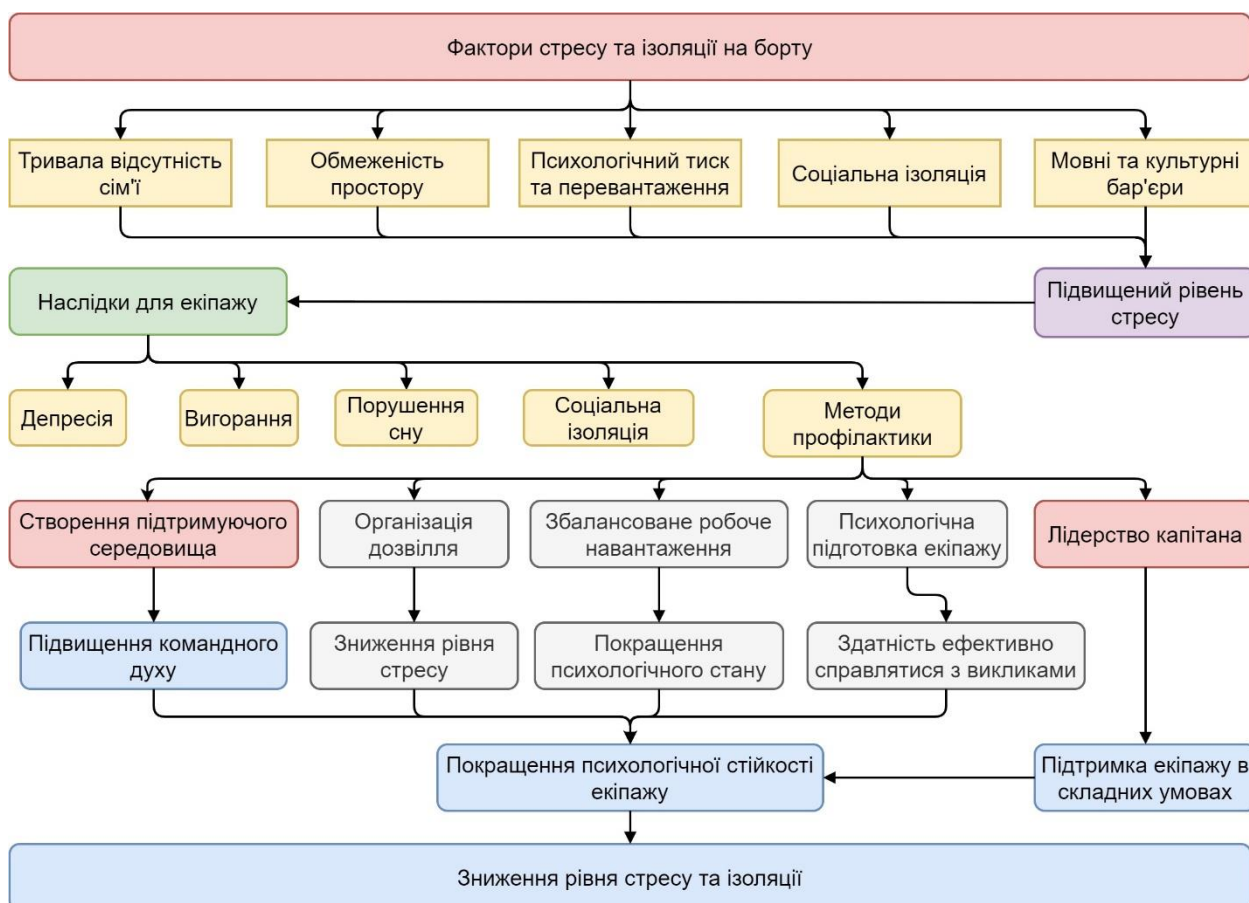
Експериментальний підхід - Пілотні програми з профілактики стресу: Впроваджено експериментальні заходи, такі як психологічні тренінги, покращення умов праці та організація дозвілля; Тестування цифрових рішень: Перевірено мобільні додатки для моніторингу стану екіпажу та платформи для дистанційного консультування.

