

How to Cite (Style APA):

Kalamazh, R., Voloshyna-Narozhna, V., Tymoshchuk, Y., & Balashov, E. (2024). Coping Styles and Self-Regulation Abilities as Predictors of Anxiety. *Insight: the psychological dimensions of society*, 12, 96–114. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2024-12-3>

Як цитувати (Стиль ДСТУ 8302: 2015):

Каламаж Р., Волошина-Нарожна В., Тимошук Є., Балашов Е. Стилi подолання й здiбностi до саморегуляцiї як предиктори тривожностi. *Инсайт: психологiчнi вимiри суспiльства*. 2024. № 12. С. 96–114. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2024-12-3>

UDC 159.922:616.891.6-021.484

Coping Styles and Self-Regulation Abilities as Predictors of Anxiety

Стилi подолання й здiбностi до саморегуляцiї як предиктори тривожностi

Received: April 30, 2024

Accepted: October 28, 2024

Ruslana Kalamazh

Doctor of Psychological Sciences, Full Professor,
Department of Psychology,
National University of Ostroh Academy, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-2051-0732>

Viktoriia Voloshyna-Narozhna

PhD., Associate Professor, Associate Professor,
Department of Psychology,
National University of Ostroh Academy, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0003-0014-2853>

Yelyzaveta Tymoshchuk

PhD student, Lecturer,
Department of Psychology,
National University of Ostroh Academy, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-0619-6724>

Eduard Balashov*

Doctor of Psychological Sciences, Full Professor,
Department of Psychology,
National University of Ostroh Academy, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-6486-0494>

Руслана Каламаж

доктор психологiчних наук, професор,
професор, кафедра психологiї,
Нацiональний унiверситет “Острозька
академiя”, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-2051-0732>

Вiкторiя Волошина-Нарожна

кандидат психологiчних наук, доцент, доцент,
кафедра психологiї,
Нацiональний унiверситет “Острозька
академiя”, Україна

<https://orcid.org/0000-0003-0014-2853>

Єлизавета Тимошук

аспiрантка, викладачка, кафедра психологiї,
Нацiональний унiверситет “Острозька
академiя”, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-0619-6724>

Едуард Балашов*

доктор психологiчних наук, професор,
кафедра психологiї, Нацiональний
унiверситет “Острозька академiя”, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-6486-0494>

Abstract

This study **aims** to determine whether coping mechanisms and self-regulation abilities are predictors of trait (T-Anxiety) and state anxiety (S-Anxiety). **Methods:** Data collection was

Анотація

Метою дослідження є з'ясування належності копінг-стратегій (стилів подолання) й здiбностей саморегуляцiї до предикторiв особистiсної (Т-тривожностi) та ситуативної (S-тривожностi) тривожностi.

*Corresponding author: eduard.balashov@oa.edu.ua

*Автор-кореспондент: eduard.balashov@oa.edu.ua

conducted on a student sample ($N = 302$), who completed the State-Trait Anxiety Inventory (STAI), the Meta-worry Questionnaire (MWQ), the Metacognition Questionnaire-30 (MCQ-30), the Multi-Modal Coping Inventory (MMCI), the Ways of Coping Questionnaire (WCQ) and the Action Control Scale (ACS-90). Correlations and hierarchical multiple regression analyses were conducted. **Results.** It was found that the coping strategies determined on the basis of the BASIC Ph model are the strongest predictors of T-Anxiety and S-Anxiety, explaining 39.6% and 25.0% of the variance, respectively. Coping strategies determined by the WCQ were also statistically significant predictors of T-Anxiety and S-Anxiety, explaining 12.1% and 9.9% of the variance, respectively. Self-regulation abilities were identified as significant predictors of T-Anxiety and S-Anxiety, explaining 5.3% and 2.2% of the variance, respectively. **Discussion and conclusions.** The research proves the existence of a relationship between a set of variables, such as coping strategies and self-regulation abilities, which are predictors and cause changes in T-Anxiety and S-Anxiety. It was established that coping strategies self-regulation abilities are predictors of T-Anxiety and S-Anxiety. Specifically, the use of Belief as a coping style was found to decrease T-Anxiety and S-Anxiety. In contrast, the use of Affect and Imagination as coping styles caused an increase in T-Anxiety, and the use of Imagination as a coping style increased S-Anxiety. In addition, it was established that the use of such a coping strategy as acceptance of responsibility and escape-avoidance increases T-Anxiety. In contrast, the use of the coping strategy of problem-solving planning predicts a decrease in T-Anxiety and S-Anxiety. The obtained results also indicate that increasing self-regulation indicators with a prospective and decision-related action orientation vs. hesitation (AOD) predicts a decrease in T-Anxiety and S-Anxiety.

Keywords: coping strategies, self-regulation ability, trait anxiety, state anxiety, mental resource.

Методи: збір даних проводився на вибірці студентів ($N = 302$), яких тестували за допомогою опитувальників State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Meta-worry Questionnaire (MWQ), Metacognition Questionnaire-30 (MCQ-30), Multi-Modal Coping Inventory (MMCI), Ways of Coping Questionnaire (WCQ) та Action Control Scale (ACS-90). Було проведено кореляційний та ієрархічний множинний регресійний аналіз. **Результати.** З'ясовано, що копінг-стратегії, визначені на основі моделі BASIC Ph, є найвагомим предиктором Т-тривожності й S-тривожності, пояснюючи 39.6% та 25.0% дисперсії відповідно. Копінг-стратегії, визначені за допомогою WCQ, також були статистично достовірними предикторами Т-тривожності й S-тривожності, пояснюючи 12.1% та 9.9% дисперсії відповідно. Здібності до саморегуляції були виокремлені як значущі предиктори Т-тривожності й S-тривожності, пояснюючи 5.3% та 2.2% дисперсії відповідно. **Дискусія і висновки.** Проведене дослідження доводить існування зв'язку між множиною змінних, таких як копінг-стратегії та здібності до саморегуляції, які є предикторами й зумовлюють зміни Т-тривожності та S-тривожності. Встановлено, що копінг-стратегії й здатність до саморегуляції є предикторами Т-тривожності та S-тривожності. Зокрема виявлено, що використання опори на Віру як стилю подолання знижує Т-тривожність і S-тривожність, тоді як використання Афекту та Уяви як стилів подолання спричиняє підвищення Т-тривожності, а використання Уяви як стилю подолання підвищує S-тривожність. Крім того встановлено, що використання такої копінг-стратегії, як прийняття відповідальності та втеча-уникнення підвищує Т-тривожність, тоді як використання копінг-стратегії планування вирішення проблем передбачає зниження Т-тривожності та S-тривожності. Отримані результати свідчать також про те, що підвищення показників саморегуляції з перспективною орієнтацією та орієнтацією на дію, пов'язаною з прийняттям рішення, на протигагу ваганню (AOD), передбачає зниження Т-тривожності та S-тривожності.

Ключові слова: копінг-стратегії, здатність до саморегуляції, особистісна тривожність, ситуативна тривожність, психічний ресурс.

Introduction

Anxiety is a natural reaction to stress and plays a critical role in human survival. However, when anxiety becomes intense and uncontrollable, it may progress into an anxiety disorder, affecting day-to-day functioning (Bystritsky & Kronemyer, 2014). Spielberger et al. (1983) defined trait anxiety (T-Anxiety) as an inherent tendency to respond and state anxiety (S-Anxiety) as a transient emotion characterized by apprehension, fear, and tension with physiological arousal. According to Leal et al. (2017), individuals with high levels of T-Anxiety are more prone to stress and tend to perceive multiple situations as dangerous or threatening. This leads to frequent and intense S-Anxiety reactions. Hence, individuals with higher T-Anxiety levels typically exhibit more significant S-Anxiety levels in various threatening situations. Modern social processes in Ukraine against the background of Russia's full-scale aggression are accompanied by common stress factors, and therefore anxiety and high expenditure of mental resources. The WHO predicts that 22.0% of war-exposed individuals in the past decade may develop mental health disorders like depression, anxiety, post-traumatic stress disorder (PTSD), and other severe conditions (Charlson et al., 2019). Hence, the problem of mental health issues is significant in conflict-affected populations. This creates a foundation for delving into particular aspects, such as coping mechanisms and self-regulation abilities as potential predictors of anxiety within the broader scope of mental health research.

