



УДК 159.91 : 159.946

[https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-3\(57\)-1627-1640](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-3(57)-1627-1640)

**Шевчук Вікторія Валентинівна** кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології та педагогіки, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-12\(40\)-1753-1764](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-12(40)-1753-1764)

**Іщенко Володимир Іванович** кандидат педагогічних наук, доцент кафедри психології та педагогіки, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава <https://orcid.org/0000-0003-3513-2110>

## ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТРЕСУ У ОСІБ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ

**Анотація.** Стаття присвячена детальному аналізу психофізіологічних механізмів стресу, які відіграють ключову роль у процесах адаптації людини до змінних умов середовища. В умовах постійних викликів розуміння механізмів стресових реакцій допомагає ефективніше використовувати внутрішні ресурси організму, зберігати працездатність і підтримувати оптимальний рівень фізичного та психічного здоров'я. Стрес є невід'ємною частиною життя, а його вплив на організм і професійну діяльність визначається тривалістю та інтенсивністю стресогенних факторів.

Наукова література містить значну кількість досліджень, що розглядають вплив емоційного стресу на різні сфери діяльності людини. Особливо актуальним є вивчення стресу у професійному контексті, адже він може як стимулювати продуктивність, так і викликати емоційне вигорання. Аналіз наукових даних свідчить, що помірний рівень стресу сприяє збереженню високої ефективності діяльності завдяки активізації адаптаційних механізмів. Водночас надмірний стрес або його дефіцит можуть призвести до значного зниження результативності та порушень психоемоційного стану.

Дослідження психофізіологічних механізмів стресу є актуальним напрямом науки, оскільки отримані результати застосовуються у медицині, освіті, спорті та професійній сфері. Виявлення закономірностей впливу стресу на організм сприяє розробці ефективних стратегій управління стресовими реакціями. Використання методів психоемоційної саморегуляції, фізичної активності, релаксаційних технік та адаптаційних тренінгів допомагає зменшити негативний вплив стресу, підтримувати психофізіологічне здоров'я та підвищувати загальну продуктивність.



Сучасні дослідження підкреслюють роль соціального середовища у формуванні стресостійкості. Підтримка з боку колег, сім'ї та друзів позитивно впливає на здатність людини долати стресові ситуації. У зв'язку з цим важливим є створення комфортного психологічного клімату в колективі, що сприяє ефективній роботі та емоційному благополуччю. Таким чином, розуміння механізмів стресу та його впливу на людину відкриває широкі можливості для розробки комплексних методів його контролю, що є надзвичайно важливим у сучасному світі.

**Ключові слова:** стрес, психофізіологічні механізми, адаптаційний синдром, стресові реакції, патологічні стани.

**Shevchuk Viktoriia Valentynivna** Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Psychology and Pedagogy of the Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic National University, Poltava, <https://orcid.org/0000-0001-7101-7617>

**Ishchenko Volodymyr Ivanovych** Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Psychology and Pedagogy of the Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic National University, Poltava, <https://orcid.org/0000-0003-3513-2110>

## **PSYCHOPHYSIOLOGICAL ASPECTS OF STRESS IN PERSONS WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS**

**Abstract.** The article is devoted to a detailed analysis of the psychophysiological mechanisms of stress, which play a key role in the processes of human adaptation to changing environmental conditions. In conditions of constant challenges, understanding the mechanisms of stress reactions helps to use the body's internal resources more effectively, maintain working capacity and maintain an optimal level of physical and mental health. Stress is an integral part of life, and its impact on the body and professional activity is determined by the duration and intensity of stress factors.

The scientific literature contains a significant number of studies that consider the impact of emotional stress on various areas of human activity. The study of stress in a professional context is especially relevant, because it can both stimulate productivity and cause emotional burnout. Analysis of scientific data shows that a moderate level of stress contributes to maintaining high efficiency of activity due to the activation of adaptation mechanisms. At the same time, excessive stress or its deficiency can lead to a significant decrease in performance and disorders of the psycho-emotional state.



The study of psychophysiological mechanisms of stress is a relevant area of science, since the results obtained are used in medicine, education, sports and the professional sphere. Identifying the patterns of stress impact on the body contributes to the development of effective strategies for managing stress reactions. The use of methods of psychoemotional self-regulation, physical activity, relaxation techniques and adaptation training helps to reduce the negative impact of stress, maintain psychophysiological health and increase overall productivity.

