

## Готовність зимівників до виконання професійних обов'язків в Українській антарктичній експедиції

О. А. Мірошниченко

Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир, Україна  
Corresponding author. E-mail: perspektiva-z@ukr.net; http://orcid.org/0000-0002-5712-3752

Paper received 02.05.20; Accepted for publication 20.05.20.

<https://doi.org/10.31174/SEND-PP2020-229VIII93-15>

**Анотація.** Статтю присвячено дослідженню готовності зимівників до виконання своїх професійних обов'язків на Українській антарктичній станції «Академік Вернадський». Подано теоретичні основи та практичні результати досліджень вікових особливостей готовності українських зимівників до виконання професійних обов'язків в умовах Антарктики на прикладі 9-ти експедицій до Антарктиди. Визначено вплив вікових особливостей начальника експедиції на процес адаптації до екстремальних умов його підлеглих. Встановлено, що найбільш складним періодом життєдіяльності виявився період антарктичної зими.

**Ключові слова:** готовність до екстремальних умов життєдіяльності, адаптація, адаптивність, життєдіяльність в Антарктиці, підготовка до екстремальної діяльності, вікові групи дорослості.

**Вступ.** Актуальність статті базується на тому, що Україна є однією з 29-ти країн світу, що мають статус Консультативної сторони Договору про Антарктику, і вже протягом 25-и років направляє своїх науковців на Українську антарктичну станцію «Академік Вернадський» досліджувати «Білий континент». Зимівля українських полярників, що проводять дослідження за напрямками, затвердженими Державною програмою (Науки про Землю, Науки про життя, Фізичні науки), пов'язана з тривалим перебуванням на обмеженій території, що вимагає адаптації до соціальної ізоляції, сенсорної і психологічної депривації у зимуючих. Крім того, адаптація зимівників проходить в умовах суворого клімату на острові Галіндез архіпелагу Аргентинські острови в Антарктиді, і багато в чому залежить від готовності учасників експедиції до виконання професійних обов'язків в екстремальних умовах. Експедиційна діяльність екіпажу станції (11-12 осіб) пов'язана з виконанням наукових досліджень в галузі геології, гідрометеорології, біології, озонметрії, радіофізики, психології, медицини.

**Короткий огляд публікацій з теми дослідження.** Дослідження адаптації особистості до екстремальних умов довели, що велику роль у цьому процесі відіграє саме готовність зимівника до життєдіяльності в Антарктиці. Згідно наших досліджень, готовність базується на двох основних складових: психофізіологічних якостях та мотивації до діяльності. Психофізіологічні функції працюючих в екстремальних умовах мають відповідати наступним вимогам: висока емоційна стійкість; стійкість до втоми; виразні ознаки сильного, врівноваженого рухливого типу вищої нервової діяльності; високі показники сенсомоторних реакцій, швидкості переключення уваги; гарна зорова та слухова пам'ять [3; 4].

Проблемою адаптації до екстремальних умов життєдіяльності українських зимівників займається група науковців (медиків, фізіологів, психологів) Національного антарктичного наукового центру впродовж тривалого часу. Вони довели, що у процесі адаптації в період зимівлі змінюється не тільки індивід, а й середовище, в результаті чого між ними встановлюється відношення адаптивності, не завжди врівноважені, оскільки експедиційна діяльність пов'язана з впливом

на зимівників численних екстремальних факторів (особливості регіональної фотоперіодики, зсув часових поясів, сенсорна депривація, активація метеорологічних явищ тощо), що створює додаткове навантаження на функціональні системи організму [10].

Адаптація – складне та багаторівневе явище пристосування, включення особи як у мікро-, так і в макросередовище життєдіяльності. Спираючись на дослідження А. Налчаджяна, ми виходимо з припущення, що добре адаптована людина – це особистість, що має позитивний соціальний досвід, оптимальну професійну продуктивність, психічну рівновагу і готовність до діяльності навіть в складних умовах [6].