When dealing with stressful life events, it is crucial to be mindful of the increasing levels of anxiety and the coping strategies that can help manage the effects of anxiety. Coping refers to how a person deals with stress to minimize its effect and regain emotional stability. Studies advocate that certain coping mechanisms are positive, while others are negative, related to anxiety symptoms (Ciobanu et al., 2019; Garnefski et al., 2001; Garnefski et al., 2002; Garbóczy et al., 2021). The "BASIC Ph" model by Lahad et al., (2013) consists of six fundamental dimensions that underlie the

Вступ

Тривога є природною реакцією на стрес і відіграє вирішальну роль у виживанні людини. Однак, коли тривожність стає інтенсивною та неконтрольованою, вона може перерости в тривожний розлад, що впливатиме на повсякденне функціонування людини (Bystritsky, Kronemyer, 2014). Дослідники С. Spielberger et al. (1983) визначили особистісну тривожність (Т-тривожність) як вроджену тенденцію реагувати, а ситуативну тривожність (S-тривожність) як тимчасову емоційну реакцію, що характеризується побоюванням, страхом і напругою з фізіологічним збудженням. За даними Р. Leal et al. (2017) встановлено, що суб'єкти з високим рівнем Т-тривожності більш схильні до стресу і сприйняття багатьох ситуацій як небезпечних та загрозливих. Це призводить до частих та інтенсивних реакцій S-тривожності. Як наслідок, суб'єкти з вищим рівнем Т-тривожності зазвичай демонструють вищий рівень S-тривожності в різних загрозливих ситуаціях. Сучасні соціальні процеси в Україні на тлі повномасштабної агресії росії супроводжуються загальними стресовими факторами, а отже, спричиняють підвищену тривожність та високі витрати психічних ресурсів. ВООЗ прогнозує, що у 22.0% осіб, які зазнали впливу війни за останнє десятиліття, можуть розвинути психічні розлади, такі як депресія, тривога, посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) та інші важкі стани (Charlson et al., 2019). Таким чином, проблема психічного здоров'я є важливою для населення, яке постраждало від конфлікту. Це дає підстави для вивчення окремих аспектів, таких як копінг-стратегії та здібності до саморегуляції, як потенційних предикторів тривожності у ширшому контексті досліджень психічного здоров'я.

Під час роботи зі стресовими життєвими подіями, важливо пам'ятати про зростаючий рівень тривоги та копінг-стратегії подолання, які можуть допомогти впоратися з наслідками тривожності. Подолання стресу стосується того, як людина долає стрес, щоб мінімізувати його вплив і відновити емоційну стабільність. Дослідження свідчать, що деякі механізми подолання є позитивними, тоді як інші – негативними та пов'язаними із симптомами тривожності (Ciobanu et al., 2019; Garnefski et

Coping Styles and Self-Regulation Abilities as Predictors of Anxiety



coping style, that is, *B* for belief and values, *A* for affect, *S* for social, *I* for imagination, *C* for cognitive, and *Ph* for physiological. According to Lahad (2017), using the model as the basis of intervention can alleviate levels of anxiety. It's important to acknowledge an individual's preferred coping style in the BASIC Ph model, but all the factors can be utilized during stressful situations to strengthen or develop coping mechanisms. Indeed, the BASIC PH model is a promising theoretical framework that can effectively explain the broader context of coping mechanisms for anxiety. N. Ulko (2020) found that individuals with high trait anxiety (T-Anxiety) and state anxiety (S-Anxiety) tend to use Belief and Cognition as coping styles, while individuals with low T-Anxiety and S-Anxiety often use Affect, Imagination, and Social coping styles. The correlations between coping styles and S-Anxiety were slightly higher than those with T-Anxiety, indicating weak positive associations. These findings suggest that Affect, Imagination, and Social coping mechanisms are more adaptive, while Belief and Cognition coping styles may be maladaptive in overcoming the consequences of stressful situations.

Self-regulation abilities in the context of anxiety refer to an individual's ability to effectively control and regulate one's emotional and cognitive responses to stressful situations or anxiety-provoking events. Kuhl's (1985) model of action control distinguishes between state-oriented individuals, who struggle with initiating action, and action-oriented individuals, who are able to successfully realize their intentions. Kuhl (1994) also proposed three types of action control and developed the Action Control Scale (ACS-90). The first type is decision-related action orientation (AOD), which means being able to generate positive emotions when faced with difficulties or problems. The second type is action orientation during the performance of activities (AOP), which refers to the ability to reduce negative emotions and maintain access to one's own needs. The third type is action orientation after failure (AOF), which means being able to maintain effective performance of actions. There is insufficient research available on the relationship between

al., 2001; Garnefski et al., 2002; Garbóczy et al., 2021). Модель BASIC Ph, розроблена М. Lahad et al. (2013), містить шість основних вимірів, які лежать в основі стилю подолання: В – Віра, А – Афект, S – Соціальна підтримка, I – Уява, C – Когніції, і Ph – Фізіологія. За словами М. Lahad (2017), використання моделі як основи для інтервенції може зменшити рівень тривожності. У моделі BASIC Ph важливо визначити бажаний стиль копіngu, але всі фактори можна використовувати під час стресових ситуацій для зміцнення або розвитку копіng-механізмів. Дійсно, модель BASIC Ph є багатообіцяючою теоретичною основою, яка може ефективно пояснити ширший контекст механізмів подолання тривожності. N. Ulko (2020) виявлено, що особи з високим рівнем Т-тривожності й S-тривожності схильні використовувати Віру та Когніції як копіng-стиль, тоді як люди з низьким рівнем Т-тривожності й S-тривожності часто використовують Афект, Уяву та Соціальну підтримку як стилі подолання. Кореляція між копіng-стилями й S-тривожністю була дещо вищими, ніж з Т-тривожністю, вказуючи на слабкі позитивні взаємозв'язки. Ці результати свідчать про те, що Афект, Уява та Соціальна підтримка як копіng-механізми подолання є більш адаптивними, тоді як стилі подолання, що базуються на Вірі та Когніціях, можуть бути дезадаптивними в подоланні наслідків стресових ситуацій.

Здатність до саморегуляції в контексті тривожності належить до здатності людини ефективно контролювати й регулювати свої емоційні та когнітивні реакції на стресові ситуації або події, що провокують тривожність. Модель контролю за дією J. Kuhl (1985) розрізняє тих, хто орієнтовані на стан і мають труднощі з початком дій, а також тих, які орієнтовані на дії та здатні успішно реалізовувати свої наміри. J. Kuhl (1994) також запропонував три типи контролю за дією й розробив Action Control Scale (ACS-90). Перший тип – це орієнтація на дії, пов'язані з прийняттям рішення (AOD), що означає здатність генерувати позитивні емоції, коли людина стикається з труднощами чи проблемами. Другий тип – це орієнтація на дію під час виконання діяльності (AOP), яка стосується здатності зменшувати негативні емоції та зберігати доступ до власних потреб. Третій тип – орієнтація на дії після невдачі (AOF), що означає здатність підтримувати ефективне

T-Anxiety and S-Anxiety and types of action control. Landman et al. (2015) reported about strong negative correlation between AOD and T-Anxiety. They hypothesized that AOD would be associated with smaller increases in perceived anxiety but found that AOD did not reduce the impact of pressure on perceived anxiety. Authors suggested that AOD might assist individuals in preventing pressure-induced increases in anxiety from influencing their attention and behaviour, without diminishing the emotional experience itself.

Currently, there is a substantial amount of literature on predictors of T-Anxiety and S-Anxiety. However, the exploration of coping mechanisms and self-regulation abilities in this context has received less attention. Despite recent advancements in this field, there are no studies that have examined these variables collectively.

The purpose of the research is to examine the relevance of coping strategies (coping styles) and self-regulation abilities as predictors of trait and state anxiety.

Methods

Participants. The research was conducted on a total of 302 students (206 (68.2% of them are female and 96 (31.8%) of them are male), who were studying at the National University of Ostroh Academy during the 2022–2023 academic year. All participants were between 16 and 23 years old ($M_{age} = 18.11$ years old, $SD = 1.53$). The research used a sample of volunteer students selected through a simple random sampling method. The participants were not compensated for their participation, and all of them belonged to the Ukrainian ethnic group.

Procedures and instruments. All questionnaires were made available online through Google Forms. Participants were invited to participate in the current study via e-mail. Those participants who consented to take part were provided with a link to the questionnaires. By clicking the link, students could directly access the survey without login information. The anonymity of the responses was guaranteed for all participants.

Ruslana Kalamazh
Viktoriia Voloshyna-Narozhna
Yelyzaveta Tymoshchuk
Eduard Balashov

виконання дій. Наразі недостатньо досліджень про взаємозв'язок між Т-тривожністю й S-тривожністю та типами контролю за дією. М. Landman et al. (2015) встановили сильний негативний взаємозв'язок між AOD і Т-тривожністю. Автори висунули гіпотезу, що AOD буде пов'язана з меншим зростанням сприйняття тривоги, але виявили, що AOD не зменшувала цей вплив. Вони припустили, що AOD буде пов'язана з меншим зростанням відчуття тривожності, але виявили, що AOD не редукує вплив тиску на сприйняту тривожність. Дослідники припустили, що AOD може допомогти людям запобігти підвищенню тривожності, що спричинена тиском, не зменшуючи самого емоційного досвіду.

Наразі існує значна кількість літератури щодо предикторів Т-тривожності й S-тривожності. Однак дослідженню копінг-механізмів і здібностей до саморегуляції в цьому контексті приділено менше уваги. Незважаючи на нещодавні досягнення в цій галузі, немає досліджень, які б розглядали ці змінні разом.

Метою дослідження є з'ясування належності копінг-стратегій (стилів подолання) й здібностей саморегуляції до предикторів особистісної та ситуативної тривожності.