Моделювання - Симуляційні сценарії для моделювання стресових ситуацій і оцінки ефективності запропонованих заходів; Концептуальні моделі підтримки для створення структурованих схем управління психологічним станом екіпажу.

Спостереження - Моніторинг стану екіпажу під час тривалих рейсів, включаючи використання спеціалізованих сенсорів для оцінки рівня стресу. Аналіз поведінкових змін, що відображає ефективність впроваджених заходів профілактики.

Інноваційні підходи - Використання біометричних даних для оцінки стану екіпажу, включаючи аналіз серцебиття, тиску та інших фізіологічних показників. Технології віртуальної реальності (VR): Використання VR-симуляторів для тренувань з управління стресом.

Комплексне застосування зазначених методів дозволило оцінити ефективність різних підходів до профілактики стресу та ізоляції, а також запропонувати рекомендації для покращення ментального здоров'я екіпажу й підвищення рівня безпеки судноплавства.



Рисуно 1 – Концептуальна схема процесу «Психологічна допомога та підтримка на борту: профілактика стресу та боротьба з ізоляцією»

Опис концептуальної схеми процесу «Психологічна допомога та підтримка на борту: профілактика стресу та боротьба з ізоляцією»:

1. Фактори стресу та ізоляції на борту - в основі проблеми знаходяться ключові фактори, які спричиняють стрес та ізоляцію серед екіпажу. До них відносяться: тривала відсутність сім'ї та соціальних контактів. Обмеженість простору на судні. Психологічний тиск та перевантаження роботою. Соціальна ізоляція через відсутність постійної взаємодії з зовнішнім світом. Мовні та культурні бар'єри серед багатонаціонального екіпажу.

2. Наслідки для екіпажу - усі ці фактори об'єднуються в загальний результат — підвищений рівень стресу, що веде до серйозних психологічних та фізичних проблем, таких як: депресія; вигорання; порушення сну та інші фізичні розлади; соціальна ізоляція та втрата соціальних навичок.

3. Методи профілактики - для протидії цим негативним наслідкам використовуються різні методи профілактики та психологічної підтримки. До них входять: створення підтримуючого середовища на судні, яке підвищує командний дух; організація дозвілля, яке знижує рівень стресу; збалансоване робоче навантаження, яке покращує психологічний стан екіпажу; психологічна підготовка екіпажу, що допомагає краще справлятися з викликами; лідерство капітана, яке забезпечує підтримку команди в складних умовах.

4. Результати профілактичних заходів - впровадження цих методів допомагає досягти позитивних результатів, таких як: Підвищення командного духу; зниження рівня стресу; покращення загального психологічного стану екіпажу; здатність екіпажу справлятися з викликами морських умов; підтримка екіпажу з боку лідера у важкі моменти.

5. Покращення психологічної стійкості екіпажу - підсумковий результат цих заходів полягає в покращенні психологічної стійкості екіпажу, що в кінцевому результаті призводить до: зниження рівня стресу та відчуття ізоляції, що позитивно впливає на роботу екіпажу та їхнє психологічне благополуччя під час тривалих морських рейсів.

Ця концептуальна схема відображає ключові фактори стресу та ізоляції на борту судна, їх наслідки для екіпажу, а також методи профілактики та психологічної підтримки, які можуть допомогти зменшити вплив цих негативних чинників.