Modern research emphasizes the role of the social environment in the formation of stress resistance. Support from colleagues, family and friends has a positive effect on a person's ability to overcome stressful situations. In this regard, it is important to create a comfortable psychological climate in the team, which contributes to effective work and emotional well-being. Thus, understanding the mechanisms of stress and its impact on a person opens up wide opportunities for the development of comprehensive methods of its control, which is extremely important in the modern world.

**Keywords:** stress, psychophysiological mechanisms, adaptation syndrome, stress reactions, pathological conditions.

**Постановка проблеми.** Люди з особливими потребами часто перебувають у стані підвищеної психофізіологічної напруги, оскільки нерідко порівнюють себе з іншими, фактично здоровими, особами. Це призводить до додаткового емоційного навантаження, що може впливати на рівень стресу та загальне психологічне благополуччя.

Розуміння природи емоційного стресу вимагає детального аналізу його психофізіологічних основ. На сьогодні зібрано значний обсяг теоретичних та експериментальних даних про механізми розвитку стресових реакцій. Водночас науковці зосереджують увагу як на загальних закономірностях стресових процесів, так і на індивідуальних особливостях їхнього перебігу. Особливу роль у дослідженнях відводять вивченню нейроендокринних змін, що супроводжують стресові стани та забезпечують адаптацію організму або, навпаки, сприяють розвитку патологічних процесів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасні наукові погляди щодо психофізіологічних механізмів стресу представлені в працях таких дослідників, як В. Я. Апчел, С.І. Лазуренко, В. Н. Циган, О.С. Чабан, О.О. Хаустова, Л. О. Китаєв-Смик, О. М. Кокун, Ф. З. Меєрсон, М. Г. Пшеннікова, М. Beasley, T. Thompson, J. Davidson, D. J. Randall та ін. У науковій літературі розглядається гіпотеза щодо відносної функціональної декортикації та домінування підкіркових структур у процесі реагування на стресові стимули. Водночас актуальними залишаються реактологічні теорії афекту, зокрема концепція О. Р. Лурія. Взаємозв'язок стресу та фізіології розглянутий у



наукових працях та дослідженнях провідних вчених таких як: Дж. Брайт, В.А. Бодров, М. Борневассер, Н. Є. Водоп'янова, Р. Лазарус, А. Б. Леонова, К. Маслач Ф. Меерсон, М. Пшеннікова, Г. Сельє та ін.

**Мета статті** – проаналізувати психофізіологічні механізми стресу та їхній вплив на загальний стан організму.

**Виклад основного матеріалу.** Відповідно до поглядів В.Д. Фучеджі та О.М. Плетенець, стрес є природною реакцією організму на будь-які виклики та загрози. У відповідь на стресові фактори активується захисна система, що супроводжується вивільненням гормонів, зокрема кортизолу, адреналіну, норадреналіну та ендорфінів. Вони забезпечують організму необхідні ресурси для адаптації до екстремальних умов. У результаті цих змін серце починає працювати інтенсивніше, м'язи напружуються, підвищується артеріальний тиск, частішає дихання, а сенсорна чутливість загострюється. Такі фізіологічні процеси сприяють мобілізації організму та його готовності реагувати на загрози.

Значення впливу гормонів на фізичний і психологічний стан людини є надзвичайно важливим, особливо під час надання медичної та психологічної допомоги. Зазвичай лікарі беруть до уваги підвищення рівня адреналіну під час стресу, проте не завжди враховують необхідність його регуляції. Тривале емоційне напруження призводить до того, що організм адаптується до надмірного вироблення цього гормону, що, своєю чергою, сприяє фізичному та психічному виснаженню [8, с. 112].

За висновками О.Ю. Чумаченко та О.Г. Редьки, дослідження нейрогормональних механізмів стресу відкриває нові можливості для вивчення психофізіологічного стану людини в умовах значного напруження. Гіпоталамус відіграє ключову роль у переробці інформації, що надходить через нервові шляхи з різних відділів нервової системи. Він регулює рівень нейромедіаторів, серед яких адреналін, норадреналін, дофамін, серотонін, ацетилхолін і  $\gamma$ -аміномасляна кислота. Під впливом стресових факторів змінюється швидкість їхнього синтезу та вивільнення, що безпосередньо впливає на активність гіпоталамо-гіпофізарної системи.

Викид адреналіну під час стресу викликає звуження судин, прискорення серцевого ритму, посилення скорочення міокарда, що сприяє виникненню страху, тривоги та емоційного напруження. Проте не менш важливим є контроль рівня серотоніну, який значною мірою впливає на настрій і загальне самопочуття людини. Його дефіцит може призвести до пригніченого емоційного стану та погіршення психічного здоров'я [5, с. 81].

