

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту



МАТЕРІАЛИ

двадцять другої науково-практичної міжнародної конференції
*«Міжнародна транспортна інфраструктура,
індустріальні центри та корпоративна логістика»*

(4-5 червня 2026 р. м. Харків, Україна)



MT.KART.EDU.UA

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ГРОМАД ТА ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ
ТРАНСПОРТНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
АТ «УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS (FRANCE)
INSTITUTE OF AUTOMATIC CONTROL TELEMATICS OF
TRANSPORT (POLAND)
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ
ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ПРОМИСЛОВОСТІ НАН УКРАЇНИ

Матеріали

*Двадцять другої науково-практичної
міжнародної конференції*

**«МІЖНАРОДНА ТРАНСПОРТНА
ІНФРАСТРУКТУРА,
ІНДУСТРІАЛЬНІ ЦЕНТРИ ТА
КОРПОРАТИВНА ЛОГІСТИКА»**

(4 – 5 червня 2026 р., м. Харків)

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова: *Панченко С. В.*, д.т.н., проф., ректор Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

Заступники голови: *Каграманян А. О.*, к.т.н., доц., проректор з науково-педагогічної роботи Українського державного університету залізничного транспорту (Харків);
Дикань В. Л., д.е.н., проф., завідувач кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

Секретаріат:

Толстова А. В. к.е.н., доц., доцент кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом Українського державного університету залізничного транспорту (Харків);

Шаповал Г. В. к.т.н., доц., заступник декана з денної форми навчання факультету управління процесами перевезень Українського державного університету залізничного транспорту (Харків);

Примаченко Г. О. к.т.н., доц., доцент кафедри транспортних систем та логістики Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

- [9] Перерва П.Г., Ткачова Н.П. Синергетичний ефект бенчмаркінгу конкурентних переваг // Маркетинг і менеджмент інновацій. 2011. Т. 1, №4. С. 55-66. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/26812>
- [10] Kosenko A.P., Kobieliava T.O., Tkachova N.P. The definition of industry park electrical products // *Scientific bulletin of Polissia*. Part 2. № 3 (11). 2017. P. 43-50.
- [11] Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
- [12] Старостіна А.О. Маркетинг: теорія, світовий досвід, українська практика: підруч. К.: Знання, 2009. 1070 с.
- [13] Kobieliava T.O., Tkachov M.M., Tkachova N.P., Pererva P.G. (2017) Modeling the marketing characteristics of market capacity for electrical automation // *Marketing and Management of Innovations*. №4. С.67-74.

UDC 656.61:159.944.4

**PSYCHOPHYSIOLOGICAL FEATURES OF THE MANIFESTATION
OF "FIGHT, RUN, FREEZE" REACTIONS IN SAILORS IN EXTREME
SITUATIONS OF PROFESSIONAL ACTIVITY**

**ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ РЕАКЦІЙ
"БИЙ, БИЖИ, ЗАМРИ" У МОРЯКІВ ПРИ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ
СИТУАЦІЯХ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

K. V. Kyrychenko, PhD (Tech.)
Kherson State Maritime Academy (Kherson)

канд. техн. наук К. В. Кириченко
Херсонська державна морська академія (м. Херсон)

The professional activity of seafarers on long voyages is a unique object for psychophysiological analysis due to the influence of various types of stress. Such challenges provoke a decrease in the prestige of the profession and a decrease in the moral and volitional state of the crew. The central scientific problem is the destructive effect of acute and chronic stress on the psychophysiological readiness of specialists. Extrapolation of the obtained data to the educational process allows us to move from spontaneous adaptation to controlled stress resistance, which is the basis of maritime safety.

In the psychophysiology of maritime work, it is extremely important to differentiate acute stress as an adaptive reaction to an immediate threat and chronic anxiety as a persistent psychoemotional lability caused by the expectation of future destructive events.

In the professional activity of seafarers, important psychological and psychophysiological characteristics are stress resistance, stress tolerance and stress dependence. Stress resistance is considered as the biological ability of a seafarer's body to counteract the effects of professional stressors of the marine environment, in particular prolonged isolation, variable work and rest regimes, increased responsibility for the safety of the vessel and crew, minimizing their negative impact on the physical and mental state. Stress resilience is defined as a

dynamic property of the seafarer's psyche to maintain the effectiveness of professional activity in conditions of high psycho-emotional stress, as well as to quickly restore psychological balance after the action of extreme or crisis situations. At the same time, stress reliance characterizes a state in which a seafarer requires a certain level of psycho-physiological stress to maintain optimal concentration of attention, mobilize internal resources and ensure high productivity while performing professional duties at sea.

These states are regulated by the hormonal activity of adrenaline and cortisol, which provide a state of high vegetative reactivity. The key factors provoking these reactions include environmental extremity (time deficit), sensory deprivation in a limited space and physical limitations of personal territory [1].

