

Олена Мірошніченко,

доктор психологічних наук, доцент,

Житомирський державний університет імені Івана Франка

вул. Велика Бердичівська, 40, м. Житомир, Україна,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5712-3752>

РЕЗУЛЬТАТИ ЛОНГІТЮДНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ ДО ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ АНТАРКТИКИ

У статті розглядаються питання адаптаційних можливостей людини в екстремальних умовах життєдіяльності на українській антарктичній станції «Академік Вернадський». Актуальність представленої статті базується на тому, що в теперішній час, в умовах повномасштабної війни, більшість населення України переживає перманентний стрес, а, отже, мирні люди, представники звичайних професій, перебувають також в екстремальних умовах життєдіяльності. Знання про особливості адаптації людини до екстремальних умов сьогодні є актуальними, як ніколи. Метою статті є демонстрація результатів лонгитюдного дослідження щодо адаптації українських зимівників в умовах Антарктики. Завдання статті – визначити місце адаптації у структурі психологічної готовності до життєдіяльності на антарктичній полярній станції та представити результати дослідження адаптаційних можливостей у зимівників різних вікових груп на прикладі 10-ти експедицій до Української антарктичної станції «Академік Вернадський». Проведено теоретичний аналіз понять «адаптація», «адаптованість», «адаптивність» з урахуванням їх застосування до екстремальних умов життєдіяльності людини. Наукова новизна полягає у тому, що, використовуючи метод аналізу наукової літератури та результати емпіричного дослідження, здійснено аналіз вікових особливостей адаптаційної складової психологічної готовності до життєдіяльності в екстремальних умовах та доведено необхідність психологічної діагностики для зимівників з метою ефективності адаптації життєдіяльності в Антарктиці.

Для дослідження адаптаційних можливостей українських зимівників до життєдіяльності в Антарктиці були використані методики щодо визначення самопочуття, активності, настрою особистості (методика САН); рівня тривожності (методика Тейлора); нервово-психічної напруги (методика Немчина) і нервово-психічної стійкості зимівника (методика Прогноз); а також вивчення ступеня «емоційного вигорання» у процесі адаптації (методика Бойка). У результаті дослідження доведено, що існують певні відмінності у перебігу адаптаційних процесів у представників різних вікових груп зимівників. Показники адаптаційних можливостей найкращі у представників старшої (46–64 рр.) і середньої (35–45 рр.) вікових груп.

Ключові слова: психологічна готовність до життєдіяльності в умовах Антарктики, адаптаційна складова психологічної готовності, адаптація, адаптованість, стресостійкість, нервово-психічна напруга, «емоційне вигорання».

Вступ та сучасний стан досліджуваної проблеми. Адаптаційні можливості людини дозволяють їй пристосовуватися до складних несприятливих умов життєдіяльності у різних місцях нашої планети. Дослідження, проведене нами протягом 10-років, присвячене готовності українських зимівників до екстремальних умов життєдіяльності в Антарктиці, на станції «Академік Вернадський» (Мірошніченко, 2023). Адаптаційна складова є однією з найважливіших у системі готовності до діяльності у несприятливих умовах. Сьогодні, коли більшість верств населення України перебувають у стані перманентного стресу у зв'язку з повномасштабною війною, дослідження адаптаційних можливостей людини до діяльності в несприятливих умовах є актуальними і своєчасними.

Дослідження українських науковців доводять, що особливості адаптації людини до умов Антарктики визначаються довготривалою депривацією, як фізіологічною (в першу чергу, сенсорною), так і соціальною, а також впливом на організм людини незвичних екологічних і метео-кліматичних факторів: змінена фотопері-

одика, підвищений інфразвуковий фон, вплив «озонової діри», активні атмосферні процеси та ін. (Моїсеєнко, 2014). Дослідники особливостей адаптування зимівників із тих країн, що мають антарктичні полярні станції, також відзначають негативний вплив суворих умов на адаптацію людини до діяльності в Антарктиді (Belkin, Dyurgerov, etc., 2016; Blight & Norris, 2018; Hensel & Visser, 2018).

У той же час дослідники відзначають, що екстремальні умови життєдіяльності можуть підсилювати опір організму несприятливим ситуаціям. Так, Г. Воскобойнікова акцентує увагу на тому, що свідоме ставлення людини до потреб власного здоров'я, спосіб життя, особливості життєдіяльності (у тому числі, і в особливих умовах) впливають на рівень резистентності організму до хвороб (Воскобойнікова, 2014). Автор наголошує, що здатність до адаптації та загальна адаптованість людини до фізичних навантажень визначає рівень соматичного здоров'я фахівця.

Проблемами адаптації людини, пов'язаними з подоланням наслідків пандемії 2019–2021 рр., займалась група науковців – В. Гончаров, Д. Бондаренко,

С. Дементев, О. Варецька, Ю. Максименко. Вони встановили, що однією з основних причин виникнення стресу в умовах пандемії є соціальна ізоляція особистості: обмеження можливостей працювати, самотність, неможливість брати активну участь у житті суспільства (Гончаров, Бондаренко, Дементев, Варецька, Максименко, 2022, с. 74–75). Всі ці ознаки ізоляції спостерігаються також і в життєдіяльності українських зимівників в умовах річної експедиції до Антарктики. Тому велику роль у підготовці членів полярних експедицій відіграє відбір найбільш стресостійких кандидатів.