Висновки. Психологічне здоров'я екіпажу є ключовим фактором, що впливає на безпеку судноплавства та ефективність виконання завдань під час тривалих рейсів. У зв'язку з цим, необхідно інтегрувати профілактичні заходи, спрямовані на підтримку ментального здоров'я моряків. Такі заходи повинні включати організацію регулярних тренінгів, забезпечення дозвілля, створення сприятливого робочого середовища та підтримку командного духу. Сучасні технології, зокрема телемедицина та Інтернет-зв'язок, набувають все більшого значення в подоланні проблем ізоляції екіпажу. Вони надають можливість морякам отримувати психологічну допомогу в режимі реального часу та підтримувати контакт із близькими, що значно знижує рівень стресу та підвищує загальний добробут. Досягнення ефективної психологічної підтримки на борту можливе лише за умови тісної співпраці судновласників, капітанів і членів екіпажу. Спільні зусилля у створенні позитивного та підтримуючого середовища сприятимуть збереженню ментального здоров'я, підвищенню продуктивності роботи та забезпеченню безпеки судноплавства.

ЛІТЕРАТУРА

1. Brooks, S. K., & Greenberg, N. Mental health and psychological wellbeing of maritime personnel: a systematic review. *BMC Psychology*. 2022. No 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-022-00850-4>
2. Sharma, M.. Remote diagnosis, monitoring and intervention for maritime industry workers: need and challenges. *International Maritime Health*. 2021. No 72(2). pp. 151–152. <https://doi.org/10.5603/imh.2021.0029>
3. Doyle, N., MacLachlan, M., Fraser, A., Stiliz, R., Lismont, K., Cox, H., & McVeigh, J. Resilience and well-being amongst seafarers: cross-sectional study of crew across 51 ships. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 2015. No 89(2). pp. 199–209. <https://doi.org/10.1007/s00420-015-1063-9>
4. D, G. Increase of the crew's well-being and reduction of stress. *Scientific Bulletin of Naval Academy*. 2019. No XXII (1). pp. 83–90. <https://doi.org/10.21279/1454-864x-19-i1-011>
5. McVeigh, J., MacLachlan, M., Cox, H., Stiliz, I. R., Fraser, A., Galligan, M., & Meachair, S. Ó. Effects of an on-board psychosocial programme on stress, resilience, and job satisfaction amongst a sample of merchant seafarers. *International Maritime Health*, 2021. No 72(4), pp. 268–282. <https://doi.org/10.5603/imh.2021.0051>

6. Agterberg, G., & Passchier, J. Stress among Seamen. *Psychological Reports*. 1998. No 83(2). pp. 708–710. <https://doi.org/10.2466/pr0.1998.83.2.708>
7. Hystad, S. W., & Eid, J. Sleep and fatigue among seafarers: the role of environmental stressors, duration at sea and psychological capital. *Safety and Health at Work*. 2016. No 7(4), pp. 363–371. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2016.05.006>
8. Oldenburg, M., Baur, X., & Schlaich, C. Occupational risks and challenges of seafaring. *Journal of Occupational Health*, 2010. No 52(5), pp. 249–256. <https://doi.org/10.1539/joh.k10004>
9. Hayes-Mejia, R., & Stafström, M. Wellbeing and happiness and their association with working conditions at sea: a cross-sectional study among the global workforce of seafarers. *INQUIRY the Journal of Health Care Organization Provision and Financing*, 2024. No 61. <https://doi.org/10.1177/00469580241256349>
10. Hystad, S. W., Bartone, P. T., & Eid, J. Positive organizational behavior and safety in the offshore oil industry: Exploring the determinants of positive safety climate. *The Journal of Positive Psychology*. 2013 No 9(1), pp. 42–53. <https://doi.org/10.1080/17439760.2013.831467>