М. Корольчук, В. Крайнюк зазначили, що готовність до діяльності включає не тільки різного роду усвідомлені чи неусвідомлені настанови на певні форми реагування, а й усвідомлення завдання, моделі вірогідної поведінки, визначення оптимальних засобів діяльності, оцінювання своїх можливостей у співвідношенні з майбутніми труднощами [2].

Вітчизняна дослідниця міжособистісних стосунків у колективах зимівників L. Vakhmutova акцентує увагу на тому, що готовність до життєдіяльності в умовах Антарктики та процес психологічної адаптації пов'язані з особливостями встановлення соціальних зв'язків між членами довготривалих експедицій: чим вищим є соціальний статус зимівника, тим краще відбуваються у нього процеси адаптації [8].

Зарубіжні дослідники з тих країн, що мають постійно діючі антарктичні станції, також відмічають складності адаптації до суворих умов Антарктики, а саме: психофізіологічна адаптація залежить від рівня психологічної готовності до виконання професійних обов'язків в складних ситуаціях. Так, М. Mehta, G. Chugh встановили, що важливу роль у пристосуванні до важких умов відіграють такі соціальні риси особистості, як ентузіазм, відповідальність, оптимістична орієнтація на майбутнє, рішучість та потреба у самореалізації [9].

Результати нашого теоретичного аналізу показали, що незважаючи на наявність наукових досліджень проблеми готовності до багатьох видів діяльності, окремі проблемні питання, практично, не досліджені,

у тому числі й формування психологічної готовності українських зимівників до діяльності в умовах Антарктики, тому дослідження процесів готовності та показників адаптації до означеної діяльності вважаємо актуальним.

**Мета** дослідження – представити теоретичні основи та практичні результати досліджень готовності зимівників до виконання професійних обов'язків в Українській антарктичній експедиції на станцію «Академік Вернадський».

**Матеріал і методи дослідження.** В дослідженні взяли участь зимівники, що виконували професійні обов'язки на Українській антарктичній станції «Академік Вернадський» протягом 12-13-ти місяців поспіль. Загальна кількість досліджуваних склала 70 осіб чоловічої статі, вік респондентів від 26-ти до 63-х років. Організація досліджень узгоджується з програмою технічних і психологічних завдань Національного антарктичного наукового центру (НАНЦ) України перед початком чергової Української антарктичної експедиції. У ході дослідження використовувались надійні та валідні методики, що забезпечували достовірність результатів і застосовувалась статистичний метод (t-критерій Стьюдента). Для визначення особливостей готовності до виконання професійних обов'язків в екстремальних умовах нами використовувались різні групи методів: організаційні, емпіричні, методи обробки даних та інтерпретаційні. Серед емпіричних методів були застосовані спостереження та самоспостереження, серед психодіагностичних у даній статті представлені результати використання методики щодо вивчення акцентуацій характеру, а саме: «Методика визначення акцентуацій характеру» К. Леонгарда і Г. Шмішека, оскільки вона надає достовірну інформацію щодо змін психологічних станів особистості під впливом довгострокового перебування в несприятливих умовах, а отже, про рівень готовності учасника експедиції до виконання професійних обов'язків в екстремальних умовах. З групи методів обробки даних було використано кількісний (математична статистика; порівняння середніх значень за допомогою параметричних та непараметричних методів), та якісний (диференціювання матеріалу за віковими групами досліджуваних). З групи інтерпретаційних – використовувалась структурна та якісна інтерпретація особливостей отриманих результатів.

Показники готовності у даній статті представлені через стани особистості, які ми досліджували за допомогою шкал акцентуацій (застрагання, педантизм, тривожність, дистимність, збудженість) за методикою К. Леонгарда і Г. Шмішека [7]. Згідно наших багаторічних спостережень і емпіричних досліджень, збільшення показників саме цих шкал у окремих представників команди у першу половину зимівлі свідчить про неповну адаптацію, а, отже, про недостатній рівень готовності до екстремальних умов життєдіяльності та призводить до порушень соціальних стосунків у колективі. Отримані результати методик були підтверджені шляхом застосування допоміжного методу – бесіди, які проводилися з досліджуваними. Застосування даних методів забезпечили надійність і валідність нашого дослідження.