Загалом, контроль рівня гормонів стресу та радості відіграє ключову роль у профілактиці та лікуванні як фізичних, так і психічних розладів. Оскільки проблеми та виклики є неминучою частиною життя, біохімічні



процеси, які виникають унаслідок стресу, залишають відбиток на організмі. Тому важливим завданням є забезпечення ефективної реабілітації та відновлення нервової системи після тривалого стресового впливу.

Ганс Сельє, один із провідних дослідників у галузі вивчення стресу, сформулював три ключові принципи, що визначають механізм адаптаційного синдрому. Насамперед, він зазначив, що фізіологічна реакція на стрес має універсальний характер і не залежить від виду біологічного організму. Це означає, що як у людини, так і у тварин стресові механізми функціонують за схожими принципами, виконуючи захисну роль у відповідь на потенційно небезпечні впливи.

Другим важливим аспектом є триетапний процес адаптаційної відповіді організму на стресовий чинник. Спочатку відбувається стадія тривоги, яка супроводжується мобілізацією внутрішніх ресурсів для подолання загрози. Далі настає стадія резистентності, коли організм поступово адаптується до тривалого впливу стресора, підтримуючи свою функціональну активність. Однак у разі надмірного або тривалого стресового навантаження виникає стадія виснаження, що проявляється погіршенням загального стану здоров'я та зниженням здатності до подальшої адаптації.

Третій принцип стосується ймовірності розвитку патологічних змін унаслідок тривалого стресового впливу. Коли стресова реакція стає надмірно інтенсивною або затяжною, організм може зіткнутися з порушеннями у своїй роботі, що отримало назву «хвороби адаптації». Вони є наслідком перевантаження фізіологічних систем людини, які не встигають відновлюватися в умовах хронічного стресу [2, с. 153].

Таким чином, психофізіологічні механізми стресу відіграють ключову роль у формуванні адаптаційних процесів організму. Розуміння цих механізмів є надзвичайно важливим для розробки стратегій профілактики негативного впливу стресових чинників, що сприятиме покращенню фізичного та психологічного стану людини.

Подальші дослідження у цій сфері повинні бути спрямовані на виявлення індивідуальних особливостей стресостійкості, розробку ефективних методик саморегуляції та впровадження програм психофізіологічної реабілітації осіб, що зазнають тривалого стресового впливу.

Складність дослідження психофізіологічних механізмів стресу значною мірою зумовлена тим, що в працях Г. Сельє не було приділено уваги ролі нервових механізмів у регуляції стресових реакцій. На це звертав увагу П. К. Анохін, зазначаючи, що концепція стресу, запропонована Сельє, недостатньо пояснює механізми розвитку патологічних станів, оскільки не враховує активну участь нервової системи у відповідних реакціях організму. Г. Сельє детально розглянув ендокринний компонент стресової відповіді,



зокрема взаємодію «гіпофіз – кора надниркових залоз», проте не проаналізував роль ще однієї важливої ланки, що об'єднує нервову та ендокринну системи в єдину нейроендокринну регуляторну мережу. Ця система активується внаслідок впливу стресових чинників та функціонує за принципом взаємодоповнення: ефекти одних ендокринних залоз можуть перекриватися впливом інших, що підкреслює складність і багаторівневність стресової реакції.

Розроблена Г. Сельє концепція загального адаптаційного синдрому стала основою для аналізу механізмів стресової активації, особливо в умовах хронічного стресу. Участь нервової системи у формуванні стресових реакцій викликає інтерес до того, як при стресі проявляються типологічні особливості центральної нервової системи. Встановлено, що особи зі слабкою нервовою системою схильні до зниження працездатності під впливом стресу швидше, ніж ті, у кого нервова система сильна. Однак ця залежність не є абсолютною: у випадках, коли стресор пов'язаний із тривалим впливом монотонних сигналів, люди з міцною нервовою системою можуть бути навіть більш вразливими, ніж ті, хто має слабшу нервову систему. Дослідження показують, що сила збудливих процесів може відігравати вирішальну роль у забезпеченні стресостійкості, сприяючи адаптації до екстремальних умов і підвищуючи ефективність дій в умовах негативного емоційного впливу. Водночас існують численні експериментальні дані, які свідчать про адаптивні переваги слабких нервових процесів у певних умовах.

Теоретичні аспекти фізіологічних механізмів загальної адаптації ґрунтовно розглянуті у працях А. А. Віру. Він узагальнив сучасні уявлення про ключові компоненти адаптаційних механізмів, які реалізуються шляхом мобілізації енергетичних ресурсів організму для підтримки його функціонування, активації пластичних резервів і стимуляції синтезу білків, а також підвищення захисних можливостей організму.