Дослідження науковців доводять, що копінг-стратегії як особливий вид соціальної адаптації до несприятливих умов життєдіяльності забезпечують здоров'я та благополуччя людини. Так, Н. Ліщина у своїх наукових дослідженнях доводить, що свідоме поведінка особистості, спрямована на активну взаємодію з несприятливою ситуацією, дозволяє людині піддати контролю ситуацію або пристосуватися до неї (Ліщина, 2016, с. 71). Така копінг-стратегія сприяє тому, що людина може впоратися зі стресом або важкою життєвою ситуацією. Наші дослідження життєдіяльності зимівників також підтверджують цей факт: у несприятливих умовах важливо свідомо контролювати складну ситуацію, цим самим зберігаючи власне здоров'я.

Мета та завдання. Метою статті є представити результати лонгітюдного дослідження адаптації українських зимівників до життєдіяльності в умовах Антарктики. Завдання – визначити місце адаптації у структурі психологічної готовності до діяльності на антарктичній полярній станції, показати вікові відмінності зимівників у процесі адаптації.

Методи дослідження. Проаналізувавши роботи науковців щодо структури психологічної готовності до професійної діяльності (у тому числі, в екстремальних умовах), ми дійшли до висновку, що вони відрізняються як якісним, так і кількісним складом. Так, О. Кокун у структурі психологічної готовності фахівця до діяльності в екстремальних умовах виділяє дві основні складові: особистісну і функціональну (Кокун, 2007). Особистісна готовність, на думку автора, передбачає наявність 4-х компонентів: 1) моральний, 2) вольовий, 3) комунікативний, 4) загально-психологічний. До функціональної готовності автором було включено 6 компонентів: 1) мотиваційний, 2) когнітивний, 3) креативний, 4) орієнтаційний, 5) операційний, 6) оцінювальний.

О. Чебикін, Л. Ковальова виділяють як складові такі особистісно-вольові якості фахівця у структурі готовності: рішучість, сила волі, цілеспрямованість, наявність почуття гумору, емоційність, правдивість, сексуальність, оптимізм, інтуїція у прийнятті рішень, працьовитість (Чебикін, Ковальова, 2009, с. 75).

Проаналізувавши структуру готовності, представлену у наукових дослідженнях інших авторів, ми представляємо власне уявлення про структуру психологічної готовності до життєдіяльності в умовах Антарктики в українських зимівників (табл. 1).

У межах даної статті ми представляємо результати емпіричних досліджень адаптаційної складової функціональної (як частини загальної психологічної) готовності до життєдіяльності в умовах Антарктики. Тому розглядаємо такі основні поняття, що стосуються цієї складової, як адаптація, адаптивність і адаптованість. Ми визначаємо адаптацію особистості як комплексний динамічний процес багаторівневого пристосування до змінених умов зовнішнього та внутрішнього середовища, що охоплює такі рівні організації людини, як організм (біологічний рівень), індивід (психофізіологічний рівень), особистість (соціально-психологічний рівень), фахівець (професійний рівень) та передбачає активність самого суб'єкта діяльності, що вимагає осмислення своїх дій і вчинків, пошуку власних шляхів рішень відповідно до конкретних умов життєдіяльності, аналіз характерних особливостей і результатів взаємодії з новими людьми і обставинами.

Адаптивність розглядаємо як здатність організму пристосовуватися до змінених умов існування, а адаптованість – як ступінь адаптації, в якому людина здатна жити та виконувати діяльність у певному середовищі. Адаптованість українських зимівників на УАС «Академік Вернадський» ми розуміємо як результат процесу адаптації до зовнішніх та внутрішніх змінених умов життєдіяльності, тобто психофізіологічне пристосування до екстремальних кліматичних (у всіх його проявах) умов і набуття професійних компетентностей (у нових виробничих умовах) та соціальної компетентності (здатності адекватно відображати зміни у міжособистісних стосунках). Адаптованість зимівників ми досліджували через соціальні, психофізіологічні та характерологічні показники. Докладніше результати дослідження адаптованості представлені у попередніх роботах (Miroshnuchenko, 2021).