Також нами було виявлено, що адаптація до суво-

рих умов перебування в Антарктиці певним чином залежить від вікових особливостей учасників зимівлі. З метою дослідити такі закономірності всі учасники нашого природнього експерименту були умовно поділені на три вікові групи: 22-34 років, 35-45 років, старше 45 років. Обґрунтування такого поділу та результати досліджень подано нижче.

**Результати та їх обговорення.** Наші дослідження пов'язані з вивченням психофізіологічної та соціально-психологічної підструктур особистості зимівника. Основними складовими діяльності психолога є діагностика та підготовка українського фахівця до довготривалого перебування в Антарктиці. Психологічна підготовка особового складу зимівників до життєдіяльності в умовах Антарктики є профілактикою стресів та професійної втоми протягом зимівлі, а дослідження психологічних характеристик особистості складають основу професійної підготовки до діяльності в екстремальних умовах. Нами були створені методичні розробки щодо проведення психологічних досліджень українських зимівників, за якими ми провели дослідження 70-х зимівників впродовж 2011-2019 рр. [5]. Заміри психологічних параметрів (зрізів) відбуваються чотири рази: в період формування членів експедиційної команди (лютий-березень відповідного року експедиції), в середині зимівлі (червень-липень відповідного року експедиції), в період початку відкриття станції для відвідувачів (листопад відповідного року експедиції) та в кінці зимівлі (березень року повернення).

У даній статті представляємо лише частину наших досліджень, які стосуються саме готовності до діяльності в екстремальних умовах. Можна визначити, що існує два види труднощів підготовки до роботи в екстремальних умовах – об'єктивні і суб'єктивні. Об'єктивні труднощі обумовлені особливостями умов життєдіяльності, а суб'єктивні пов'язані з особливостями особистості зимівника. Для суворих експедиційних умов і співіснування в замкнутому колективі важливу роль відіграють вольові якості особистості. Основні вольові якості, які повинен мати зимівник: цілеспрямованість і наполегливість; витримка і самовладання; рішучість і сміливість; ініціативність та дисциплінованість. За такими критеріями і відбувається відбір фахівців до роботи на антарктичній станції.

Напередодні відповідальної далекої поїздки, яка триває до 10-12-ти днів і пролягає крізь 3-5 країн, психологічна готовність зимівників буває нестабільною, внаслідок підвищеної чутливості до різних факторів впливу як зовнішнього, так і внутрішнього змісту. Такими факторами, в першу чергу, 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 взаємодія в умовах перебування, постійний контроль з боку керівництва, емоційно напружена передекспедиційна атмосфера, підвищене нервово-психічне напруження, негативний вплив зміни часових поясів, «морська хвороба» та ін.. Сукупність таких факторів може впливати на активність функціональних систем організму, що відображається на перебізі адаптацій-

них процесів, перешкоджаючи максимальній активізації ресурсних можливостей організму, що безумовно позначається на якості психологічного стану зимівників. Тому велику роль у цьому процесі відіграє психологічна підготовка.

Ознаки професійного стомлення в екстремальних умовах життєдіяльності проявлялися у окремих зимівників як результат недостатньої адаптації, як правило, через 3-4 місяці з початку експедиції, оскільки в цей період настає антарктична зима з майже відсутністю світлового часу доби, а також підсилюється сум за близькими, що залишилися вдома. Погіршення психологічних показників стану особистості залежить також від віку зимівників.