Експериментальні дослідження дали змогу встановити основні зміни, що відбуваються в організмі під час адаптації до стресу. До них належать збільшення потенційної потужності стрес-реалізуючих систем, поступове зниження рівня їхньої активації при повторенні стресових ситуацій, а також зменшення чутливості нервових центрів та органів до впливу стресових медіаторів і гормонів, що призводить до своєрідної десенситизації.

Досліджуючи психофізіологічні механізми розвитку стресу, варто згадати праці Л. О. Китаєва-Смика, який виділив чотири субсиндроми стресу. Вони виникають у певній послідовності, поступово переходячи один в інший. Спочатку в екстремальних умовах проявляється емоційно-поведінковий субсиндром, за ним слідує вегетативний, що відповідає за превентивну захисну активність організму. Наступними стають когнітивний, пов'язаний зі змінами у розумовій діяльності, та соціально-психологічний, що впливає на



характер спілкування. Перші два субсиндроми відображають адаптивну мобілізацію базових функціональних систем організму, тоді як останні два визначаються індивідуальними особливостями особистості та її реакцією на екстремальні обставини. Когнітивний та соціально-психологічний субсиндроми можна розглядати не як окремі фази стресової реакції, а як її невід'ємні складові, оскільки оцінка ситуації та формування відносин відбуваються не лише на рівні емоцій, а й через когнітивні процеси [2, с. 154].

В умовах екстремальних ситуацій у функціональних підсистемах організму виникають зміни, що виходять за межі оптимального адаптаційного функціонування, що супроводжується почуттям дискомфорту та переживаннями. Незалежно від того, з якої позиції (фізіологічної, психологічної чи біохімічної) розглядаються механізми стресу, центральну роль у його регуляції відіграють нервова та ендокринна системи. Хоча багато аспектів цього питання залишаються нез'ясованими, наявні наукові дані дають змогу будувати все більш точні моделі процесів стресової адаптації.

Значну роль у розвитку стресової реакції відіграє природа самого стресора. Його психосоціальні характеристики, інтенсивність впливу, особливості взаємодії з особистістю – усе це має важливе значення при аналізі механізмів стресу. Від природи стресора залежить і класифікація самого стресу, який може бути емоційним, фізичним, мотиваційним, інтелектуальним, бойовим тощо. Водночас наявність стресора не завжди призводить до стресової реакції, оскільки у деяких людей спостерігається стійкий психосоматичний імунітет до певних видів стресових впливів. Ця стійкість визначається як фізіологічними, так і соціальними чинниками, а також генетичними особливостями. Проте наукові дані про генетичну основу стресостійкості поки що обмежені, оскільки більшість досліджень у цій сфері проводилася на тваринах.

Дискусійним залишається питання щодо специфічності та неспецифічності реакцій організму на різні стресові чинники. Г. Сельє вважав, що будь-який стимул, який викликає адаптаційну реакцію, має як специфічні, так і неспецифічні ефекти. Наприклад, холод спричиняє тремтіння, а спека – підвищене потовиділення, що є специфічними реакціями. Водночас обидва чинники активують кору надниркових залоз, що є неспецифічною стресовою відповіддю. Деякі сучасні дослідники ставлять під сумнів універсальність гіпофіз-адреналової відповіді на стрес, оскільки виявлено, що реакція ендокринної системи може змінюватися залежно від характеру стресової ситуації [6, с. 4].

Прикладні аспекти вивчення стресу охоплюють широкий спектр досліджень, серед яких виокремлюються два основні напрями – стрес, пов'язаний із життєвими обставинами, та професійний стрес. Г. Сельє, розглядаючи стрес у



контексті повсякденного життя, визначав його як психологічний стан, що виникає внаслідок впливу чинників, зумовлених сучасною цивілізацією: урбанізацією, швидким ритмом життя, забрудненням довкілля тощо. Одним із головних завдань такого підходу є виявлення факторів ризику розвитку психосоматичних захворювань, зокрема серцево-судинних патологій.

Психофізіологічне дослідження професійного стресу підтвердило закономірність, виявлену ще в 1908 році Р. Йерксом і Дж. Додсоном. Вони експериментально встановили, що зі зростанням активації нервової системи до певного критичного рівня ефективність діяльності підвищується, проте подальше посилення активації, викликане збільшенням дії стресогенних чинників, призводить до зниження продуктивності. Це означає, що між рівнем стресу, емоційною напруженістю, активацією нервової системи та ефективністю роботи немає прямої залежності. У подальших дослідженнях цей феномен неодноразово підтверджувався та отримав назву закону Йеркса-Додсона, який описує взаємозв'язок між продуктивністю діяльності та рівнем неспецифічної адаптації.