Методи

Учасники. У дослідженні взяли участь 302 студенти (з них 206 (68.2%) жіночої і 96 (31.8%) чоловічої статі), які навчалися в Національному університеті "Острозька академія" в 2022–2023 навчальному році. Мінімальний і максимальний вік учасників становив від 16 до 23 років ($M_{вік} = 18.11$ років, $SD = 1.53$). Учасники брали участь добровільно та були відібрані методом випадкового добору. Учасники не отримували компенсації за участь, і всі вони належали до української етнічної групи.

Процедура та інструменти. Усі опитувальники були доступні онлайн через Google Forms. Учасників запрошували взяти участь у цьому дослідженні за допомогою електронної пошти. Ті учасники, які згодні взяти участь, отримували посилання на опитувальники. Перейшовши за посиланням, студенти могли безпосередньо отримати доступ до опитування без входу в систему. Анонімність відповідей було гарантовано для всіх учасників.

State-Trait Anxiety Inventory (STAI). The purpose of the 40-item STAI by Spielberger et al. (1983) is to assess T-Anxiety and S-Anxiety, with the 20-item form for each subscale. Each subscale uses a 4-point Likert scale, ranging from “almost never” for the T-Anxiety subscale or “not at all” for the S-Anxiety subscale to “almost always” for the T-Anxiety subscale or “very much so” for the S-Anxiety subscale (from 4 to 1, respectively). The total final score for each of the subscales can range from 20 to 80 points. Cronbach’s alpha coefficient for internal consistency for the STAI subscales have ranged from .86 to .95 (Spielberger et al., 1983).

Multi-Modal Coping Inventory (MMCI). The MMCI is intended to determine the main coping strategies for overcoming the crisis state of the individual. The MMCI consists of 36 items representing six factors of the BASIC Ph model, including (1) Belief, (2) Affect, (3) Social, (4) Imagination, (5) Cognition, and (6) Physiology subscales (Lahad, 2017). The questionnaire contains statements, in which participants have to rate how they cope when feeling stressed from “I always use this method to cope with an adverse situation” to “I never use this method to cope with an adverse situation” (from 6 to 0, respectively). This inventory has demonstrated acceptable internal consistency in the current sample ($\alpha_1 = .60$; $\alpha_2 = .63$; $\alpha_3 = .70$; $\alpha_4 = .75$; $\alpha_5 = .81$; $\alpha_6 = .68$).

Ways of Coping Questionnaire (WCQ). The purpose of the WCQ by Folkman and Lazarus (1988) is to assess the coping strategies used by individuals, that is, ways to overcome difficulties and cope with daily adverse situations. The questionnaire contains 50 statements about thoughts and actions during the stressful encounter, which participants have to rate through a 4-point Likert scale from “used a great deal” to “not used” (from 3 to 0, respectively). The WCQ includes eight coping scales: (1) confrontive coping, (2) distancing, (3) self-control, (4) seeking social support, (5) accepting responsibility, (6) escape-avoidance, (7) planful problem-solving, and (8) positive reappraisal. Folkman and Lazarus (1988, p. 468) reported that alphas for the eight coping scales ranged from .47 to .74, similarly

State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Метою 40-пунктового опитувальника STAI С. Spielberger et al. (1983) є оцінка Т-тривожності й S-тривожності з 20-пунктовою формою для кожної субшкали. Кожна субшкала передбачала оцінювання тверджень за 4-бальною шкалою Лайкерта з діапазоном від “майже ніколи” для субшкали Т-тривожності або “ні, це зовсім не так” для субшкали S-тривожності до “майже завжди” для субшкали Т-тривожності або “абсолютно правильно” для субшкали S-тривожності (від 4 до 1 відповідно). Загальний підсумковий бал за кожною із субшкал був у діапазоні від 20 до 80 балів. Коефіцієнт альфа Кронбаха для внутрішньої узгодженості субшкал STAI варіюється від .86 до .95 (Spielberger et al., 1983).

Multi-Modal Coping Inventory (MMCI). Опитувальник MMCI призначений для визначення основних копінг-стратегій для подолання кризового стану особистості. MMCI містить 36 пунктів, що представляють шість факторів моделі BASIC Ph, включаючи шкали: (1) Віра, (2) Афект, (3) Соціальна підтримка, (4) Уява, (5) Когніція та (6) Фізіологія (Lahad, 2017). Опитувальник містить твердження, в яких учасники повинні оцінити, як вони справляються зі стресом від “Я завжди користуюся цим способом, щоб впоратися зі складною ситуацією” до “Ніколи не користуюся цим способом, щоб впоратися зі складною ситуацією” (від 6 до 0 відповідно). Цей опитувальник продемонстрував прийнятну внутрішню узгодженість у цій вибірці ($\alpha_1 = .60$; $\alpha_2 = .63$; $\alpha_3 = .70$; $\alpha_4 = .75$; $\alpha_5 = .81$; $\alpha_6 = .68$).

Ways of Coping Questionnaire (WCQ). Метою опитувальника WCQ за авторством S. Folkman, R. Lazarus (1988) є оцінка копінг-стратегій, які використовують для подолання труднощів і щоденних проблем. Опитувальник містить п’ятдесят тверджень про думки й дії під час стресових ситуацій, які оцінюють за допомогою 4-бальної шкали Лайкерта від “часто” до “ніколи” (від 3 до 0 відповідно). WCQ включає вісім шкал: (1) конфронтація, (2) дистанціювання, (3) самоконтроль, (4) пошук соціальної підтримки, (5) прийняття відповідальності, (6) втеча-уникнення, (7) планування вирішення проблеми (8) позитивне переоцінювання. S. Folkman, R. Lazarus (1988: 468) встановили, що альфа для восьми шкал подолання варіювалися від .47 до .74, тоді

Cronbach's alpha coefficient has varied from quite reliable to good internal reliability in the current sample ($\alpha_1 = .53$; $\alpha_2 = .61$; $\alpha_3 = .54$; $\alpha_4 = .66$; $\alpha_5 = .58$; $\alpha_6 = .74$; $\alpha_7 = .71$; $\alpha_8 = .60$).

Action Control Scale (ACS-90). The ACS-90 by Kuhl (1994) measures individual differences in action-state orientation. The ACS-90 consists of 36 items, divided equally into three subscales assessing (1) prospective and decision-related action orientation vs. hesitation (AOD), (2) action orientation during a performance of activities vs. volatility (AOP), and (3) action orientation after failure vs. preoccupation (AOF). The items on the scales depict situations that may occur in daily life, and subjects are asked to choose the answer of one of two options that best describes them. Cronbach's alpha coefficient varied from quite reliable to the good internal consistency of the ACS-90 in the current sample ($\alpha_1 = .56$; $\alpha_2 = .55$; $\alpha_3 = .71$), which is consistent with previous findings by Diefendorff et al. (2000, p. 259).

Statistical analysis. First, we explored the bivariate correlations using the two-tailed Pearson product-moment correlation analysis between the two STAI subtests and the six MMCI subscales, the eight WCQ subscales, and the three ACS-90 subscales. Second, any statistically significant correlations were then examined further using hierarchical multiple linear regression analyses, with the T-Anxiety and S-Anxiety subtests as the dependent variable and the MMCI subscales, the WCQ subscales, and the ACS-90 subscales as the predictor variables. All statistical analyses were performed in IBM SPSS 21.

Results

Means and standard deviations (overall, female and male) of responses to each questionnaire and its subscales are presented in Tabl. 1. Inspections of skewness and kurtosis coefficients showed that all measures were symmetrically distributed and comparable to the normal distribution, which was also additionally verified by the Kolmogorov-Smirnov test ($p > .05$) for all variables.

як у цій вибірці коефіцієнт альфа Кронбаха варіювався від досить надійної до хорошої внутрішньої надійності ($\alpha_1 = .53$; $\alpha_2 = .61$; $\alpha_3 = .54$; $\alpha_4 = .66$; $\alpha_5 = .58$; $\alpha_6 = .74$; $\alpha_7 = .71$; $\alpha_8 = .60$).

Action Control Scale (ACS-90). Шкала ACS-90 за авторством J. Kuhl (1994) вимірює індивідуальні відмінності в орієнтації на дію чи стан. ACS-90 містить 36 пунктів, рівномірно розподілених на три субшкали, що оцінюють (1) перспективну орієнтацію й орієнтацію на дію, пов'язану з прийняттям рішення, на противагу ваганню (AOD), (2) орієнтацію на дії під час виконання діяльності на противагу нестабільності (AOP) та (3) орієнтацію на дії після невдачі на противагу заклопотаності (AOF). У твердженнях змодельовані ситуації, які можуть виникнути в повсякденному житті, а учасникам пропонують вибрати один із двох варіантів відповіді, який найкраще їх описує. Коефіцієнт альфа Кронбаха варіювався від досить надійної до хорошої внутрішньої узгодженості ACS-90 у цій вибірці ($\alpha_1 = .56$; $\alpha_2 = .55$; $\alpha_3 = .71$), що узгоджується з попередніми висновками J. Diefendorff et al. (2000: 259).

Статистичний аналіз. Спочатку було проведено кореляційний аналіз за допомогою коефіцієнта кореляції Пірсона між двома субтестами STAI й шістьма субшкалами MMCI, вісьмома субшкалами WCQ і трьома субшкалами ACS-90. Потім усі статистично значимі кореляції додатково були проаналізовані методом ієрархічного множинного регресійного аналізу з використанням субшкал Т-тривожності й S-тривожності як залежної змінної, а також субшкал MMCI, WCQ та ACS-90 як змінних-предикторів. Увесь статистичний аналіз проведено за допомогою IBM SPSS 21.