Для експериментальної перевірки власних спостережень ми умовно розділили зимівників у кожній

експедиції на вікові групи. Цей розподіл ґрунтувався на дослідженнях, представлених у роботах вітчизняних науковців. Так, Я. Васильєв, проаналізувавши дані психологічних розробок останніх років, пропонує виділення у дорослому віці таких періодів: період молодості – від 21 до 28 років, дорослішання – 28-34 років, дорослість – 35-45 років, зрілість – 46-55 років, пізня зрілість – 56-66 років, старіння – 66-78 років і далі – старість [1].

Отже, представляємо результати психологічних досліджень особливостей адаптації до життєдіяльності в умовах зимівлі у представників різних вікових груп зимівників 9-ти антарктичних експедицій. Перший зріз заміряний у березні відповідного року в кожній з 9-ти експедицій, а другий – через три місяці у червні.

**Таблиця 1.** Динаміка показників адаптації у вікових групах зимівників

Вікові групи (середні бали показників)	Застрагання		Педантизм		Тривожність		Дистимність		Збудливість	
	I зріз	II зріз	I зріз	II зріз	I зріз	II зріз	I зріз	II зріз	I зріз	II зріз
Середній бал (стар. група)	9,57	11,71	9,14	9,64	9,29	9,57	9,57	10,36	9,21	9,43
Різниця	2,14 (22,4%)		0,5 (5,5%)		0,28 (3,0%)		0,79 (8,3%)		0,22 (2,4%)	
Середній бал (сер. група)	10,20	10,04	8,28	8,76	4,88	4,76	9,28	8,68	9,08	7,92
Різниця	-0,16 (0,6%)		0,48 (1,9%)		-0,12 (0,5%)		-0,6 (2,4%)		-1,16 (4,6%)	
Середній бал (мол. група)	10,42	10,48	8,77	9,45	6,58	6,65	8,68	8,94	7,77	7,93
Різниця	0,06 (0,6%)		0,68 (7,8%)		0,07 (1,1%)		0,26 (3,0%)		0,16 (2,1%)	

Як бачимо, показники типів акцентуацій у всіх групах не виходять за межі середніх показників, проте відсоткове зростання негативних емоційних проявів у представників старшої групи (14-ть зимівників віком від 46-ти до 62-х років) складає від 2,4% до 22,4%. Отже, ми виявили збільшення застрагання на невирішених проблемах в цій групі, а також деяке підви-

щення тривожності, педантизму, збудженості і дистимності (депресивності) через три місяці від початку зимівлі. Збільшення показників застрагання пояснюється, на нашу думку, тим, що представники старшого покоління у найбільш складний період зимівлі відчувають гостру відповідальність за більш молодих членів експедиції, зимуючих уперше.

**Таблиця 2.** Динаміка показників адаптації у зимівників (начальник експедиції середнього віку)

Вікові групи досліджуваних	Застрагання		Педантизм		Тривожність		Дистимність		Збудливість	
	I зріз	II зріз	I зріз	II зріз	I зріз	II зріз	I зріз	II зріз	I зріз	II зріз
Серед.гр.	2	2	0	4	5	4	12	6	6	4
Серед. гр.	10	8	10	6	3	0	9	9	12	12
Серед. гр.	8	10	16	16	10	9	6	6	9	3
Сер. гр.	16	14	10	8	9	3	6	9	9	3
Мол.гр.	8	12	10	10	5	6	9	6	9	9
Мол. гр.	6	14	6	12	7	8	9	12	6	9
Мол. гр.	8	10	8	12	4	3	6	9	3	9
Мол гр.	18	16	14	12	8	11	15	12	9	9
Старша гр.	8	14	14	12	4	4	6	15	6	12
Мол. гр.	8	14	6	10	6	5	9	9	6	15
Старша гр.	8	10	8	8	2	4	9	9	12	18
<b>Сер. бал</b>	<b>9,09</b>	<b>11,27</b>	<b>9,27</b>	<b>10,00</b>	<b>5,92</b>	<b>5,83</b>	<b>8,73</b>	<b>7,75</b>	<b>7,91</b>	<b>9,36</b>
<b>Різниця</b>	<b>24,2%</b>		<b>7,8%</b>		<b>-1,5%</b>		<b>-11,2%</b>		<b>18,3%</b>	