На сьогодні накопичено значний обсяг психофізіологічних даних щодо впливу емоційного стресу на професійну діяльність. Аналіз експериментальних досліджень свідчить про їхню спільну закономірність: за середнього рівня емоційного стресу продуктивність людини залишається відносно високою, тоді як за низького або надмірного рівня стресу вона може погіршуватися навіть порівняно зі звичайними умовами. Отже, низька працездатність у разі слабкої стресогенної активації може бути наслідком недостатнього залучення адаптаційних резервів для захисту організму від зовнішніх вимог.

Сенсорна адаптація, що проявляється у зміні чутливості до інтенсивного подразника, може супроводжуватися суб'єктивними переживаннями. Вона сприяє підвищенню чутливості до стимулів, які наближені до рівня актуального подразника. Однак такі закономірності не завжди забезпечують необхідну інформативність для аналізу тривалих періодів адаптації до нових умов, зокрема в процесі навчання у вищому навчальному закладі. Для оцінки тривалості адаптаційних процесів доцільно використовувати більш складні психічні механізми, такі як суб'єктивні «еталони», зокрема сприйняття часу. Перцепція часових інтервалів, тобто «відчуття часу», може служити індикатором адаптованості людини. Дослідження показують, що добре адаптовані особи мають високий рівень розвитку часової перцепції, що відображається у передбачуваності їхніх поведінкових реакцій. Водночас порушення суб'єктивного сприйняття часу часто пов'язане зі станом нестійкої адаптації або дезадаптації. Наприклад, люди з низьким рівнем тривожності схильні недооцінювати час, тоді як особи з високим рівнем тривожності, навпаки, переоцінюють часові інтервали. Найбільш точно сприйняття часу демонст-



рують люди із середнім рівнем особистісної тривожності, що безпосередньо впливає на професійну діяльність, зокрема її темп, ритм і стійкість. Деякі дослідження також вказують на просторово-часову організацію особистості як фундаментальну характеристику психіки [1, с. 97].

В умовах зростаючих симптомів стресу результати виконання складних завдань можуть погіршуватися, тоді як показники виконання простих завдань, навпаки, покращуються. Стрес, який сприяє підвищенню працездатності, вважається адаптивним і не супроводжується дістресом. Натомість погіршення результатів діяльності під впливом стресу є ознакою дістресу. Важливо враховувати, що оптимальний рівень активності залежить від індивідуального стресового порогу, який визначається особистісними особливостями. Людям з високим порогом чутливості для досягнення максимальної продуктивності необхідна вища інтенсивність стресового впливу.

В. Л. Маріщук у своїх дослідженнях виокремлював дві фази стресової реакції в період підвищеної резистентності організму перед настанням виснаження: перехресну резистентність і перехресну сенсibiliзацію. У першій фазі спостерігається загальне підвищення неспецифічної стійкості організму, стабілізація психічних процесів і покращення працездатності. У другій фазі відбувається перерозподіл функціональних резервів, що може впливати на ефективність професійної діяльності.

Спостерігається значне зниження імунної реактивності у лижників, які досягли найвищих результатів під час змагань. Підвищений рівень кортизолу у цих спортсменів свідчить про розвиток стресового стану. Аналогічно, у пілотів, що виконували тривалі та надскладні польоти, накопичення втоми та стресу, підтвержене збільшенням екскреції 17-оксикортикостероїдів, призвело до зниження низки функціональних показників та погіршення результатів тестування когнітивних процесів. Водночас їхня здатність до пілотування та виконання основних професійних завдань залишалася високою [1, с. 54].

Систематичні експериментальні дослідження тривалого стресу розпочалися у зв'язку з підготовкою космічних польотів. Спочатку вивчалися межі витривалості людини в несприятливих умовах, а згодом фокус змістився на психічні розлади, працездатність в екстремальних умовах, групову сумісність та управління психологічними процесами. Дослідження, що проводилися як у лабораторіях, так і в реальних умовах, допомогли виявити фізіологічні закономірності працездатності за впливу тривалого стресу. Так, під час космічних польотів або стресогенних умов, що моделюють такі експедиції, на початкових етапах спостерігається поліпшення виконання завдань. Це пояснюється активацією адаптаційних механізмів (відповідно до закону Йеркса-Додсона) та підвищенням тренуваності. Однак приблизно на 12-13-й день польоту проявляються ознаки втоми та сонливості, а на 30-й день ці



симптоми стають більш вираженими. При тривалому стресі сигнали про можливі аварійні ситуації, якщо вони не підкріплюються реальною загрозою, поступово починають гальмуватися [4, с. 114].