Результати

Середні значення й стандартні відхилення (загальні, для жінок та чоловіків) відповідей на кожний опитувальник і його субшкали наведені в табл. 1. Перевірка коефіцієнтів асиметрії й ексцесу показали симетричний розподіл та відповідність закону нормального розподілу, що також було додатково перевірено критерієм Колмогорова-Смирнова ($p > .050$) для показників усіх змінних.

Table 1. Means and Standard Deviations (overall, female and male)

Таблиця 1. Середні значення й стандартні відхилення (загальні, для жінок та чоловіків)

Variables Параметри	Overall sample Уся вибірка	Female/ Жінки (N = 206)	Male / Чоловіки (N = 96)	Skewness Асиметрія	Kurtosis Екцес
	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
Age, years Вік, роки	18.11 (1.53)	18.05 (1.49)	18.25 (1.61)	-	-
STAI					
T-Anxiety Т-тривожність	44.71 (9.47)	46.08 (9.86)	41.75 (7.83)	.31	-.02
S-Anxiety S- тривожність	43.29 (9.96)	44.26 (10.55)	41.20 (8.23)	.46	.01
MMCI					
Belief / Віра	18.64 (5.74)	19.05 (5.91)	17.75 (5.27)	-.04	-.05
Affect / Афект	15.90 (6.18)	16.92 (6.00)	13.72 (6.03)	.32	.42
Social support Соціальна підтримка	15.09 (6.36)	15.69 (6.28)	13.80 (6.39)	.03	-.21
Imagination Уява	18.19 (7.22)	18.65 (7.43)	17.22 (6.67)	-.01	-.40
Cognition Когніції	22.59 (6.38)	22.23 (6.32)	23.35 (6.46)	-.27	-.25
Physiology Фізіологія	16.83 (6.30)	17.25 (6.23)	15.93 (6.39)	.07	-.14
WCQ					
Confrontive coping Конфронтація	9.79 (2.84)	10.00 (2.87)	9.34 (2.72)	-.04	-.41
Distancing Дистанціювання	10.74 (3.01)	10.94 (2.97)	10.30 (3.07)	-.03	-.38
Self-control Самоконтроль	13.56 (3.02)	13.72 (3.02)	13.22 (3.00)	-.34	.12
Seeking social support Пошук соціальної підтримки	10.30 (3.03)	10.66 (3.02)	9.54 (2.91)	-.47	-.18
Accepting responsibility Прийняття відповідальності	8.16 (2.21)	8.39 (2.20)	7.68 (2.16)	-.29	-.51
Escape-avoidance Втеча-уникнення	13.79 (4.36)	14.50 (4.43)	12.25 (3.78)	-.05	-.50
Planful problem- solving Планування вирішення проблем	12.14 (3.04)	12.31 (3.04)	11.77 (3.03)	-.21	-.33
Positive reappraisal Позитивне переоцінювання	13.26 (3.23)	13.99 (2.82)	11.70 (3.51)	-.45	.23
ACS-90					
AOD	5.41 (2.88)	4.97 (2.92)	6.34 (2.55)	.14	-.63
AOP	5.24 (2.40)	5.18 (2.43)	5.34 (2.35)	.27	-.31
AOF	7.31 (2.31)	7.29 (2.19)	7.34 (2.56)	-.23	-.41

Note: M – Mean; SD – Standard Deviation; AOD – prospective and decision-related action orientation vs. hesitation subscale; AOP – action orientation during a performance of activities vs. volatility subscale; AOF – action orientation after failure vs. preoccupation subscale.

Примітка: M – середнє значення; SD – стандартне відхилення; AOD – перспективна орієнтація й орієнтація на дію, пов'язану з прийняттям рішення, на противагу ваганню; AOP: орієнтація на дію під час виконання діяльності на противагу нестабільності; AOF – орієнтація на дії після невдачі на противагу заклопотаності.

Results of this study suggest that both T-Anxiety and S-Anxiety are prevalent in the study sample. The average T-Anxiety and S-Anxiety scores were 44.71 ($SD = 9.47$) and 43.29 ($SD = 9.96$), respectively (see Table 1). High anxiety scores found in our study also emphasize the problem of mental health issues in conflict-affected populations and stress development of effective interventions to decrease anxiety levels.

Relations between anxiety and coping mechanisms, and self-regulation abilities.

Correlations were computed for all study variables. Tabl. 2 presents the two-tailed Pearson product-moment correlations between anxiety and coping mechanisms, and self-regulation abilities variables. Only three subscales of MMCI, including Affect, Social, and Imagination, were positively correlated with T-Anxiety and S-Anxiety, whereas two subscales of MMCI, including Belief and Cognition, were negatively correlated with T-Anxiety and S-Anxiety. As for other coping strategies measures, five subscales of WCQ (confrontive coping, distancing, self-control, accepting responsibility, and escape-avoidance) were positively correlated with T-Anxiety and S-Anxiety, whereas the correlations with planful problem-solving were negative. Additionally, seeking social support subscale positively correlated only with T-Anxiety. Lastly, AOD and AOP subscales were negatively correlated with both T-Anxiety and S-Anxiety, whereas AOF subscale was negatively correlated only with and S-Anxiety.

Результати показали, що в досліджуваній вибірці високі показники як Т-тривожності, так і S-тривожності. Середні показники Т-тривожності й S-тривожності становлять 44.71 ($SD = 9.47$) і 43.29 ($SD = 9.96$) відповідно (див. табл. 1). Високі показники тривожності, виявлені в нашому дослідженні, також акцентують увагу на проблемах психічного здоров'я населення під час військового стану й підкреслюють важливість розробки ефективних способів психологічної інтервенції для зниження рівня тривожності.

Взаємозв'язки між тривожністю, копінг-механізмами та здібностями до саморегуляції. Кореляції були обчислені для всіх досліджуваних змінних. У табл. 2 представлено результати, отримані за допомогою коефіцієнта кореляції Пірсона між тривожністю й копінг-механізмами та здатністю до саморегуляції. Лише три субшкали MMCI, включаючи субшкали Афект, Соціальна підтримка й Уява, позитивно корелювали з Т-тривожністю та S-тривожністю, тоді як дві субшкали MMCI, включаючи субшкали Віра й Когніції, негативно корелювали з Т-тривожністю та S-тривожністю. Що стосується інших показників копінг-стратегій, п'ять субшкал WCQ (конфронтація, дистанціювання, самоконтроль, прийняття відповідальності й втеча-уникнення) позитивно корелюють із Т-тривожністю та S-тривожністю, тоді як кореляції з субшкалою планування вирішення проблем є негативними. Крім того, субшкала пошуку соціальної підтримки позитивно корелювала лише з Т-тривожністю. Нарешті, субшкали AOD і AOP негативно корелювали як з Т-тривожністю, так і з S-тривожністю, тоді як субшкала AOF негативно корелювала лише з і S-тривожністю.

Table 2. The two-tailed Pearson product-moment correlations between anxiety and coping mechanisms, and self-regulation abilities variables

Таблиця 2. Коефіцієнти кореляції Пірсона між тривожністю й копінг-механізмами та здібностями до саморегуляції

Study variables / Досліджувані змінні		T-Anxiety	S-Anxiety
		T-тривожність	S-тривожність
		r	r
1. MMCI			
1.1	Belief / Віра	-.19**	-.17*
1.2	Affect / Афект	.36**	.24**
1.3	Social support / Соціальна підтримка	.23**	.13*
1.4	Imagination / Уява	.44**	.37**
1.5	Cognition / Когніції	-.16*	-.13*
1.6	Physiology / Фізіологія	.06	.04
2. WCQ			
2.1	Confrontive coping / Конфронтація	.25**	.20**
2.2	Distancing / Дистанціювання	.32**	.28**
2.3	Self-control / Самоконтроль	.24**	.21**
2.4	Seeking social support / Пошук соціальної підтримки	.15*	.03
2.5	Accepting responsibility / Прийняття відповідальності	.45**	.29**
2.6	Escape-avoidance / Втеча-уникнення	.53**	.41**
2.7	Planful problem-solving / Планування вирішення проблем	-.15*	-.20**
2.8	Positive reappraisal / Позитивне переоцінювання	.06	-.02
3. ACS-90			
3.1	AOD	-.55**	-.36**
3.2	AOP	-.37**	-.26**
3.3	AOF	-.08	-.12*

Note: AOD – prospective and decision-related action orientation vs. hesitation subscale; AOP – action orientation during a performance of activities vs. volatility subscale; AOF – action orientation after failure vs. preoccupation subscale; ** for $p \leq .001$; * for $p \leq .01$.

Примітка: AOD – перспективна орієнтація та орієнтація на дію, пов'язану з прийняттям рішення, на противагу ваганню; AOP – орієнтація на дію під час виконання діяльності на противагу нестабільності; AOF – орієнтація на дії після невдачі на противагу заклопотаності; ** – для $p \leq .001$; * – для $p \leq .010$.