Середня вікова група досліджуваних складає 25-ть осіб віком від 35-ти до 45-и років. Якщо ми порівняємо показники між старшою та середньою групами, то найбільшу різницю спостерігаємо за шкалою «Тривожність»: вона є меншою у представників середньої вікової групи. При порівнянні показників в другому зрізі відмінності між середньою і старшою групами за критерієм *t-Стюдента* виявились статистично значимими ( $t=3,75$ ; на рівні  $p<0,05$ ). Даний факт свідчить

про більш стійку врівноваженість, упевненість, емоційну стійкість, а відтак і адаптованість, у зимівників вікової групи 35-45 років. Як бачимо, у представників середньої вікової групи середні бали лише за одним показником (педантизм) збільшилися малою мірою, решта середніх показників мають від'ємну величину: це свідчить про те, що негативні емоційні прояви характеру не лише не збільшилися під впливом екстремальних умов, а, навіть, зменшилися. Такі дані

також говорять про нервово-психічну та емоційну стійкість зимівників середнього дорослого віку.

Молодша вікова група складає 31-у особу віком від 22-х до 34-х років. Як видно з табл. 1, середні показники за всіма шкалами мають деяке збільшення, хоча показники типів акцентуацій у другому зрізі також не виходять за межі середніх показників. Проте, дані за шкалами «Дистимність» і «Збудливість» вигідно відрізняються від попередніх груп у тому, що мають найнижчий показник серед всіх груп. Це свідчить про оптимізм молодості, енергійність, незлопам'ятність.

Також ми порівняли дані за показниками шкал у представників двох експедицій (за різні роки), начальники яких належать до різних вікових груп. У табл. 2 представлені результати дослідження 11-ти зимівників, начальник експедиції – представник середньої вікової групи (41 р.)

Можемо спостерігати зниження показників тривожності, дистимності, збудженості в середньому по

команді. Лише два показника незначною мірою збільшилися (різниця не є статистично значимою).

У табл. 3 представлені результати дослідження 11-ти зимівників, начальник експедиції – представник старшої вікової групи (58 р.). Можемо спостерігати наступну динаміку явищ адаптації: зменшилися показники за шкалами застрягання, педантизм і збудженість (різниця не є статистично значимою), показники тривожності залишилися незмінними, показники збудженості зменшилися (різниця не є статистично значимою). Проте, якщо ми порівняємо показники двох груп між собою, різниця між двома шкалами виявляється статистично значимою. Такі показники мають значиму різницю за показником t-критерія Стьюдента: за шкалою «Тривожність» перший зріз  $t = 2,4$  ( $p < 0,05$ ); другий зріз  $t = 2,26$  ( $p < 0,05$ ); за шкалою «Дистимність» перший зріз  $t = 2,52$  ( $p < 0,05$ ); другий зріз  $t = 3,52$  ( $p < 0,05$ );

**Таблиця 3.** Динаміка показників адаптації у зимівників (начальник експедиції старшого віку)

Вікові групи досліджуваних	Застрагання		Педантизм		Тривожність		Дистимність		Збудливість	
	I зріз	II зріз	I зріз	II зріз	I зріз	II зріз	I зріз	II зріз	I зріз	II зріз
Сер. гр.	14	12	12	8	18	18	15	15	9	9
Мол. гр.	10	10	4	4	6	6	9	12	12	9
Мол. гр.	14	12	12	8	9	9	15	15	6	3
Старша гр.	10	14	6	8	3	12	12	9	9	6
Мол. гр.	14	10	12	6	6	6	6	12	3	3
Старша гр.	14	16	10	12	21	21	11	12	8	6
Мол. гр.	18	8	8	10	9	9	12	9	3	0
Сер. гр.	16	16	4	10	12	3	9	12	6	12
Сер. гр.	18	16	10	8	9	9	15	15	15	15
Старша гр.	12	14	14	20	3	3	12	15	9	15
Старша гр.	14	14	12	6	12	12	21	12	18	3
<b>Сер. Балс</b>	<b>14,00</b>	<b>12,91</b>	<b>9,45</b>	<b>9,09</b>	<b>10,25</b>	<b>10,25</b>	<b>12,45</b>	<b>12,55</b>	<b>8,91</b>	<b>7,36</b>
<b>Різниця</b>	<b>-7,8%</b>		<b>-3,8%</b>		<b>0%</b>		<b>8,0%</b>		<b>-17,4%</b>	