Значне порушення добового ритму, що виявляється у розбіжностях між циклами сну та неспання (до 10-11 годин), може спричинити серйозні помилки під час пілотування. Наприклад, під час висадки екіпажу «Аполлона-15» на Місяць подібні порушення призвели до вираженої втоми астронавтів, змушуючи їх працювати на межі фізичних і психологічних можливостей до самого повернення у командний модуль. Після місяця-півтора спільного польоту більшість космонавтів відзначають проблеми з психологічною сумісністю членів екіпажу, що свідчить про вплив тривалої ізоляції як психогенного чинника екстремальних умов.

У тривалих стресових ситуаціях діяльність, що вимагає самостійних вольових зусиль, має тенденцію до погіршення та не відновлюється навіть під час очікування завершення впливу стресогенних факторів. Це явище ілюструє феномен «екстерналізації», який проявляється у зниженні здатності людини самостійно виходити зі стану дистресу за умов тривалої монотонної стресової ситуації. Водночас в окремих випадках може спостерігатися різке підвищення активності за 2-3 дні до завершення космічного польоту, що є результатом «вибухового» мобілізаційного підйому [3, с. 74].

Очікування завершення польоту або експерименту призводить до посилення емоційного напруження, що проявляється у зміні вегетативних реакцій, біохімічних процесів, рухової активності, сну та психофізіологічних показників (часові проби, робота на тренажерах тощо). Дослідження тривалого стресу дають змогу виділити три періоди адаптації в межах першої стадії стресу, яка характеризується мобілізацією адаптаційних резервів («стадія тривоги»).

Перший період полягає в активації адаптаційних механізмів шляхом мобілізації поверхневих резервів. Тривалість цього етапу залежить від інтенсивності стресора і може варіюватися від кількох хвилин до кількох годин. На цьому етапі зазвичай спостерігається підвищення працездатності та переважання стеничних емоцій.

Другий період супроводжується перебудовою функціональних систем організму відповідно до нових умов. Його тривалість становить приблизно 11 діб. У цей час можливе зниження працездатності, однак за високої мотивації та мобілізації резервів (зокрема, активації гіпофіз-адреналової системи) несприятливі прояви можуть бути тимчасово компенсовані.

Третій період – це нестійка адаптація, що характерна для особливо складних умов. Його тривалість може варіюватися від 20 до 60 діб, і в цей час спостерігається виснаження резервів організму та ризик розвитку негативних фізіологічних і психологічних наслідків.



Аналізуючи питання стресу, пов'язаного з трудовою діяльністю, можна відзначити його тісний взаємозв'язок із втомою та перевтомою. Обидва стани є основними об'єктами фармакологічної корекції та інших методів регуляції. Як стрес, так і втома потребують подальшого відпочинку, а за їх вираженого прояву — додаткових реабілітаційних заходів. Обидва явища певною мірою є дезадаптивними та свідчать про порушення рівноваги між людиною та її оточенням. З фізіологічної точки зору, втома — це стан організму, викликаний інтелектуальною чи фізичною діяльністю, що супроводжується тимчасовим зниженням працездатності, змінами у функціонуванні організму та суб'єктивним відчуттям виснаженості [7, с. 78].

Біологічно стомленість є природним процесом, який виконує захисну функцію, запобігаючи надмірному перевантаженню та можливим пошкодженням окремих систем організму. З одного боку, такий ефект є корисним з точки зору збереження здоров'я, але з іншого — призводить до зниження працездатності, нераціонального використання енергії та зменшення функціональних резервів організму. Саме в цьому полягає відмінність між станом стресу та втомою: під час втоми функціональні резерви знижуються, тоді як у стресовому стані відбувається їх надмірна мобілізація.

Мобілізація та виснаження фізіологічних резервів відіграють ключову роль у забезпеченні ефективної діяльності людини в умовах екстремальних навантажень. Зважаючи на це, можна припустити, що втома є узагальненою реакцією на стрес. Важливо також зазначити, що втома зазвичай виникає внаслідок тривалої або інтенсивної діяльності, тоді як стрес може з'явитися ще до її початку, наприклад, під час підготовки (так званий антиципаційний стрес або передстартовий стан). Це підтверджує те, що стрес частіше передує втомі, а не навпаки.