Coping mechanisms and self-regulation abilities as predictors of T-Anxiety. To evaluate whether mechanisms and self-regulation abilities independently predicted T-Anxiety, the hierarchical regression analysis was run with five factors of the BASIC Ph model entered in Step 1, seven coping strategies measured by WCQ entered in Step 2, and two measures of self-regulation abilities entered in the final Step 3 (Tabl. 3).

Копінг-механізми й здібності до саморегуляції як предиктори T-тривожності. Для визначення того, чи копінг-механізми й здібності до саморегуляції є предикторами T-тривожності, було проведено ієрархічний множинний регресійний аналіз з п'ятьма факторами моделі BASIC Ph, введеними на Кроці 1, сімома копінг-стратегіями WCQ, введеними на Кроці 2, і двома субшкалами ACS-90, введеними на останньому Кроці 3 (див. табл. 3).

Table 3. Hierarchical regression statistics for each step and summary statistics for the final equation with T-Anxiety as dependent variable, and dimensions of coping mechanisms and coping mechanisms and control over action (self-regulation) as predictor variables

Таблиця 3. Статистика ієрархічного множинного регресійного аналізу для кожного кроку й зведена статистика остаточного рівняння з Т-тривожністю як залежною змінною та копінг-механізмами й контролем над дією (саморегуляцією) як предикторних змінних

Block of variables Step Блок змінних Крок		R	Adj. R ²	ΔR ²	ΔF	df	p
1	MMCI	.63	.39	.396	38.84	5, 296	< .001
2	WCQ	.72	.50	.121	10.33	7, 289	< .001
3	ACS-90	.76	.55	.053	17.57	2, 287	< .001
Individual variables in final equation Окремі змінні в кінцевому рівнянні		B	SE	β	t	p	pr ²
1. MMCI							
1.1 Belief / Віра		-.48	.08	-.29	-5.87	< .001	.107
1.2 Affect / Афект		.28	.09	.18	3.07	.002	.032
1.3 Social support / Соціальна підтримка		-.01	.08	-.01	-.14	.890	< .001
1.4 Imagination / Уява		.20	.07	.15	2.82	.005	.027
1.5 Cognition / Когніції		.10	.08	.07	1.22	.223	.005
2. WCQ							
2.1 Confrontive coping / Конфронтація		-.03	.19	-.01	-.15	.877	< .001
2.2 Distancing / Дистанціювання		.06	.17	.02	.32	.746	< .001
2.3 Self-control / Самоконтроль		.05	.18	.01	.25	.801	< .001
2.4 Seeking social support / Пошук соціальної підтримки		-.03	.16	-.01	-.22	.829	< .001
2.5 Accepting responsibility / Прийняття відповідальності		.72	.23	.17	3.10	.002	.032
2.6 Escape-avoidance / Втеча-уникнення		.38	.15	.18	2.54	.012	.022
2.7 Planful problem-solving / Планування вирішення проблем		-.48	.18	-.16	-2.67	.008	.024
3. ACS-90							
3.1 AOD		-.86	.16	-.26	-5.49	< .001	.095
3.2 AOP		-.29	.17	-.07	-1.68	.094	.010

Note: AOD – prospective and decision-related action orientation vs. hesitation subscale; AOP – action orientation during a performance of activities vs. volatility subscale.

Примітка: AOD – перспективна орієнтація та орієнтація на дію, пов'язану з прийняттям рішення, на протипагу ваганню; AOP – орієнтація на дію під час виконання діяльності на протипагу нестабільності.

Coping strategies for overcoming the crisis state based on the BASIC Ph model added significantly an additional 39.6% ($p < .001$) of the variance to this prediction. Coping mechanisms based on WCQ added significantly an additional 12.1% ($p < .001$) of the variance to this prediction. Finally, after controlling all previously mentioned predictors, self-regulation abilities accounted for a significant 5.3% ($p < .001$) of the variance in T-Anxiety. The final equation showed that Belief, Affect, Imagination, accepting responsibility, escape-avoidance, planful problem-solving, and AOD subscales were independent and significant predictors of T-Anxiety. The direction of relationships between T-Anxiety and Affect,

Стратегії подолання кризового стану на основі моделі BASIC Ph виявилися значущим предиктором, пояснюючи 39.6% ($p < .001$) варіативності Т-тривожності. Копінг-механізми на основі WCQ додали до моделі значущих 12.1% ($p < .001$) варіативності Т-тривожності. Нарешті, після контролю всіх раніше згаданих предикторів, здатність до саморегуляції підтвердили значущі 5.3% ($p < .001$) варіативності Т-тривожності. Кінцеве рівняння показало, що Віра, Афект, Уява, прийняття відповідальності, втеча-уникнення, планування вирішення проблем і субшкала AOD були незалежними та значущими предикторами Т-тривожності. Напрямок зв'язків між Т-тривожністю й субшкалами Афект, Уява, прийняття відповідаль-

Imagination, accepting responsibility, and escape-avoidance were positive, indicating that higher scores on these measures are associated with higher levels of T-Anxiety. In contrast, a decrease in scores on Belief and AOD subscales is associated with a higher level of T-Anxiety.

Coping mechanisms and self-regulation abilities as predictors of S-Anxiety. Similarly, to assess whether coping mechanisms and self-regulation abilities independently predicted S-Anxiety, the hierarchical regression analysis was run with five factors of the BASIC Ph model entered in Step 1, six coping strategies measured by WCQ entered in Step 2 and three measures of self-regulation abilities entered in the final Step 3. The results of this analysis are presented in Tabl. 4.

ності та втеча-уникнення був позитивним, що вказує на те, що вищі бали за цими показниками асоціюються з вищими рівнями Т-тривожності. Навпаки, зниження балів за субшкалами Віра, планування вирішення проблем та AOD асоціюється з вищим рівнем Т-тривожності.

Копінг-стратегії й здібності до саморегуляції як предиктори S-тривожності. Подібно для оцінки того, чи копінг-стратегії та здібності до саморегуляції є предикторами S-тривожності, було проведено ієрархічний множинний регресійний аналіз, де на Кроці 1 введено показники п'яти факторів моделі BASIC Ph, на Кроці 2 – шість копінг-стратегій, виміряних за допомогою WCQ, і на останньому Кроці 3 – здібності до саморегуляції. Результати цього аналізу представлені в табл. 4.

Table 4. Hierarchical regression statistics for each step and summary statistics for the final equation with S-Anxiety as dependent variable, and coping mechanisms and control over action (self-regulation) as predictor variables

Таблиця 4. Статистика ієрархічного множинного регресійного аналізу для кожного кроку й зведена статистика остаточного рівняння з S-тривожністю як залежною змінною та копінг-механізмами й контролем над дією (саморегуляцією) як предикторних змінних

Block of variables Step Блок змінних Крок		R	Adj. R ²	ΔR ²	ΔF	df	p
1	MMCI	.50	.24	.250	19.76	5, 296	< .001
2	WCQ	.59	.33	.099	7.36	6, 290	< .001
3	ACS-90	.61	.34	.022	3.36	3, 287	.019
Individual variables in final equation Окремі змінні в кінцевому рівнянні		B	SE	β	t	p	pr ²
1. MMCI							
1.1	Belief / Віра	-.36	.11	-.21	-3.46	.001	.040
1.2	Affect / Афект	.17	.12	.10	1.44	.152	.007
1.3	Social support / Соціальна підтримка	-.04	.10	-.03	-.45	.655	.001
1.4	Imagination / Уява	.23	.09	.17	2.61	.010	.023
1.5	Cognition / Когніції	.18	.11	.11	1.64	.103	.009
2. WCQ							
2.1	Confrontive coping / Конфронтація	.17	.24	.05	.70	.484	.002
2.2	Distancing / Дистанціювання	.04	.22	.01	.19	.850	< .001
2.3	Self-control / Самоконтроль	.21	.23	.06	.92	.359	.003
2.5	Accepting responsibility / Прийняття відповідальності	.50	.29	.11	1.72	.087	.010
2.6	Escape-avoidance / Втеча-уникнення	.39	.19	.17	2.04	.043	.014
2.7	Planful problem-solving / Планування вирішення проблем	-.92	.23	-.28	-4.02	< .001	.053
3. ACS-90							
3.1	AOD	-.51	.20	-.15	-2.55	.011	.022
3.2	AOP	.03	.22	.01	.14	.888	< .001
3.3	AOF	-.41	.21	-.09	-1.95	.052	.013

Note: AOD – prospective and decision-related action orientation vs. hesitation subscale; AOP – action orientation during a performance of activities vs. volatility subscale; AOF – action orientation after failure vs. preoccupation subscale.

Примітка: AOD – перспективна орієнтація й орієнтація на дію, пов'язану з прийняттям рішення, на протипагу ваганню; AOP – орієнтація на дію під час виконання діяльності на протипагу нестабільності; AOF – орієнтація на дії після невдачі на протипагу заклопотаності.