Для перевірки основних положень щодо адаптаційної складової нами здійснено серію досліджень за допомогою комплексу методів, зміст і послідовність яких були визначені логікою роботи. Дослідження проведено впродовж 2013–2023 рр. на базі Національного антарктичного наукового центру МОН України, м. Київ. Вибірку становили 71 зимівник 10-ти Українських антарктичних експедицій (УАЕ), з них 69 чоловіків і 2 жінки, вік досліджуваних – від 22-х до 64-х років. Досліджувані умовно були поділені на 3 вікові групи: 22–34 рр. (29 зимівників) – зимівники молодого віку, 35–45 рр. (30 осіб) – зимівники середнього віку,

Таблиця 1

Структура психологічної готовності до життєдіяльності в умовах Антарктики

Складові особистої готовності	Складові функціональної готовності
Психофізіологічна	Адаптаційна
Мотиваційна	Інтелектуально-когнітивна
Характерологічно-поведінкова	Соціально-психологічна

46–64 pp. (12 осіб) – зимівники зрілого віку. Обґрунтування поділу на вікові групи представлено нами у попередніх роботах (Мірошниченко, 2022).

Заміри показників досліджень адаптаційної складової відбувались 2 рази у кожній експедиції: на початку зимівлі, у період формування членів експедиційної команди – березень відповідного року експедиції, та через півроку, коли відбулись основні процеси адаптації – жовтень відповідного року експедиції. Психологічна діагностика на обох зрізах відбувалась у два етапи. Перший передбачав виявлення індивідуально-психологічних та соціально-психологічних особливостей зимівника за допомогою визначених методик. На другому – проводилась психодіагностична бесіда, під час якої уточнюються ті характеристики члена експедиції, що були виявлені на першому етапі. Крім цього, впродовж дослідження здійснюється спостереження за поведінкою, мімікою, вегето-судинними реакціями, з метою отримання даних, що характеризують емоційну стійкість особистості (у співпраці з медиком).

Особливості адаптації зимівників різних вікових груп до експедиційної діяльності ми досліджували за допомогою таких методик: опитувальник «САН» (за А. Доскіним, Н. Лаврентьевою, М. Мірошниковим); вимір рівня тривожності Дж. Тейлора; діагностика нервово-психічної напруги Т. Немчина; ступінь емоційного вигорання В. Бойка; визначення нервово-психічної стійкості у стресі «ПРОГНОЗ» (за В. Бодровим).

Результати. Одним з основних компонентів адаптаційної складової психологічної готовності є стресостійкість, яку ми розглядали як вміння зимівника протистояти тим стресовим ситуаціям, що впливають на полярників в умовах крайніх південних широт Землі – як фізичним, так і соціально-психологічним. Так, напередодні відповідальної далекої поїздки, яка триває до 10–12-ти днів і пролягає через 3–5 країн, стресостійкість учасників експедиції може бути нестабільною, внаслідок підвищеної чутливості до різних факторів впливу. Такими факторами є складні переїзди до місця розташування антарктичної станції (літаки, автобуси, морські кораблі), тривале перебування в малознайомому соціально-культурному середовищі, незвичний рівень організації проживання й харчування, тісна вза-

ємодія в умовах перебування, емоціогенна передекспедиційна атмосфера, негативний вплив зміни часових поясів, «морська хвороба» та ін. Сукупність таких факторів може впливати на активність функціональних систем організму, перешкоджаючи максимальній активізації адаптаційних можливостей, що безумовно позначається на якості психологічного стану зимівників. Тому велику роль у цьому процесі відіграє стресостійкість особистості.

Стресостійкість зимівників ми досліджували через показники методик щодо визначення особливостей самопочуття, активності та настрою, а також рівня тривожності та нервово-психічної напруги. «Емоційне вигорання», яке має місце не лише у працівників екстремальних видів діяльності, ми вважаємо негативним результатом реакції на стресові ситуації в процесі готовності спеціаліста до діяльності на станції «Академік Вернадський». Вигорання досліджувалось через визначення його ступеня (методика В. Бойка) та показників нервово-психічної стійкості («Прогноз»).

Представляємо результати показників, одержаних за методикою «САН»: самопочуття, активність, настрої. Їх подано у порівнянні першого та другого зрізів (на початку експедиції та в середині терміну перебування на зимівлі). Динаміку результатів представлено відповідно до розподілу зимівників за віковими групами у таблиці 2.

Як бачимо з таблиці 2, через півроку після перебування в екстремальних умовах Антарктики самопочуття представників молодшої та середньої вікових груп незначною мірою поліпшилося, а у представників старшої групи залишилось на тому ж рівні, причому – найвищому з усіх груп. Активність знизилася у всіх групах, проте у представників старшої групи показники як першого, так і другого зрізів були найвищими. Цікавий, на наш погляд, той факт, що настрої зимівників у всіх вікових групах після суворих умов існування не тільки не став гіршим, а навіть поліпшився. Показники за цією шкалою стали вищими у представників всіх вікових груп. Найбільш високим (60 балів) цей показник є у представників старшої вікової групи.

Далі представляємо динаміку показників тривожності, одержаних за методикою Тейлора (табл. 3 та рис. 1).