Загальною реакцією людини на стрес є так звані бар'єрні механізми, що виникають при подоланні несподіваної чи передбачуваної екстремальної ситуації. Вони ще більше проявляються, коли людина переживає кризу чи травматичний стрес. Потерпілі не сприймають ситуацію повністю, з'являється почуття порожнечі. Різко знижується активність і мислення. Час уповільнюється, секунди здаються вічністю. Відбувається дезорганізація психічної діяльності як частина «орієнтувального рефлексу». «Підсвідомість» намагається знайти вихід, водночас погіршується когнітивна й емоційна сфера.

Існує класифікація гострих психічних реакцій на стресові події. Залежно від вираженості реакції організму виділяють набуті розлади, що виникають у психічно здорових людей у відповідь на винятковий стрес, як-от стихійне лихо, бойові дії чи глибока криза у взаєминах. До них належать:

а) Психічний ступор – стан, що супроводжується вираженою загальмованістю, аж до повної зупинки рухів. Постраждали, навіть перед смертельною



загрозою, залишаються нерухомими, не можуть говорити (мутизм). Вони дезорієнтовані, свідомість звужена, увага розсіяна. Відзначається «психічний параліч» в емоційній сфері – почуття тимчасово «зникають», людина стає байдужою до всього. Ступор триває хвилини або години й часто змінюється депресивними, астеничними чи фобічними реакціями. Сприйняття та мислення зберігаються, але події сприймаються ніби збоку, спогади уривчасті через звуження свідомості. Відомі й інші варіанти реакцій на гострий стрес: «гостра кризова реакція», «бойова стомленість», «психічний шок».

б) Психомоторне збудження – протилежне ступору, проявляється у формі «рухової бурі» (за Е. Кречмером). Людина несподівано починає хаотично рухатися, розмахує руками, кричить, біжить безцільно, навіть у бік небезпеки. Вона не здатна до продуктивного контакту, а спроби заспокоїти її можуть лише посилити тривожність, метушливість, агресивність. Іноді збудження різко припиняється (особливо після медичної допомоги), змінюючись ступором або депресією. Спогади про цей стан розмиті, що свідчить про звуження свідомості в момент порушення.

в) Психогенний транс. Унаслідок потужних катастроф (наприклад, Спітакського землетрусу) у постраждалих спостерігалось звуження свідомості, автоматизовані дії, мовленнєві розлади. Вони були зосереджені на пошуку рідних, а після виходу з трансу мало що пам'ятали, плутали події й хронологію, не могли згадати, де були й що робили. Більшість потерпілих говорили про втрату чутливості. Деякі навіть припускали, що їм розпилювали якісь речовини, щоб вони «не втратили розум». Усвідомлення масштабів трагедії наставало пізніше, а тривалість трансу залежала від успіху пошуків загиблих рідних.

г) Реакції гострого лиха виникають одразу після втрати, хоча можуть бути й відстроченими. Вони включають фізичну й психологічну симптоматику. Потерпілі скаржаться на виснаженість, нереальність того, що відбувається, емоційну відстороненість від близьких. Спостерігаються почуття провини, агресивність, страх божевілля, втрата сенсу життя. Виділяють п'ять основних ознак реакції гострого лиха: фізичні страждання, поглиненість образом померлого, вина, агресивні прояви, порушення поведінкових моделей. Тривалість нормальної реакції залежить від здатності змиритися з втратою. У деяких випадках реакція набуває патологічних форм – може бути затриманою на роки або викривленою.

Під час гострої травматичної фази можливий розвиток посткатастрофічного синдрому, що супроводжується вираженою слабкістю, «ватяними ногами», почуттям «втрати свідомості» та іншими соматичними симптомами.

д) Афективно-шокові реакції також називають «шоковими невротами» або «емоційним шоком». Вони включають три основні прояви: психомоторне



збудження, ступор і шок – як крайні реакції на екстремальну подію. Тривалість таких станів варіюється від кількох хвилин до годин або днів.

є) Істеричні психози. Найчастіше проявляються у вигляді психогенних розладів свідомості, що звужується під впливом сильного афекту. Іноді спостерігаються епізоди затьмарення свідомості з фантастичними переживаннями. В екстремальних ситуаціях можуть виникати «пуерильні реакції» та «синдром регресу психіки» (здичавіння). Наприклад, після землетрусу у Вірменії 1986 року сорокарічний чоловік, що втратив сина, почав поводитися як дитина: схлипував, називав лікаря «дядьком», боявся уколів. Він намагався сидіти ближче до матері, виявляючи дитячі емоції. Поведінка хворого відобразила психотравмуючу ситуацію, що супроводжувалася демонстративним плачем або неадекватним сміхом.