Overall, the results showed that the first model was significant ($p < .001$) and coping strategies for overcoming the crisis state based on the BASIC Ph model were found to account for 25.0% of the variance in S-Anxiety. No other significant predictors of S-Anxiety were found. The second model, which included coping strategies measured by WCQ, accounted for a significant 9.9% ($p < .001$) of the variance in S-Anxiety. The third model included self-regulation abilities and added a significant additional 2.2% ($p = .019$) of the variance in S-Anxiety. The final equation showed that the Belief, Imagination, escape-avoidance, planful problem-solving, and AOF subscales were independent and significant predictors of S-Anxiety. The direction of relationships between S-Anxiety and the Imagination and escape-avoidance were positive, indicating that higher scores on these measures are associated with higher levels of S-Anxiety. In contrast, a decrease in scores on Belief, planful problem-solving, and AOF subscales are associated with higher levels of S-Anxiety.

Discussion

The purpose of the research was to determine coping strategies and self-regulation abilities as predictors of T-anxiety and S-anxiety, which was confirmed during the analysis of the research results.

In particular, our findings indicated that coping styles as based on the BASIC Ph model explained variance in symptoms of T-Anxiety and S-Anxiety at the bivariate level. Both T-Anxiety and S-Anxiety were found to be negatively predicted at the multivariate level by the coping strategy Belief. This suggests that people who rely on their beliefs, values, and cognitive frameworks, reinforce positive beliefs about themselves and their ability to overcome challenges, drawing strength from spiritual or religious beliefs to navigate and manage stressful situations are less likely to experience symptoms of anxiety. Thus, the Belief coping mechanism, based on the BASIC Ph model, has a significant impact on the regulation

Загалом результати показали, що перша модель була значущою ($p < .001$), і стратегії подолання кризового стану на основі моделі BASIC Ph пояснили 25.0% варіативності S-тривожності. Друга модель, яка включала копінг-стратегії за методикою WCQ, пояснила додаткових 9.9% ($p < .001$) варіативності S-тривожності. Третя модель включала саморегуляцію і додала значущі 2.2% ($p = .019$) варіативності S-тривожності. Кінцеве рівняння показало, що субшкали Віра, Уява, втеча-уникнення, планування вирішення проблем та AOF були незалежними й значущими предикторами S-тривожності. Напрямок взаємозв'язків між S-тривожністю й субшкалами Уява та втеча-уникнення був позитивним, що вказує на те, що вищі бали за цими показниками асоціюються з вищими показниками S-тривожності. Навпаки, зниження балів за субшкалами Віра, планування вирішення проблем та AOF асоціюється з вищими показниками S-тривожності.

Дискусія

Метою дослідження було визначення копінг-стратегій і здібностей до саморегуляції як предикторів T-тривожності та S-тривожності, що було підтверджено в ході аналізу результатів дослідження.

Зокрема наше дослідження показало, що стратегії подолання кризового стану на основі моделі BASIC Ph пояснюють варіацію симптомів T-тривожності й S-тривожності на біфакторному рівні. Як T-тривожність, так і S-тривожність на багатофакторному рівні мають негативний взаємозв'язок з Вірою як копінг-стратегією. Це свідчить про те, що люди, які покладаються на свої вірування, цінності й когнітивні схеми, підкріплюють позитивні переконання про себе та свою здатність долати труднощі, черпають силу з духовних або релігійних переконань для орієнтації й управління стресовими ситуаціями, і тому менш схильні відчувати симптоми тривожності. Таким чином, Віра як копінг-механізм, відповідно до моделі BASIC Ph, має значний вплив на регуляцію емоцій, пов'язаних зі стресом. Це дозволяє людям позитивно переоцінювати і сприймати ситуації як менш страшні чи загрозові, що сприяє покращенню їхнього емоційного стану

of stress-related emotions. It allows individuals to positively reassess and perceive situations as less daunting or threatening, which contributes to improving their emotional state and reducing anxiety levels. Although the correlation between the belief coping strategy and T-Anxiety ($r = -.19$) and S-Anxiety ($r = -.17$) is weak, it seems to be considered one of the effective adaptive coping strategies.

In contrast to previous findings, the results of our study showed that Imagination was found to positively contribute at the multivariate level to both T-Anxiety and S-Anxiety. Moreover, based on the current data, the correlation between the Imagination coping mechanism and T-Anxiety ($r = .44$) and S-Anxiety ($r = .37$) is moderate, and it is higher than the correlation observed in the case of Belief. Similarly, the coping mechanism Affect was found to be a significant predictor of T-anxiety with a moderate positive correlation ($r = .36$). Thus, both Imagination and Affect coping strategies are less effective because they do not involve practical solutions or actions to deal with anxiety-provoking situations. Rather than focusing on finding ways to overcome difficulties, an individual may expend energy on imaginary scenarios. Using imagery to cope with anxiety can lead to heightened emotional responses and increased anxiety levels because such imagery can have a more profound impact on emotional state than actual events. Our findings are distinct and only partially consistent with the results of a previous research conducted by N. Ulko (2020). To our knowledge, there are no other relevant data available for further comparative analysis.

Based on the analysis of coping mechanisms assessed by WCQ, it has been observed that coping strategies positively predicted the development of T-Anxiety and S-Anxiety at the bivariate level. Further, a hierarchical regression analysis showed that accepting responsibility and escape-avoidance coping significantly and positively predicted T-Anxiety independently of other coping mechanisms, while escape-avoidance predicted S-Anxiety. The obtained result partially aligns with the findings presented by Faramarzi et al. (2013). Indeed, the authors confirmed that this coping strategy serves as a predictor of anxiety, but only among the sample of women. However,

та зниженню тривожності. Хоча кореляція між означеною копінг-стратегією й Т-тривожністю ($r = -.19$) та S-тривожністю ($r = -.17$) слабка, її найімовірніше можна розглядати як одну з ефективних адаптивних стратегій подолання.

На відміну від попередніх висновків, результати нашого дослідження показали, що на багатофакторному рівні Уява позитивно пов'язана як з Т-тривожністю, так і з S-тривожністю. Більше того, виходячи з наших даних, кореляція між Уявою як копінг-механізмом та Т-тривожністю ($r = .44$) і S-тривожністю ($r = .37$) є помірною й вищою за кореляцію, що спостерігається у випадку Віри як копіngu. Також копінг-механізм Афект є значимим предиктором Т-тривожності з помірним позитивним кореляційним зв'язком ($r = .36$). Таким чином, обидві копінг-стратегії – Уява та Афект – є менш ефективними, оскільки не передбачають практичних рішень або дій для вирішення ситуацій, що викликають тривогу. Замість того, щоб зосереджуватися на пошуку шляхів подолання труднощів, людина може витратити енергію на уявні сценарії та емоційні переживання. Використання образів для подолання тривоги може призвести до посилення емоційних реакцій і підвищення рівня тривоги, оскільки такі образи можуть мати більш глибокий вплив на емоційний стан, ніж реальні події. Наші висновки є відмінними й лише частково збігаються з результатами попереднього дослідження, проведеного N. Ulko (2020). Наскільки нам відомо, інших відповідних даних для подальшого порівняльного аналізу немає.

На основі аналізу копінг-механізмів, визначених за допомогою WCQ, було виявлено, що копінг-стратегії позитивно передбачають розвиток Т-тривожності й S-тривожності на біфакторному рівні. Також ієрархічний множинний регресійний аналіз показав, що копінг-стратегії прийняття відповідальності та втеча-уникнення суттєво й позитивно прогнозують Т-тривожність незалежно від інших копінг-механізмів, а втеча-уникнення – S-тривожність. Отриманий результат частково узгоджується з висновками, представленими M. Faramarzi et al. (2013). Дійсно, автори підтвердили, що ця стратегія подолання слугує предиктором тривожності, але лише серед вибірки жінок. Однак вони також виявили, що така стратегія подолання, як дистанціювання, так само є значимими предикторами тривожно-

they also discovered that coping strategies such as distancing are also significant predictors of anxiety while in our investigation there is no confirmation of these results. To sum up, accepting responsibility and escape-avoidance appear to be an unhelpful way of dealing with problems and maladaptive coping mechanisms. Accepting responsibility often involves recognizing one's own role in causing the problem and taking responsibility for finding a solution, and the other deals with ignoring and escaping from decision-making in a crisis situation. Unfortunately, this can sometimes lead to excessive self-criticism and self-blame, resulting in feelings of guilt and chronic dissatisfaction with oneself. This approach may not be effective in the long term perspective and could even be harmful to one's mental health, leading to an increase in anxiety levels.

Remarkably, a hierarchical regression analysis also showed that planful problem-solving coping significantly and negatively predicted T-Anxiety and S-Anxiety at the multivariate level. This suggests that a planful problem-solving coping strategy can be an effective adaptive mechanism for managing both T-Anxiety and S-Anxiety. This strategy involves adopting a methodical approach to problem-solving by taking specific actions. The plan can be modified as needed, providing individuals with a clear path for dealing with situational stress. Specifically, individuals actively engage in identifying and resolving specific aspects of the problem that can positively impact their level of S-Anxiety. These results have gained broad discussion and justification in the literature (Folkman & Lazarus, 1988; Lutz et al., 2019; Mundia, 2017; Nwaogu & Chan, 2022). In summary, this coping strategy can be adaptive for managing T-Anxiety and S-Anxiety because of its directness in taking specific actions, the ability to effectively solve problems, and the potential to increase self-efficacy.