Звичайно, процеси адаптації в групі зимівників залежать від готовності до зимівлі кожного члена колективу, від їх особистісних якостей і психофізіологічних особливостей, проте, на нашу думку, вікові відмінності керівників також впливають на готовність до виконання професійних обов'язків у колективі, члени якого змушені тривалий час спілкуватися з обмеженою кількістю людей. Вірогідно, що людина середнього віку дорослості може створити у колективі оптимістичний настрій, організувати дозвілля, підтримати як старших, так і молодших колег. Такі висновки дозволяють нам зробити і багаточисельні бесіди, які ми проводили з зимівниками після їх повернення додому.

**Висновки.** Дослідження психологічних характеристик особистості займають ключові позиції в системі обстеження фахівців екстремальних видів діяльності і складають основу прогнозування професійної придатності, готовності до виконання професійних обов'язків та адаптації до умов соціальної ізоляції та перманентного впливу надзвичайної сили факторів

навколишнього середовища. З урахуванням визначених показників ми робимо висновки щодо готовності кандидатів на учасників зимових експедицій до життєдіяльності в умовах Антарктики. Перевага надається кандидатам, що мають показники сильної, врівноваженої нервової системи, професійно-результативну та соціальну мотивацію на діяльність, високі показники адаптації до екстремальних і стресових умов та відсутність високих показників акцентуацій характеру. Доведено, що найбільш адаптованою віковою групою щодо життєдіяльності в умовах Антарктики є представники середньої дорослості віком від 35-и до 45-и років. Представники даної групи складають близько 40% учасників Українських антарктичних експедицій, що свідчить про достатній рівень психологічної стабільності команд зимівників.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці типології особистості українського зимівника з урахуванням його індивідуально-типологічних особливостей, а також мотивації до діяльності в екстремальних умовах.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Васильев, Я. В. (2009). Структура и функции целевого компонента направленности личности. (Дисс. докт. психол. наук). Николаев.
2. Корольчук, М. С., & Крайнюк, В. М. (2006). Соціально-психологічне забезпечення діяльності в звичайних та екстремальних умовах. Київ: Ніка-Центр.
3. Мирошниченко, О. А. (2016). Роль темперамента зимовика в процесі адаптації к условиям жизнедеятельности.

- ти в Антарктике. *Наука і освіта. Психологія: 7/СХХХVIII*, 126–132.
4. Мірошніченко, О. А., Гуцуляк, О. П., & Марченко, О. В. (2018). Впровадження діагностичних процедур і тренінгових програм у психологічну підготовку та реабілітацію зимівників. *Український антарктичний журнал*, 16, 178–187.
  5. Мірошніченко, О. А., Моїсеєнко, Є. В., & Литвинов В. А. (2015). *Основи психофізіологічних та психологічних умов діяльності*. Житомир: Рута.
  6. Налчаджян, А. А. (2010). *Психологическая адаптация: механизмы и стратегии*. Москва: Эксмо.
  7. Райгородский, Д. Я. (2008). *Практическая диагностика. Методики и тесты*: учеб. пособие. Самара: «БАХРАХ-М».
  8. Bakhmutova, L. (2019). Factors and models of interpersonal interaction of participants in long-term Ukrainian Antarctic Expeditions. *Fundamental and applied researches in practice of leading scientific schools*. Ottawa, Ontario, Canada. Vol. 36 No 6. P. 48–55.
  9. Mehta, M., Chugh, G. (2011). Achievement Motivation and Adjustment in Members of Indian Scientific Expedition to Antarctica. *Psychological Studies*, 56(4).
  10. Moiseyenko, E., Sukhorukov, V., Pyshnov, G., Mankovska, I., Rozova, K., Miroshnichenko, O. et al. (2016). Antarctica challenges the new horizons in predictive, preventive, personalized medicine: preliminary results and attractive hypothesis for multidisciplinary prospective studies in the Ukrainian «Akademik Vernadsky» station. *EPMA Journal*. Vol. 7. Issue 1. Article 11.