Analysis of the features of behavioral reactions of sailors of different professional groups indicates the presence of specific strategies for responding to stressful and conflict situations. In particular, representatives of the command staff demonstrate high rates of offensiveness and intransigence, which is manifested in the desire to dominate in conflict interaction and the tendency to use the initiative attack as a means of protecting their own authority and managerial position. At the same time, engine drivers and engine room crew members are characterized by the highest levels of aggressive reactions of the "Fight" type, which may be associated with constant exposure to a technically complex and potentially dangerous production environment. Such conditions contribute to the formation of readiness for tough defense of one's own position, direct confrontation and interruption of opponents during professional communication.

The social form of the reaction type "Freeze" in the conditions of maritime activity is manifested mainly through suspicion, distancing and alienation, which perform the function of psychological protection in conditions of limited social space and high interpersonal dependence. In particular, representatives of the service personnel show increased indicators of offensiveness and a tendency to social isolation, which can be considered as a manifestation of passive maladaptation, in which the environment is perceived as potentially hostile, and open forms of interaction are consciously limited. In addition, the high level of suspicion characteristic of senior officers can be interpreted as a specific protective reaction type "Freeze", which manifests itself in a state of constant alertness and increased control of the social environment, when even the benevolent intentions of other crew members can be perceived as a potential threat [2].

Analysis of the psycho-emotional state of cadets in voyage conditions indicates the presence of a direct relationship between the level of neuroticism and the ability to volitional self-regulation. The empirical data obtained indicate that an increased level of neuroticism is associated with psychophysical exhaustion, which manifests itself in the rapid depletion of the body's energy

resources in conditions of increased emotional lability and prolonged professional stress. The relationship between neuroticism and disorders of volitional regulation is especially significant, since high indicators of this relationship indicate a significant decrease in the ability to mobilize internal resources in situations requiring quick and responsible decision-making. Under such conditions, difficulties in concentrating attention, a decrease in determination and the effectiveness of behavioral self-regulation may be observed, which negatively affects the professional activity of a sailor in extreme circumstances. In addition, the established relationship between neuroticism and sleep disorders indicates a violation of the body's recovery mechanisms and a decrease in adaptive potential. At the same time, loss of confidence in one's own abilities is closely related to emotional instability, and low self-esteem contributes to the formation of indecision, increased anxiety and vegetative instability, which increases the vulnerability of cadets to situations of uncertainty and professional stress during a sea voyage [3].

One of the leading factors of psycho-emotional stress in the conditions of a sea voyage is the prolonged isolation of sailors from their usual social environment in combination with forced stay in a closed and spatially limited environment of the ship. An additional source of stress is the peculiarities of the constructive planning of modern ships, where working and living quarters are located in close proximity to each other. Such conditions contribute to an increase in the level of social density, limit opportunities for solitude and restoration of personal space, and also cause monotony of interpersonal contacts. In combination with the influence of adverse hydrometeorological factors, this leads to a gradual depletion of the adaptive resources of the individual and a decrease in the effectiveness of psychological self-regulation mechanisms [4].

The human factor is the cause of more than 80% of maritime accidents, and the main driver here is chronic fatigue. There is a critical gap between declared and actual rest, which indicates a systemic failure in reporting. With subjectively declared 7-8 hours of sleep, only 5 hours of actual sleep are recorded [6].

The 4/8 watch system leads to sleep fragmentation, which causes rapid cognitive decline. For officers, this means a loss of the ability to make critical decisions in difficult navigational conditions. This is not just a medical problem, but a fundamental threat to the safety of the vessel, which cannot be ignored within the framework of modern risk management.

To transform spontaneous reactions of the "Fight/Flight" type into controlled and professionally adequate actions, it is necessary to integrate special psychopedagogical techniques into the training process of seafarers. One of the key areas is the relief of acute stress by applying methods of activating the parasympathetic nervous system, in particular the technique of deep breathing

according to the scheme of inhalation for 4 seconds, delay for 2 seconds and exhalation for 6 seconds, which allows to neutralize the vegetative storm and restore cognitive control. An important component is the development of adaptive flexibility through the implementation of trainings on the development of soft skills, intercultural communication and leadership competencies, which helps to reduce interpersonal tension and acts as a preventive measure against aggressive “Fight” reactions. In addition, systemic support is necessary in the form of psychological intervention and psychotherapy programs that help prevent professional deformations, especially in personnel with a high level of suspicion and a tendency to offend.

Artificial intelligence tools were used in the writing.