Таблиця 2

Динаміка середніх показників за шкалами методики «САН» у представників різних вікових груп

Шкали опитувальника	Старша вікова група		Середня вікова група		Молодша вікова група	
	1 зріз	2 зріз	1 зріз	2 зріз	1 зріз	2 зріз
Самопочуття	58,4 (± 3,5)	58,4 (± 3,7)	56,0 (± 4,1)	56,6 (± 4,5)	54,6 (± 6,1)	55,9 (± 5,5)
Активність	56,9 (± 3,0)	54,8 (± 3,2)	53,9 (± 3,8)	50,2 (± 3,5)	54,2 (± 5,3)	53,5 (± 4,8)
Настрої	53,5 (± 4,6)	60,8 (± 4,5)	53,0 (± 3,4)	54,4 (± 3,5)	54,9 (± 5,7)	58,5 (± 4,5)
Загальний середній бал	56,3	58,0	54,3	53,7	54,6	56,0

Примітка. У дужках позначено середнє квадратичне відхилення (б).

Таблиця 3

Динаміка середніх показників тривожності у зимівників різних вікових груп (за методикою Тейлора)

Вікові групи	1 зріз (початок експедиції)	2 зріз (через пів року)	Різниця у балах та відсотках
Старша (12 осіб)	7,5 (\pm 3,8)	7,9 (\pm 1,6)	0,4 (5,3 %)
Середня (30 осіб)	3,1 (\pm 2,7)	5,2 (\pm 4,1)	2,1 (67,7 %)
Молодша (29 осіб)	5,3 (\pm 4,7)	4,5 (\pm 3,6)	-0,8 (15,1 %)

Примітка. У дужках позначено середнє квадратичне відхилення (δ).

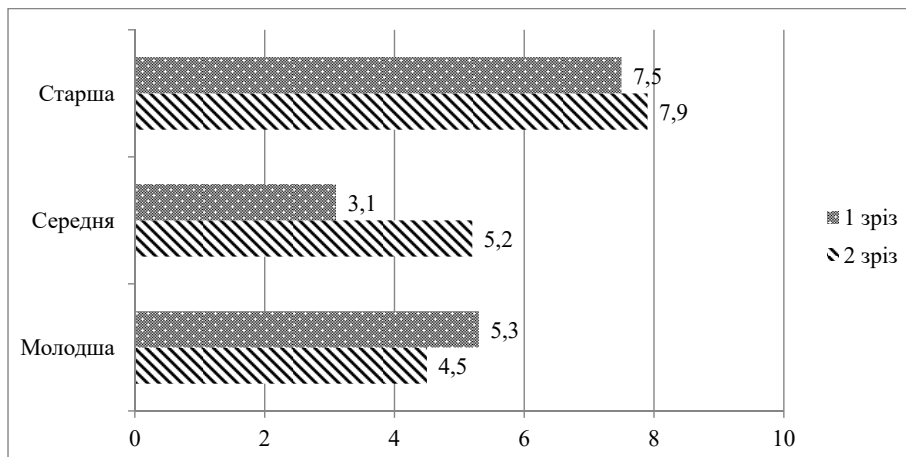


Рис. 1. Динаміка середніх показників тривожності у зимівників різних вікових груп (за методикою Тейлора)

Таблиця 4

Динаміка середніх показників нервово-психічної напруги у зимівників різних вікових груп (за методикою Т. Немчина)

Вікові групи	1 зріз (на початку експедиції)	2 зріз (через пів року)	Різниця у балах та відсотках
Старша (12 осіб)	33,6 (\pm 4,8)	39,1 (\pm 4,6)	5,5 (16,3 %)
Середня (30 осіб)	33,9 (\pm 5,7)	32,8 (\pm 4,1)	-1,1 (3,2 %)
Молодша (29 осіб)	32,5 (\pm 4,7)	34,8 (\pm 3,6)	2,3 (7,1 %)

Примітка. У дужках позначено середнє квадратичне відхилення (δ).

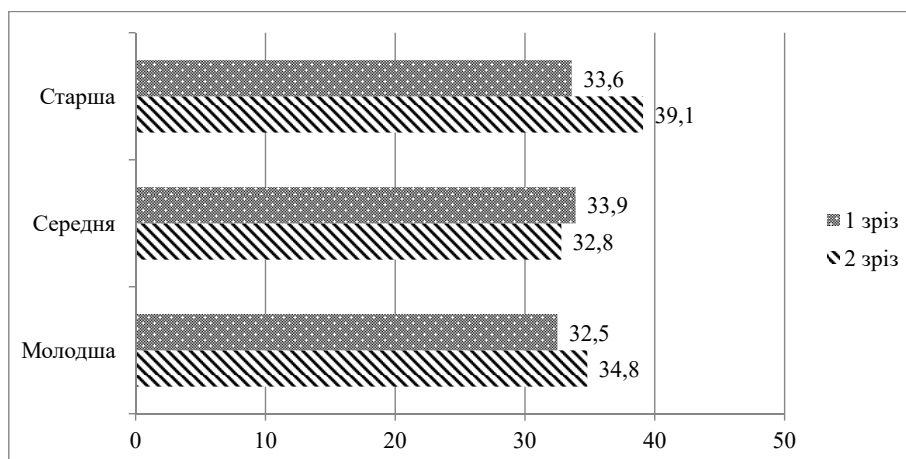


Рис. 2. Динаміка середніх показників нервово-психічної напруги у зимівників різних вікових груп (за методикою Т. Немчина)

Як бачимо, у представників старшої вікової групи середній показник практично не змінився; у представників середньої групи – зріс на 67,7 % і перемістився з низького рівня тривоги до середнього з тенденцією до низького; у представників молодшої вікової групи – показник, навпаки, знизився на 15,1 % і став низьким. Це свідчить про те, що після адаптаційних процесів звикання до екстремальних умов експедиції молоді люди мають найменший рівень тривожності серед усіх вікових груп.