It has been found that self-regulation with prospective and decision-related action orientation versus hesitation (AOD) is an independent and significant predictor of T-anxiety and S-anxiety, and higher AOD subscale scores are associated with lower scores on both types of anxiety. According to the volitional facilitation assumption, differences in the ability to increase

Ruslana Kalamazh
Viktoriia Voloshyna-Narozhna
Yelyzaveta Tymoshchuk
Eduard Balashov

сті, хоча в нашому дослідженні немає підтвердження цих результатів. Підсумовуючи, можна сказати, що прийняття відповідальності й втеча-уникнення ймовірно є неефективним способом боротьби з проблемами та неадаптивним копінг-механізмом, оскільки перша копінг-стратегія часто включає усвідомлення власної ролі у виникненні проблеми й прийняття відповідальності за пошук рішення, а інша – ігнорування та втечу від прийняття рішення в кризовій ситуації. На жаль, іноді це може призвести до надмірної самокритики й самозвинувачення та спонукати до почуття провини й хронічного невдоволення собою. Цей підхід може бути неефективним у довгостроковій перспективі й навіть може завдати шкоди психічному здоров'ю людини, призводячи до підвищення рівня тривожності.

Показово, що ієрархічний множинний регресійний аналіз також засвідчив, що планування вирішення проблем є значимим негативним предиктором Т-тривожності й S-тривожності на багатофакторному рівні. Це говорить про те, що планування вирішення проблем може бути ефективним адаптивним копінг-механізмом для управління, як Т-тривожністю, так і S-тривожністю. Ця стратегія передбачає застосування методичного підходу до вирішення проблем шляхом здійснення конкретних дій. План можна змінювати за потреби, що надає чіткий шлях для боротьби із ситуаційним стресом. Зокрема, суб'єкти можуть активно брати участь у виявленні та вирішенні конкретних аспектів проблеми, які можуть позитивно вплинути на їхній рівень S-тривожності. Ці результати знайшли широке обговорення й обґрунтування в літературі (Folkman & Lazarus, 1988; Lutz et al., 2019; Mundia, 2017; Nwaogu & Chan, 2022). Підсумовуючи, можна сказати, що ця копінг-стратегія може бути адаптивною для управління Т-тривожністю й S-тривожністю через її прямоту у виконанні конкретних дій, здатність ефективно вирішувати проблеми та потенціал підвищення самоефективності.

Було виявлено, що саморегуляція з перспективною орієнтацією й орієнтацією на дію, пов'язаною з прийняттям рішення, на противагу ваганню (AOD), є незалежним і значущим предиктором Т-тривожності та S-тривожності, а підвищення балів за AOD субшкалою пов'язане зі зниженням обох видів тривожності. Згідно з припущенням про вольову фасилітацію,

positive emotions determine how easy it is for someone to accomplish difficult tasks. This ability is impaired in individuals with high levels of hesitation, as expressed by the construct of AOD (Kuhl, 1984; Kuhl, 1995). For instance, individuals with high AOD, for instance, have a propensity for quickly upregulating positive affect, enabling them to make decisions and start with unpleasant but necessary tasks instead of indulging in procrastination. Furthermore, Landman et al. (2015), in line with our results, found that the AOD score negatively correlates with T-Anxiety. The authors also suggested that AOD may help individuals prevent pressure-induced increases in anxiety from influencing their attention and behaviour, without reducing the emotional experience itself. Thus, differences in self-regulation are dependent upon the specific ability to restore positive affect by accessing positive representations provided by the self-system, such as positive expectations associated with the completion of the problem.

Conclusions

Based on the results of the research, it was established that coping strategies self-regulation abilities are predictors of T-Anxiety and S-Anxiety. Thus, it was found that the maladaptive coping strategies that contribute to the increase of T-Anxiety are Affect, Imagination, acceptance of responsibility and escape-avoidance, while the use of Belief and planful problem-solving are adaptive coping strategies that reduce T-Anxiety scores. For S-Anxiety, maladaptive coping strategies are Imagination and escape-avoidance, while Belief and planful problem-solving are adaptive coping strategies. The obtained results also indicate that an increase in self-regulation scores with a prospective and decision-related action orientation versus hesitation (AOD) predicts a decrease in T-Anxiety and S-Anxiety.

Acknowledgment

The manuscript has been prepared within the framework of the fundamental research projects of the Ministry of Education and Science of Ukraine "Social and Psychological Rehabilitation of Veterans and People that Suffered from Military Actions by Formation of Metacognitive

відмінності у здатності посилювати позитивні емоції визначають, наскільки легко людині виконувати складні завдання. Ця здатність порушується в осіб із високим рівнем вагань, що виражається конструктом AOD (Kuhl, 1984; Kuhl, 1995). Наприклад, люди з високим рівнем AOD мають схильність до швидкої регуляції позитивного впливу, що дозволяє їм приймати рішення й починати з неприємних, але необхідних завдань, замість того, щоб піддаватися прокрастинації. Крім того, A. Landman et al. (2015) виявили, що показник AOD негативно корелює з T-тривожністю, що узгоджується з нашими результатами. Автори також припустили, що AOD може допомогти людям запобігти підвищенню тривожності, спричиненої тиском, не зменшуючи самого емоційного досвіду. Таким чином, відмінності в саморегуляції залежать від конкретної здатності відновлювати позитивний вплив шляхом доступу до позитивних уявлень, таких як позитивні очікування, пов'язані з вирішенням проблем.

Висновки

За результатами дослідження встановлено, що копінг-стратегії й здатність до саморегуляції є предикторами T-тривожності та S-тривожності. Так, з'ясовано, що неадаптивними копінг-стратегіями, які сприяють підвищенню T-тривожності, є Афект, Уява, прийняття відповідальності й втеча-уникнення, тоді як використання Віри та планування вирішення проблем є адаптивними копінг-стратегіями, що знижують показники T-тривожності. Щодо S-тривожності, неадаптивними копінг-стратегіями є Уява й втеча-уникнення, тоді як Віра та планування вирішення проблем є адаптивними копінг-стратегіями. Отримані результати свідчать також про те, що підвищення показників саморегуляції з перспективною орієнтацією й орієнтацією на дію, пов'язаною з прийняттям рішення, на протизвагу ваганню (AOD), передбачає зниження T-тривожності та S-тривожності.

Подяка

Стаття підготовлена у рамках виконання проекту фундаментальних досліджень Міністерства освіти і науки України "Соціально-психологічна реабілітація ветеранів та осіб, що постраждали від військових дій засобами формування метакогнітивного моніторингу" (р.н. № 0123U101555), який виконується

Monitoring” (reg. № 0123U101555), done by the National University of Ostroh Academy (Ukraine).

References

- Bystritsky, A., & Kronemyer, D. (2014). Stress and anxiety. *Psychiatric Clinics of North America*, 37(4), 489–518. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2014.08.002>
- Cartwright-Hatton, S., & Wells, A. (1997). Beliefs about worry and intrusions: The meta-cognitions questionnaire and its correlates. *Journal of Anxiety Disorders*, 11(3), 279–296. [https://doi.org/10.1016/s0887-6185\(97\)00011-x](https://doi.org/10.1016/s0887-6185(97)00011-x)
- Charlson, F., van Ommeren, M., Flaxman, A., Cornett, J., Whiteford, H., & Saxena, S. (2019). New WHO prevalence estimates of mental disorders in conflict settings: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 394(10194), 240–248. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(19\)30934-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)30934-1)
- Ciobanu, I., Di Patrizio, P., Baumann, C., Schwan, R., Vlamynck, G., Bédès, A., Clerc-Urmès, I., Viennet, S., & Bourion-Bédès, S. (2019). Relationships between coping, anxiety, depression and health-related quality of life in outpatients with Substance Use Disorders: Results of the SUBUSQOL study. *Psychology, Health & Medicine*, 25(2), 179–189. <https://doi.org/10.1080/13548506.2019.1679847>
- Diefendorff, J. M., Hall, R. J., Lord, R. G., & Streat, M. L. (2000). Action–state orientation: Construct validity of a revised measure and its relationship to work-related variables. *Journal of Applied Psychology*, 85(2), 250–263. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.2.250>
- Faramarzi, M., Pasha, H., Esmaelzadeh, S., Jorsarai, G., Mir, M. R., & Abedi, S. (2013). Is coping strategies predictor of anxiety and depression in couple infertile? *Health*, 05(03), 643–649. <https://doi.org/10.4236/health.2013.53a085>
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1988). Coping as a mediator of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(3), 466–475. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.3.466>
- Garbóczy, S., Szemán-Nagy, A., Ahmad, M. S., Harsányi, S., Ocsenás, D., Rekenyi, V., Al-Tammemi, A. B., & Kolozsvári, L. R. (2021). Health anxiety, perceived stress, and coping

Ruslana Kalamazh
Viktoriia Voloshyna-Narozhna
Yelyzaveta Tymoshchuk
Eduard Balashov

Національним університетом “Острозька академія”.