- [1] Tyron, O., et al. "Psychopedagogical features of the formation of stress resilience of future seafarers: Readiness to overcome the challenges of life activity at sea." *Maritime Technology and Research*, 2026, <https://doi.org/10.33175/mtr.2026.284350>
- [2] Shevchenko, R., et al. "Destructive manifestations in the emotional and behavioral sphere of seafarers." *Psihologie. Revista științifico-practică = Psychology. Scientific-practical journal*, 2023, <https://doi.org/10.46728/pspj.2023.v42.i1.p41-46>
- [3] Ivanova, Olena, et al. "Relationship of individual psychological factors of cadets' adaptation in voyage conditions." *Scientific Bulletin of Mukachevo State University Series “Pedagogy and Psychology”*, 2024, <https://doi.org/10.52534/msu-pp2.2024.39>
- [4] Van Wijk, C. V. "Dispositional resilience predicts psychological adaptation of seafarers during and after maritime operations." *International maritime health*, vol. 74 1, 2023, pp. 45-53, <https://doi.org/10.5603/imh.2023.0005>
- [5] Oldenburg, M., and Hans-Joachim Jensen. "Stress and Strain among Seafarers Related to the Occupational Groups." *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 16, 2019, <https://doi.org/10.3390/ijerph16071153>

UDC 005.591.6:005.7

CHANGE MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF TECHNOLOGICAL TRANSFORMATIONS

УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ В УМОВАХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

S. Nagy¹, Doctor of Economics, P. G. Pererva², Doctor of Economics
University of Miskolc (Hungary Miskolc)
²National Technical University "KhPI" (Ukraine, Kharkiv)

докт. екон. наук С. Нагі¹, докт. екон. наук П. Г. Перерва²
¹Мішкольцьський університет(Угорщина, Мішкольц)
²Національний технічний університету «ХПІ» (Україна, Харків)

Change management refers to a structured approach that ensures organizational changes are implemented smoothly and successfully, while also securing lasting benefits [1]. In the era of technological transformation, change

Зміст

Секція «Розвиток індустріальних центрів в умовах глобалізації»

С. В. Панченко Трансформація залізничного транспорту України: логістична стійкість та європейська інтеграція в умовах воєнних викликів	3
В. Л. Дикань Інституційне забезпечення розвитку індустріальних парків в Україні: виклики та перспективи	7
Yu. Prus Cluster approach to ensuring the protection of critical infrastructure objects	10
Л. М. Алексеєнко, О. І. Тулай Вплив управління публічними фінансами на розвиток індустріальних центрів: регіональний та міжнародний виміри	12
Е. Р. Бекіров Туризм як драйвер економічного зростання Дніпровського регіону: шляхи удосконалення	14
К. В. Гарькавенко Фінансові механізми повоєнного відновлення індустріальних центрів України в умовах глобалізації	16
Л. Л. Калініченко Цифрова трансформація промислових екосистем: нові архітектури індустріального розвитку	19
В. В. Коваль, І. М. Гончарова Новітні стандарти розвитку індустріальних парків України як чинник глобальної конкурентоспроможності	21
М. А. Мироненко, Т. І. Лисенко Розвиток індустріального центру в умовах глобальних викликів на прикладі міста Дніпра	23
М. Р. Новіцький Проблематика екологічної безпеки в умовах розвитку індустріальних центрів: системні виклики, технологічні ризики та стратегії модернізації	25

Ю. А. Шевченко, В. М. Бредіхін
Автоматизація бізнес-процесів: агентний підхід 460

**Секція «Управління соціально-економічними системами в умовах
неоіндустріалізації та глобалізації (людина, технології, економіка)»**

T. Bako, P. G. Pererva
Human capital in the context of digital transformation of the economy 463

K. V. Kyrychenko
Psychophysiological features of the manifestation of “fight, run,
freeze” reactions in sailors in extreme situations of professional activity 465

S. Nagy, P. G. Pererva
Change management in the context of technological transformations 468

M. Sandul
Nearshoring as a corporate logistics strategy for enhancing supply
chain resilience 470

M. Veres Somosi, P. G. Pererva
The role of education and science in the formation of an innovative
economy 473

Lu Yuxin, O. O. Kravchenko
Low altitude economy as a new paradigm of spatial and industrial
development 475

О. О. Бела
Особливості чинників мотивації відповідальної поведінки
персоналу в умовах тривалих системних криз 477

Л. М. Близнюк, К. В. Кім
Психолого-педагогічні аспекти підготовки фахівців
транспортної галузі в умовах цифрової трансформації 479

І. О. Богашко, О. Л. Богашко
Інтеграція людського капіталу та цифрових технологій в
управлінні соціально-економічним розвитком 480

Д. І. Бойко
Вплив залізничного транспорту на фінансову безпеку держави 483

МАТЕРІАЛИ
ДВАДЦЯТЬ ДРУГОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
МІЖНАРОДНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«МІЖНАРОДНА ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА,
ІНДУСТРІАЛЬНІ ЦЕНТРИ ТА КОРПОРАТИВНА ЛОГІСТИКА»

(4 – 5 ЧЕРВНЯ 2026 РОКУ)

Відповідальний за випуск А. В. Толстова

Підписано до друку 12 червня 2026 р.
Формат паперу 60x84 1/16. папір писальний.
Умовн.-друк. арк. **36,2**. Обл.– вид. арк. **36,8**.
Замовлення № Тираж 300. Ціна договірна

Видавництво УкрДУЗТу, свідоцтво ДК № 6100 від 21.03.2018 р.