Демонструємо динаміку середніх показників нервово-психічної напруги (за методикою Т. Немчина). Вона представлена у таблиці 4, на рисунку 2.

Проаналізувавши дані методики, робимо такі висновки: у представників старшої вікової групи середній показник нервово-психічної напруги став вищим на 16,3 %; зріс цей показник також у представників молодшої вікової групи – на 7,1 %; проте у представників середньої вікової групи цей показник знизився на 3,2 %. Показники у всіх вікових груп у другому зрізі залишилися на низькому рівні (30–50 балів – слабка чи детензивна нервово-психічна напруга). Найкращу динаміку демонструють представники середньої вікової групи.

У цілому, дані динаміки проведених методик говорять про те, що адаптація зимівників (за показниками рівня стресостійкості) у цілому пройшла ефективно у всіх вікових групах, за незначною перевагою представників старшої вікової групи.

Представляємо динаміку процесів «емоційного вигорання» за методикою В. Бойка у різних вікових групах (табл. 5).

Як свідчать дані застосованої методики, за всіма шкалами показники як першого, так і другого зрізів не виходять за межі несформованої фази, це свідчить про емоційну стабільність зимівників усіх вікових груп. І якщо показники у представників старшої та молодшої груп незначно зросли, то у зимівників середньої вікової групи навіть знизилися, що свідчить про ефективну адаптацію представників вікової групи (35–45 рр.) в результаті життєдіяльності в суворих умовах Антарктики.

Подаємо результати двох зрізів методики нервово-психічної стійкості (за методикою «Прогноз») у зимівників різних вікових груп (табл. 6). Як бачимо з таблиці, після півроку перебування зимівників на станції «Академік Вернадський» серед зимівників старшої групи залишилися показники лише високої та хорошої нервово-психічної стійкості – НПС (100 %), а у представників середньої та молодшої груп з'явилися показники, що належать до задовільної НПС: у середній віковій групі – 93,4 % високої та хорошої НПС, 6,7 % – задовільної НПС; у молодшій віковій групі – 89,6 % високої та хорошої НПС, 10,3 % – задовільної НПС.

У цілому, після перебування в екстремальних умовах протягом півроку висока і хороша НПС збереглися у 92,9 % зимівників, і лише 7,1 % мають задовільну НПС. Таким чином, нервово-психічна стійкість зимівників усіх вікових груп дозволяє виконувати професійні обов'язки на станції «Академік Вернадський» у повному обсязі.

Таблиця 5

Динаміка середніх показників за шкалами методики діагностики рівня «емоційного вигорання» В. Бойка у представників різних вікових груп

Шкали методики	Старша вікова група		Середня вікова група		Молодша вікова група	
	1 зріз	2 зріз	1 зріз	2 зріз	1 зріз	2 зріз
Напруження	0,7 (± 3,7)	4,3 (± 3,6)	4,2 (± 3,1)	3,2 (± 3,5)	3,5 (± 2,1)	3,4 (± 3,5)
Резистенція	5,0 (± 2,2)	8,7 (± 3,2)	8,0 (± 4,2)	6,7 (± 3,7)	6,9 (± 3,3)	7,3 (± 2,8)
Виснаження	3,0 (± 1,6)	6,0 (± 4,2)	6,1 (± 3,4)	5,4 (± 3,6)	4,7 (± 2,7)	5,1 (± 4,5)
Загальний середній бал	2,9	6,3	6,1	5,1	5,0	5,3

Примітка. У дужках позначено середнє квадратичне відхилення (δ).

Таблиця 6

Розподіл зимівників за рівнями нервово-психічної стійкості на початку експедиції та через пів року життєдіяльності в УАЕ

Вікові групи	Висока НПС		Хороша НПС		Задовільна НПС	
	ос.	%	ос.	%	ос.	%
Старша	10 ос.	(83,3 %)	2 ос.	(16,7 %)	8 ос.	(66,7 %)
Середня	15 ос.	(50,0 %)	5 ос.	(16,7 %)	23 ос.	(76,7 %)
Молодша	26 ос.	(89,7 %)	3 ос.	(10,3 %)	21 ос.	(72,4 %)
Усього	51 ос.	(71,8 %)	14 ос.	(19,7 %)	20 ос.	(28,2 %)

Обговорення. Дослідження проблеми адаптації до умов перебування в Антарктиці проводяться як українськими, так і зарубіжними науковцями і включають в себе різні аспекти. Є. Моїсеєнко, І. Трінька, Д. Самисько досліджують фізіологічні особливості адаптації зимівників (Моїсеєнко, Трінька, Самисько, 2016). Так, науковці встановили, що в учасників українських антарктичних експедицій так само, як у представників таких професій, як військослужбовці, авіадиспетчери, інженери-електронщики, пожежні та ін., спостерігається закономірність трансформації хронічної втоми залежно від рівня напруженості праці. Водночас автори розробили підходи для визначення рівня «емоційного вигорання» та запобігання йому з урахуванням різних механізмів розвитку хронічної втоми фахівців, проте емпіричних даних щодо динаміки рівнів «емоційного вигорання» у різних вікових групах у даних авторів немає.