#### REFERENCES

1. Vasylev, Ya. V. (2009). Structure and functions of the target component of personality orientation. *Doctor's thesis*. Nikolaev [in Russian].
2. Korol'chuk, M. S., & Krainyuk, V. M. (2006). Socio-psychological support of activities in the ordinary and extreme conditions. Kyiv: Nika-Tsentr [in Ukrainian].
3. Miroshnichenko, O. A. (2016). The role of the temperament of the winterer in the process of adaptation to the conditions of life in the Antarctic. *Nauka i osvita. Psykholohiia: nauko-vo-praktychnyi zhurnal – Science and Education. Psychology: Scientific and Practical Journal*. 7, 126–132 [in Russian].
4. Miroshnichenko, O. A., Hutsuliak, O. P., & Marchenko, O. V. (2018). Implementation of diagnostic procedures and training programs in the psychological preparation and rehabilitation of wintering grounds. *Ukrainskyi antarktychnyi zhurnal. – Ukrainian Antarctic Journal*, 16, 178–187 [in Ukrainian].
5. Miroshnichenko, O. A., Moiseyenko, Ye. V., & Lytvynov, V. A. (2015). Fundamentals of psychophysiological and psychological conditions of activity. Zhytomyr: Ruta [in Ukrainian].
6. Nalchadzhian, A. A. (2010). Psychological Adaptation: Mechanisms and Strategies. Moscow: Eksmo [in Russian].
7. Rajgorodskij, D. Ja. (2008). Practical diagnostics. Procedures and tests. Samara: «BAHRAH-M» [in Russian].
8. Bakhmutova, L. (2019). Factors and models of interpersonal interaction of participants in long-term Ukrainian Antarctic Expeditions. *Fundamental and applied researches in practice of leading scientific schools*. Vol. 36 No 6, 48–55. [in English].
9. Mehta, M. & Chugh, G. (2011). Achievement Motivation and Adjustment in Members of Indian Scientific Expedition to Antarctica. *Psychological Studies*, 56(4). [in English].
10. Moiseyenko, E., Sukhorukov, V., Pyshnov, G., Mankovska, I., Rozova, K., Miroshnichenko, O. et al. (2016). Antarctica challenges the new horizons in predictive, preventive, personalized medicine: preliminary results and attractive hypothesis for multidisciplinary prospective studies in the Ukrainian Akademik Vernadsky station. *EPMA Journal*. Vol. 7. Issue 1. Article 11. [in English].

#### Ready for replacements to executive professional obligations in the Ukrainian Antarctic expedition

##### O. Miroshnichenko

**Abstract** The article is devoted to the study of winter camps' readiness for the fulfillment of their professional duties at the Ukrainian Antarctic station «Academician Vernadsky». There are presented theoretical bases and practical results of researches of age peculiarities of psychological adaptation of Ukrainian winterers to life in Antarctic conditions on the example of 9 expeditions to Antarctica. The influence of age characteristics of the expedition chief on the process of adaptation to the extreme conditions of his subordinates is determined. It was proved that the most difficult period of life was the period of the Antarctic winter.

**Keywords:** readiness for extreme conditions of life, adaptation, adaptability, vitality in the Antarctic, preparation for extreme activity, age groups of adulthood.