Більшість потерпілих із гострими стресовими реакціями мають розмиті спогади про перші хвилини та години події, відтворюють уривки переживань, плутають їхню хронологію. Майже всі зазначають, що «нічого не відчували» та «дивуються, як не втратили розум» [4, с. 54].

Таким чином, людям, які постійно перебувають у стані підвищеної психічної та фізіологічної напруги, необхідно розуміти психофізіологічні механізми стресу, щоб ефективно контролювати власний стан і взаємодіяти з навколишнім середовищем.

**Висновки.** Людська діяльність завжди відбувається в умовах, що змінюються, тому знання про психофізіологічні механізми стресу сприяє раціональному використанню резервів організму та ефективній поведінці в умовах високої стресогенності.

Сучасні дослідження містять значний обсяг даних щодо впливу емоційного стресу на професійну діяльність. Аналіз цих матеріалів свідчить про загальні закономірності: при середньому рівні стресу продуктивність діяльності залишається високою, тоді як за низького або надмірного стресового навантаження вона може значно погіршуватися порівняно зі звичайними умовами. Це пояснюється недостатньою мобілізацією адаптаційних резервів при слабкому стресі та їх виснаженням у разі надмірного навантаження.

Вивчення психофізіологічних механізмів стресу та практичне застосування отриманих знань є перспективним напрямом для підтримки ефективності різних видів діяльності, зокрема навчальної та рухової активності.

#### **Література:**

1. Кокурн О. М. Психофізіологія. К. : Центр навчальної літератури, 2006. 184 с.
2. Лазуренко С. І. Психофізіологічні механізми стресу. *Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами*. 2014. № 11. С. 152-165.
3. Лазуренко С. І. Психофізіологія установок в регуляції моторики людини. К. : Університет «Україна», 2011. 406 с.
4. Психічні розлади воєнного часу. К. : Видавничий дім Медкнига, 2023. 232 с.



5. Чабан О. С. Симптоми посттравматичного стресу, тривоги та депресії серед учасників бойових дій в зоні антитерористичної операції. *Український вісник психоневрології*. 2017. Т. 25, вип. 2. С. 80-84.
6. Чабан О.С., Хаустова О.О. Медико-психологічні аслідкт дистресу війни в Україні. *Український медичний часопис*. 2022. №4(150). С. 1-11.
7. Beasley M., Thompson T., Davidson J. Resilience in response to life stress: the effects of coping style and cognitive hardiness. *Personality and Individual Differences*. 2003. Vol. 34. № 1. P. 77-95.
8. Viru A. *Adaptation in Sport*. Times Mirror Intemational Publishers. London. 1995. 320 p.

#### References:

1. Kokun O. M. (2006). *Psykhofiziolohiia [Psychophysiology]*. K. : Tsentr navchalnoi literatury. 184 s. [in Ukrainian].
2. Lazurenko S. I. (2014). Psychophysiological mechanisms of stress [Psychophysiological mechanisms of stress]. *Aktualni problemy navchannia ta vykhovannia liudei z osoblyvymy potrebamy*. № 11. P. 152-165. [in Ukrainian].
3. Lazurenko S. I. (2011). *Psykhofiziolohiia ustanovok v rehuliatsii motoryky liudyny. [Psychophysiology of attitudes in the regulation of human motor skills]*. K. : Universytet «Ukraina». 406 s. [in Ukrainian].
4. *Psykhichni rozlady voiennoho chasu (2023). [Mental disorders of wartime]* K. : Vydavnychy dim Medknyha, 2023. 232 s. [in Ukrainian].
5. Chaban O. S. (2017). Symptomy posttravmatychnoho stresu, tryvohy ta depresii sered uchasykiv boiovykh dii v zoni antyterorystychnoi operatsii [Symptoms of post-traumatic stress, anxiety and depression among participants in combat operations in the zone of anti-terrorist operations]. *Ukrainskyi visnyk psykhonevrolohi*. Т. 25, вып. 2. С. 80-84. [in Ukrainian].
6. Chaban O.S., Khaustova O.O. (2022). Medyko-psykholohichni aslidkt dystresu viiny v Ukraini. [Medical and psychological consequences of war distress in Ukraine]. *Ukrainskyi medychnyi chasopys*. №4(150). С. 1-11. [in Ukrainian].
7. Beasley M., Thompson T., Davidson J. (2023). Resilience in response to life stress: the effects of coping style and cognitive hardiness. *Personality and Individual Differences*. Vol. 34. № 1. P. 77-95.
8. Viru A. (1995) *Adaptation in Sport*. Times Mirror Intemational Publishers. London. 320 p.