О. Кокун, Л. Бахмутова досліджують психологічні особливості взаємодії членів українських експедицій в умовах замкнутого колективу (Kokun, Bakhmutova, 2021). Автори виділили три сфери спілкування зимівників під час зимівлі (професійна, особистісна, проведення дозвілля) та з'ясували, що протягом річної зимівлі відбуваються якісні та кількісні зміни показників міжособистісних стосунків в обмеженому колективі полярників, тобто, предмет їхнього дослідження певною мірою відрізняється від нашого.

Дослідження, що проводилися на антарктичних станціях інших країн, демонструють, що в результаті життєдіяльності в умовах Антарктики у зимівників спостерігається погіршення самопочуття, настрою, розлади сну та зниження працездатності (Chen, Wu, Li, Zhang, Xu, 2016). Дослідники відмічають, що екстремальні умови праці та життя на антарктичних станціях, обумовлені низькими температурами регіону, підвищеною сонячною радіацією, штормовими вітрами та тривалістю полярної ночі, впливають негативно на процеси адаптації (Węślawski, 2020). Проте, досліджень пристосування до екстремальних умов в контексті вікової періодизації ми не знаходили.

Дослідники М. Mehta, G. Chugh досліджують психологічний аспект мотивації до діяльності зимівників індійських антарктичних станцій (Mehta, Chugh, 2011). Науковці встановили, що важливу роль в адаптації до екстремальних умов мають такі риси із соціальної сфери особистості, які допомагають пристосуватися до незвичної життєдіяльності, а саме: відповідальність за власні вчинки, життєрадісність, позитивний погляд на майбутнє, сміливість, терплячість, доброзичливе ставлення до товаришів. Це підтверджують і наші дані. Так, в результаті наших досліджень доведено, що велику роль у процесі адаптації до екстремальних умов Антарктики відіграє спрямованість особистості на виконання своїх професійних обов'язків на полярній станції (Мірошніченко, 2023).

Висновки. Динаміка показників адаптаційної складової готовності свідчить, що за методикою «САН» (за А. Доскіним, Н. Лаврентьевою, М. Мірошниковим) середні загальні показники є найкращими у представ-

ників старшої вікової групи – середній бал за 3-ма шкалами підвищився з 56,3 до 58,0 і є найвищим з усіх груп. За методикою виміру рівня тривожності Дж. Тейлора кращі показники демонструють представники молодого покоління, а за методикою «Діагностика нервово-психічної напруги» Т. Немчина найкращі показники динаміки демонструють представники середньої вікової групи – показники лише у цій групі знизилися на 3,2%. Показники у представників зрілої та молоді груп незначно збільшилися (на 3,4 бали та 0,3 бали), у зимівників середньої вікової групи зменшилися на 1 бал, що говорить про емоційну стабільність осіб середньої вікової групи в результаті життєдіяльності в суворих умовах Антарктики. Підбиваючи підсумок під результатами методики «Прогноз» В. Бодрова, відмічаємо, що найкращий результат мають представники старшої вікової групи, адже лише у представників даної групи немає жодної особи з задовільним рівнем нервово-психічної стійкості (НПС) в обох зрізах експерименту, а лише з високою та хорошою, що говорить про ефективну адаптацію у осіб старшої групи. Таким чином, *найкраща позитивна динаміка за результатами дослідження адаптаційної складової готовності виявлена у представників середньої та зрілої вікових груп.*

У ході 10-річного наукового дослідження ми дійшли до висновку, що оптимальне співвідношення представників різних вікових груп має бути приблизно таким: 40 % представників середнього віку, по 30 % представників старшого і молодого віку – це сприяє продуктивності спільної діяльності в екстремальних умовах, розвитку міжособистісних стосунків в колективі, впливає на особисту адаптацію до змінених умов і, в цілому, на формування психологічної готовності до життєдіяльності на антарктичній станції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Воскобойнікова Г. Л. Концепція комплексної оцінки адаптаційних можливостей у формуванні і збереженні індивідуального здоров'я людини. *Наука і освіта*. 2014. № 8. С. 35–39.
2. Гончаров В., Бондаренко Д., Дементев С., Варецька О., Максименко Ю. Дослідження зв'язку між пандемією covid-19 та станом психічного здоров'я дітей. *Наука і освіта*. 2022. № 2. С. 74–79.
3. Кокун О. М. Сучасні тенденції психофізіологічного забезпечення діяльності фахівців в умовах ризику. *Проблеми екстремальної та кризової психології* : зб. наук. праць. Харків : УЦЗУ. 2007. Вип. 3. Ч. 1. С. 244–256.
4. Ліщина Н. В. Співвідношення між показниками копінг-стратегій та ролівої кризи. 2016. *Наука і освіта*. № 7. С. 70–76.
5. Мірошніченко О. А. Вікові особливості інтелектуальної складової психологічної готовності українських зимівників до життєдіяльності в умовах Антарктики. *Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Педагогіка. Психологія»*. 2022. Вип. 4. С. 93–101.
6. Мірошніченко О. А. Вікові особливості психологічної готовності українських зимівників до життєдіяльності в умовах Антарктики : монографія. Житомир : Вид-во «Рута». 2023. 272 с.