Список використаних джерел

- Bystritsky A., Kronemyer D. Stress and anxiety. *Psychiatric Clinics of North America*. 2014. Vol. 37(4). P. 489–518. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2014.08.002>
- Cartwright-Hatton S., Wells A. Beliefs about worry and intrusions: The meta-cognitions questionnaire and its correlates. *Journal of Anxiety Disorders*. 1997. Vol. 11(3). P. 279–296. [https://doi.org/10.1016/s0887-6185\(97\)00011-x](https://doi.org/10.1016/s0887-6185(97)00011-x)
- Charlson F., van Ommeren M., Flaxman A., Cornett J., Whiteford H., Saxena S. New WHO prevalence estimates of mental disorders in conflict settings: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 2019. Vol. 394(10194). P. 240–248. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(19\)30934-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)30934-1)
- Ciobanu I., Di Patrizio P., Baumann C., Schwan R., Vlamynck G., Bédès A., Clerc-Urmès I., Viennet S., Bourion-Bédès S. Relationships between coping, anxiety, depression and health-related quality of life in outpatients with substance use disorders: results of the SUBUSQOL study. *Psychology, Health & Medicine*. 2019. Vol. 25(2). P. 179–189. <https://doi.org/10.1080/13548506.2019.1679847>
- Diefendorff J. M., Hall R. J., Lord R. G., Streat M. L. Action–state orientation: Construct validity of a revised measure and its relationship to work-related variables. *Journal of Applied Psychology*. 2000. Vol. 85(2). P. 250–263. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.2.250>
- Faramarzi M., Pasha H., Esmaelzadeh S., Jorsarai G., Mir M. R., Abedi S. Is coping strategies predictor of anxiety and depression in couple infertile? *Health*. 2013. Vol. 05(03). P. 643–649. <https://doi.org/10.4236/health.2013.53a085>
- Folkman S., Lazarus R. S. Coping as a mediator of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1988. Vol. 54(3). P. 466–475. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.3.466>
- Garbóczy S., Szemán-Nagy A., Ahmad M. S., Harsányi S., Ocsenás D., Rekenyi V., Al-Tammemi A. B., Kolozsvári L. R. Health anxiety, perceived stress, and coping styles in the shadow of the

- styles in the shadow of the COVID-19. *BMC Psychology*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00560-3>
- Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual Differences*, 30(8), 1311–1327. [https://doi.org/10.1016/s0191-8869\(00\)00113-6](https://doi.org/10.1016/s0191-8869(00)00113-6)
- Garnefski, N., Legerstee, J., Kraaij, V., Kommer, T. van den, & Teerds, J. (2002). Cognitive coping strategies and symptoms of depression and anxiety: A comparison between adolescents and adults. *Journal of Adolescence*, 25(6), 603–611. <https://doi.org/10.1006/jado.2002.0507>
- Kuhl, J. (1985). Volitional mediators of cognition-behavior consistency: Self-regulatory processes and action versus State orientation. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action Control* (pp. 101–128). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_6
- Kuhl, J. (1994). Action versus state orientation: Psychometric properties of the action control scale (ACS-90). In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Volition and personality: Action versus state orientation* (pp. 47–59). Seattle, WA: Hogrefe & Huber.
- Lahad, M. (2017). From victim to victor: The development of the BASIC PH model of coping and resiliency. *Traumatology*, 23(1), 27–34. <https://doi.org/10.1037/trm0000105>
- Lahad, M., Shacham, M., & Ayalon, O. (2013). *The “BASIC Ph” model of coping and resiliency: Theory, research and cross-cultural application*. Jessica Kingsley Publishers.
- Landman, A., Nieuwenhuys, A., & Oudejans, R. R. (2015). Decision-related action orientation predicts police officers’ shooting performance under pressure. *Anxiety, Stress, & Coping*, 29(5), 570–579. <https://doi.org/10.1080/10615806.2015.1070834>
- Leal, P. C., Goes, T. C., da Silva, L. C., & Teixeira-Silva, F. (2017). Trait vs. state anxiety in different threatening situations. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 39(3), 147–157. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2016-0044>
- Lutz, J., Mashal, N., Kramer, A., Suresh, M., Gould, C., Jordan, J. T., Wetherell, J. L., & Beaudreau, S. A. (2019). A case report of problem solving COVID-19. *BMC Psychology*. 2021. Vol. 9(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00560-3>
- Garnefski N., Kraaij V., Spinhoven P. Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual Differences*. 2001. Vol. 30(8). P. 1311–1327. [https://doi.org/10.1016/s0191-8869\(00\)00113-6](https://doi.org/10.1016/s0191-8869(00)00113-6)
- Garnefski N., Legerstee J., Kraaij V., Kommer T. van den, Teerds J. Cognitive coping strategies and symptoms of depression and anxiety: a comparison between adolescents and adults. *Journal of Adolescence*. 2002. Vol. 25(6). P. 603–611. <https://doi.org/10.1006/jado.2002.0507>
- Kuhl J. Volitional mediators of cognition-behavior consistency: Self-regulatory processes and action versus State orientation. *Action Control*. 1985. P. 101–128. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_6
- Kuhl J. Action versus state orientation: Psychometric properties of the action control scale (ACS-90). In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Volition and personality: Action versus state orientation* (pp. 47–59). Seattle, WA: Hogrefe & Huber. 1994.
- Lahad M. From victim to victor: The development of the BASIC Ph model of coping and resiliency. *Traumatology*. 2017. Vol. 23(1). P. 27–34. <https://doi.org/10.1037/trm0000105>
- Lahad M., Shacham M., Ayalon O. (2013). *The “BASIC Ph” model of coping and resiliency: Theory, research and cross-cultural application*. Jessica Kingsley Publishers.
- Landman A., Nieuwenhuys A., Oudejans R. R. D. Decision-related action orientation predicts police officers’ shooting performance under pressure. *Anxiety, Stress, & Coping*. 2015. Vol. 29(5). P. 570–579. <https://doi.org/10.1080/10615806.2015.1070834>
- Leal P. C., Goes T. C., da Silva L. C., Teixeira-Silva F. Trait vs. state anxiety in different threatening situations. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*. 2017. Vol. 39(3). P. 147–157. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2016-0044>
- Lutz J., Mashal N., Kramer A., Suresh M., Gould C., Jordan J. T., Wetherell J. L., Beaudreau S. A. A case report of problem solving therapy

- therapy for reducing suicide risk in older adults with anxiety disorders. *Clinical Gerontologist*, 43(1), 110–117. <https://doi.org/10.1080/07317115.2019.1617378>
- Mundia, L. (2017). How Brunei trainee teachers cope with distress: Counseling implications. *BMC Research Notes*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s13104-017-2922-0>
- <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v12.n3.25739>
- Nwaogu, J. M., & Chan, A. P. (2022). The impact of coping strategies and individual resilience on anxiety and depression among construction supervisors. *Buildings*, 12(12), 2148. <https://doi.org/10.3390/buildings12122148>
- Ren, L., Yang, Z., Wang, Y., Cui, L.-B., Jin, Y., Ma, Z., Zhang, Q., Wu, Z., Wang, H.-N., & Yang, Q. (2020). The relations among worry, meta-worry, intolerance of uncertainty and attentional bias for threat in men at high risk for generalized anxiety disorder: A network analysis. *BMC Psychiatry*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02849-w>
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R., Vagg, P. R., & Jacobs, G. A. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, Inc.
- Ulko, N. (2020). Development of internal resources of personality as a condition for overcoming crisis states in adult. *Scientific Journal of Mykhailo Dragomanov State University of Ukraine. Series 12. Psychological Sciences*, 22(67), 104–118. [https://doi.org/10.31392/npu-nc.series12.2020.11\(56\).10](https://doi.org/10.31392/npu-nc.series12.2020.11(56).10)
- for reducing suicide risk in older adults with anxiety disorders. *Clinical Gerontologist*. 2019. Vol. 43(1). P. 110–117. <https://doi.org/10.1080/07317115.2019.1617378>
- Mundia L. How Brunei trainee teachers cope with distress: counseling implications. *BMC Research Notes*. 2017. Vol. 10(1). <https://doi.org/10.1186/s13104-017-2922-0>
- Nwaogu J. M., Chan A. P. C. The impact of coping strategies and individual resilience on anxiety and depression among construction supervisors. *Buildings*. 2022. Vol. 12(12). P. 2148. <https://doi.org/10.3390/buildings12122148>
- Ren L., Yang Z., Wang Y., Cui L.-B., Jin Y., Ma Z., Zhang Q., Wu Z., Wang H.-N., Yang, Q. The relations among worry, meta-worry, intolerance of uncertainty and attentional bias for threat in men at high risk for generalized anxiety disorder: a network analysis. *BMC Psychiatry*. 2020. Vol. 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02849-w>
- Spielberger C. D., Gorsuch R. L., Lushene R., Vagg P. R., Jacobs G. A. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. 1983.
- Ulko N. Development of internal resources of personality as a condition for overcoming crisis states in adult. *Scientific Journal of Mykhailo Dragomanov State University of Ukraine. Series 12. Psychological Sciences*, 2020. Vol. 22(67). P. 104–118. [https://doi.org/10.31392/npu-nc.series12.2020.11\(56\).10](https://doi.org/10.31392/npu-nc.series12.2020.11(56).10)