REFERENCES

1. Brooks, S. K., & Greenberg, N. (2022). Mental health and psychological wellbeing of maritime personnel: a systematic review. *BMC Psychology*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-022-00850-4>
2. Sharma, M. (2021). Remote diagnosis, monitoring and intervention for maritime industry workers: need and challenges. *International Maritime Health*, 72(2), 151–152. <https://doi.org/10.5603/imh.2021.0029>
3. Doyle, N., MacLachlan, M., Fraser, A., Stilz, R., Lismont, K., Cox, H., & McVeigh, J. (2015). Resilience and well-being amongst seafarers: cross-sectional study of crew across 51 ships. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 89(2), 199–209. <https://doi.org/10.1007/s00420-015-1063-9>
4. D, G. (2019). Increase of the crew's well-being and reduction of stress. *Scientific Bulletin of Naval Academy*, XXII (1), 83–90. <https://doi.org/10.21279/1454-864x-19-i1-011>
5. McVeigh, J., MacLachlan, M., Cox, H., Stilz, I. R., Fraser, A., Galligan, M., & Meachair, S. Ó. (2021). Effects of an on-board psychosocial programme on stress, resilience, and job satisfaction amongst a sample of merchant seafarers. *International Maritime Health*, 72(4), 268–282. <https://doi.org/10.5603/imh.2021.0051>
6. Agterberg, G., & Passchier, J. (1998). Stress among Seamen. *Psychological Reports*, 83(2), 708–710. <https://doi.org/10.2466/pr0.1998.83.2.708>
7. Hystad, S. W., & Eid, J. (2016). Sleep and fatigue among seafarers: the role of environmental stressors, duration at sea and psychological capital. *Safety and Health at Work*, 7(4), 363–371. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2016.05.006>
8. Oldenburg, M., Baur, X., & Schlaich, C. (2010). Occupational risks and challenges of seafaring. *Journal of Occupational Health*, 52(5), 249–256. <https://doi.org/10.1539/joh.k10004>
9. Hayes-Mejia, R., & Stafström, M. (2024). Wellbeing and happiness and their association with working conditions at sea: a cross-sectional study among the global workforce of seafarers. *INQUIRY the Journal of Health Care Organization Provision and Financing*, 61. <https://doi.org/10.1177/00469580241256349>
10. Hystad, S. W., Bartone, P. T., & Eid, J. (2013). Positive organizational behavior and safety in the offshore oil industry: Exploring the determinants of positive safety climate. *The Journal of Positive Psychology*, 9(1), 42–53. <https://doi.org/10.1080/17439760.2013.831467>

Honcharuk I.P., Golovan A.I.

ORGANISATIONAL AND TECHNOLOGICAL MEASURES TO PREVENT STRESS AND IMPROVE THE MENTAL STATE OF SEAFARERS ON BOARD

The present study investigates the psychological health of seafarers and the associated risks of prolonged periods of isolation from the social environment, high workloads and limited personal space. These factors are known to pose significant risks to the psychological health of seafarers, which can manifest themselves in the form of stress, depression, chronic fatigue and social isolation. The impact of these factors has a negative effect on the efficiency of performance of duties, teamwork and overall safety of navigation. The objective of this study is to analyse contemporary approaches to the prevention of stress and isolation among ship crew, to identify effective methods of psychological support for seafarers, and to explore the possibilities of using the latest technologies, such as telemedicine and Internet access, to ensure the mental health of the crew during long voyages. The article employs a range of analytical techniques, including the review of contemporary scientific literature, the categorisation of stress factors and the summarisation of practical prevention measures. This systematic approach enables the proposal of effective solutions to the problem. The study identified isolation from family, limited social interaction, language and cultural barriers in multinational crews, and physical working conditions, including noise, vibration and extreme temperatures, as the key stress factors for seafarers. The proposed preventive measures include the creation of a favourable working environment, the organisation of leisure activities, the conducting of psychological training, the use of mobile applications for health monitoring and the ensuring of stable Internet access. The integration of preventive measures and the latest digital technologies has the potential to significantly reduce the level of stress and isolation among seafarers, increasing their psychological resilience and professional efficiency. The joint efforts of shipowners, masters and crew contribute to a supportive atmosphere on board, which in turn improves safety and the overall well-being of seafarers.

Keywords: *stress, isolation, crew, psychological support, telemedicine, Internet, health, shipping..*