7. Моїсеєнко С. В. Особливості адаптації людини до умов Антарктики. 2014. *Наука і освіта*. № 8. С. 133–137.

8. Моїсеєнко С. В., Трінька І. С., Самисько Д. Б. Вимоги до стану здоров'я водолазів та визначення придатності до роботи у підводних умовах : метод. реком. Київ. 2016. 96 с.

9. Чебикін О. Я., Ковальова О. О. Психологічні особливості формування основ професійного іміджу : монографія. Одеса : Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського. 2009. 223 с.

10. Belkin V., Dyurgerov M., Finaev A., Soroko S. Bioclimatic evaluation of the human discomfort level for several Antarctic regions. *Human Physiology*. 2016. 42, 119–127.

11. Blight S., Norris K. Positive psychological outcomes following Antarctic deployment. *The Polar Journal*. 2018. 8, 351–363.

12. Chen N., Wu Q., Li H., Zhang T., Xu C. Different Adaptations of Chinese Winter-Over Expeditioners During Prolonged Antarctic and Sub-Antarctic Residence. *International journal of biometeorology*. 2016. 60(5), 737–747.

13. Hensel R., Visser R. J. Shared leadership in entrepreneurial teams: the impact of personality. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*. 2018, 24, 1104–1119.

14. Kokun O., Bakhmutova L. The impact of expeditioners' personality traits on their interpersonal interactions during long-term Antarctic expeditions. *Polish Polar Research*. 2021. 42 (1), 59–78.

15. Mehta M., Chugh G. Achievement motivation and adjustment in members of Indian scientific expedition to Antarctica. *Psychological Studies*. 2011. Vol. 56, No. 4. Article number 404.

16. Miroshnychenko O. Psychological Background of Age Differences in the Adaptation of Ukrainian Winterers to Living Conditions in Antarctica. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Pedagogy and Psychology"*, 2021, Vol. 7, No. 3

17. Węśławski J. Polar Research in public discourse – setting the stage. *Oceanologia*. 2020. 62, 634–636.

REFERENCES

1. Voskoboinikova, H. L. (2014). Kontsepsiia kompleksnoi otsinky adaptatsiinykh mozhlyvostei u formuvanni i zberezheni individualnoho zdorovia liudyny. [The concept of a comprehensive assessment of adaptive capacities in the formation and preservation of individual health]. *Nauka i osvita – Science and Education*, 8, 35–39 [in Ukrainian].

2. Honcharov, V., Bondarenko, D., Dementiev, S., Varetska, O. & Maksymenko, Yu. (2022). Doslidzhennia zvi'azku mizh pandemiieiu covid-19 ta stanom psykhiichnoho zdorovia ditei. [Exploring the link between the covid-19 pandemic and children's mental health]. *Nauka i osvita – Science and Education*, 2, 74–79 [in Ukrainian].

3. Kokun, O. (2007). Suchasni tendentsii psykhoфизиологичноho zabezpechennia diialnosti fakhivtsiv v umovakh ryzyku. [Modern trends in the psychophysiological support of the activities of specialists in risky conditions]. *Problemy ekstremalnoi ta kryzovoi psykholohii* : zb. nauk. prats. Kharkiv : UTsZU, Vyp. 3. Ch. 1, 244–256 [in Ukrainian].

4. Lishchyna, N. (2016). Spivvidnoshennia mizh pokaznykamy kopinh-stratehii ta rolovoi kryzy. [Correlation

between indicators of coping strategies and role crisis]. *Nauka i osvita – Science and Education*, 7, 70–76 [in Ukrainian].

5. Miroshnychenko, O. (2022) Vikovi osoblyvosti intelektualnoi skladovoi psykholohichnoi hotovnosti ukrainskykh zymivnykiv do zhyttiediialnosti v umovakh Antarktyky. [Age-related peculiarities of the intellectual component of psychological readiness of Ukrainian winterers for life in the Antarctic]. *Naukovyi visnyk Vinnytskoi akademii bezpererвної osvity. Seriiia «Pedahohika. Psykholohiia»*, 4, 93–101 [in Ukrainian].

6. Miroshnychenko, O. (2023) Vikovi osoblyvosti psykholohichnoi hotovnosti ukrainskykh zymivnykiv do zhyttiediialnosti v umovakh Antarktyky : monohrafiia [Age peculiarities of psychological readiness of Ukrainian winterers for life in the Antarctic: a monograph]. Zhytomyr : Vyd-vo «Ruta», 272. [in Ukrainian].

7. Moiseienko, Ye. (2014). Osoblyvosti adaptatsii liudyny do umov Antarktyky. [Peculiarities of human adaptation to Antarctic conditions]. *Nauka i osvita – Science and Education*, 8, 133–137 [in Ukrainian].

8. Moiseienko, Ye., Trinka, S. & Samysko, B. (2016). Vymohy do stanu zdorovia vodolaziv ta vyznachennia prydatnosti do roboty u pidvodnykh umovakh. [Health requirements for divers and determination of fitness to work in underwater conditions] : metod. rekom. Kyiv, 96 [in Ukrainian].

9. Chebykin, O. & Kovalova, O. (2009). Psykholohichni osoblyvosti formuvannia osnov profesiinoho imidzhu. [Psychological peculiarities of forming the basis of professional image: monohrafiia]. Odessa : Pivdenoukrainskyi natsionalnyi pedahohichnyi universytet imeni K. D. Ushynskoho, 223 [in Ukrainian].

10. Belkin, V., Dyurgerov, M., Finaev, A. & Soroko, S. (2016). Bioclimatic evaluation of the human discomfort level for several Antarctic regions. *Human Physiology*. 42: 119–127 [in English].

11. Blight, S. & Norris, K. (2018). Positive psychological outcomes following Antarctic deployment. *The Polar Journal*. 8: 351–363 [in English].

12. Chen, N., Wu, Q., Li, H., Zhang, T. & Xu, C. (2016). Different Adaptations of Chinese Winter-Over Expeditioners During Prolonged Antarctic and Sub-Antarctic Residence. *International journal of biometeorology*. 60(5): 737–747 [in English].

13. Hensel, R. & Visser, R. J. (2018). Shared leadership in entrepreneurial teams: the impact of personality. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*. 24: 1104–1119 [in English].

14. Kokun, O. & Bakhmutova, L. (2021). The impact of expeditioners' personality traits on their interpersonal interactions during long-term Antarctic expeditions. *Polish Polar Research*. 42 (1): 59–78 [in English].

15. Mehta M., Chugh G. Achievement motivation and adjustment in members of Indian scientific expedition to Antarctica. *Psychological Studies*. 2011. Vol. 56, No. 4. Article number 404.

16. Miroshnychenko O. Psychological Background of Age Differences in the Adaptation of Ukrainian Winterers to Living Conditions in Antarctica. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Pedagogy and Psychology"*, 2021, Vol. 7, No. 3.

17. Węśławski, J. (2020). Polar Research in public discourse – setting the stage. *Oceanologia*. 62: 634–636 [in English].

Olena Miroschnychenko,
Doctor of Psychology, Associate Professor
Ivan Franko Zhytomyr State University,
40, Velyka Berdichevskaya Str., Zhytomyr, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5712-3752>

RESULTS OF A LONGITUDINAL STUDY OF ADAPTIVE CAPACITIES OF AN INDIVIDUAL TO LIFE IN ANTARCTIC CONDITIONS

The article deals with the issues of human adaptive capabilities in extreme living conditions at the Ukrainian Antarctic station "Akademik Vernadsky". The relevance of this article is based on the fact that at present, in the context of a full-scale war, the majority of the population of Ukraine is experiencing permanent stress, and, therefore, are also in extreme living conditions. Knowledge about the peculiarities of human adaptation to extreme conditions is more relevant today than ever. The purpose of the article is to demonstrate the results of a longitudinal study on the adaptation of Ukrainian winterers in the Antarctic. The objectives of the article are to determine the place of adaptation in the structure of psychological readiness for life at the Antarctic polar station and to present the results of a study of adaptive capabilities of winterers of different age groups on the example of 10 expeditions to the Ukrainian Antarctic station "Akademik Vernadsky". To study the adaptive capacities of Ukrainian winterers to life in the Antarctic, methods were used to determine the well-being, activity, mood of the individual; the level of anxiety; the neuropsychological stress and stability of the winterer; as well as to study the degree of "emotional burnout" in the process of adaptation. To study the adaptive capacities of Ukrainian winterers, we used methods to determine the state of health, activity, mood of the individual; the level of anxiety; neuropsychological stress and resilience of the winterer and a method to study the degree of "emotional burnout" in the process of adaptation. The study proved that there are certain differences in the course of adaptation processes in representatives of different age groups of winterers. The indicators of adaptive capacities are the best in the representatives of the older (46-64 years old) and middle (35-45 years old) age groups.

Key words: psychological readiness for life in the Antarctic, adaptation component of psychological readiness, adaptation, adaptability, stress resistance, neuropsychological stress, "emotional burnout".

Подано до редакції 10.09.2024