

<https://doi.org/10.32999/2663-970X/2024-11-6>

How to Cite (Style APA):

Chebykin, O., Sytnik, S., Massanov, A., & Pavlova, I. (2024). Research on the Correlation Between Emotional-Gnostic and Personal Characteristics with Parameters of Adolescents' Creativity. *Insight: the psychological dimensions of society*, 11, 105–122. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2024-11-6>

Як цитувати (Стиль ДСТУ 8302: 2015):

Чебикін О., Ситнік С., Массанов А., Павлова І. Дослідження взаємозв'язку емоційно-гностичних та особистісних особливостей із параметрами творчості підлітків. *Інсайт: психологічні виміри суспільства*. 2024. № 11. С. 105–122. <https://doi.org/10.32999/2663-970X/2024-11-6>

UDC 159.923.3-042.3:159.954-053.6

## Research on the Correlation Between Emotional-Gnostic and Personal Characteristics with Parameters of Adolescents' Creativity

### Дослідження взаємозв'язку емоційно-гностичних та особистісних особливостей із параметрами творчості підлітків

Received: December 27, 2023

Accepted: April 26, 2024

#### **Oleksii Chebykin\***

Doctor of Psychological Sciences, Full member  
of NAES of Ukraine, Full Professor,  
Department of Theory and Methods of Practical  
Psychology,  
South Ukrainian National Pedagogical University  
named after K. D. Ushynsky, Ukraine  
<https://orcid.org/0000-0001-7905-2708>

#### **Svitlana Sytnik**

Doctor of Psychological Sciences, Full Professor, Head,  
Department of Theory and Methods of Practical  
Psychology,  
South Ukrainian National Pedagogical University  
named after K. D. Ushynsky, Ukraine  
<https://orcid.org/0000-0001-5875-919X>

#### **Anatolii Massanov**

Doctor of Psychological Sciences, Full Professor,  
Full Professor,  
Department of Theory and Methods of Practical  
Psychology,  
South Ukrainian National Pedagogical University  
named after K. D. Ushynsky, Ukraine  
<https://orcid.org/0000-0002-1002-4941>

#### **Iryna Pavlova**

Candidate of Psychological Sciences, Associate  
Professor, Associate Professor,  
Department of Psychiatry, Medical and Special  
Psychology,  
South Ukrainian National Pedagogical University  
named after K. D. Ushynsky, Ukraine  
<https://orcid.org/0000-0002-4380-4776>

#### **Олексій Чебикін\***

доктор психологічних наук, академік НАПН  
України, професор,  
кафедра теорії та методики практичної  
психології,  
Південноукраїнський національний  
педагогічний університет  
імені К. Д. Ушинського, Україна  
<https://orcid.org/0000-0001-7905-2708>

#### **Світлана Ситнік**

доктор психологічних наук, професор, завідувач,  
кафедра теорії та методики практичної  
психології,  
Південноукраїнський національний  
педагогічний університет  
імені К. Д. Ушинського, Україна  
<https://orcid.org/0000-0001-5875-919X>

#### **Анатолій Массанов**

доктор психологічних наук, професор, професор,  
кафедра теорії та методики практичної  
психології,  
Південноукраїнський національний  
педагогічний університет  
імені К. Д. Ушинського, Україна  
<https://orcid.org/0000-0002-1002-4941>

#### **Ірина Павлова**

кандидат психологічних наук, доцент, доцент,  
кафедри психіатрії, медичної та спеціальної  
психології,  
Південноукраїнський національний  
педагогічний університет  
імені К. Д. Ушинського, Україна  
<https://orcid.org/0000-0002-4380-4776>

\* Corresponding Author: [chebykin@pdpu.edu.ua](mailto:chebykin@pdpu.edu.ua)

\* Автор-кореспондент: [chebykin@pdpu.edu.ua](mailto:chebykin@pdpu.edu.ua)

## Abstract

**The aim** is to research the correlation of the most significant emotional-gnostic and personal characteristics with parameters of adolescents' creativity. **Methods.** 150 adolescents aged 10–12 took part in the research. They gave answers to the statements of the method, aimed at determining the manifestation of creativity features, namely: an adapted author's expert assessment, based on the diagnostic technique of creative personality traits by O. Tunik (2013) and the questionnaire of personal propensity for creativity by G. Davis (1989); as well as for the study of emotional-gnostic and personal characteristics: the children's version of the multifactorial personality questionnaire by R. Cattell et al. (1993); scale of personal anxiety by H. Prykhozhan (2007). **The results.** A certain variability in the manifestation of creativity features of the subjects and the absence of a high propensity for creativity was found out on the general sample of subjects. Direct correlations of indicators of the manifestation of creativity traits with impatience ( $p < .010$ ), independence ( $p < .010$ ), emotional stability ( $p < .010$ ), determination ( $p < .010$ ), psycho-emotional stress ( $p < .010$ ), extraversion ( $p < .050$ ), self-confidence ( $p < .050$ ) were established. Using cluster analysis, groups of adolescents with significant differences in manifestations of creativity traits and propensity to this activity were identified. In particular, these are 1) children who were inclined to creativity and were able to realize it at the highest level among other adolescents; 2) children who were able to show creativity and had no interest in it; 3) subjects who were inclined to engage in creativity, however, their manifestations of creativity were insignificant. Analysis of variance of emotional-gnostic personality indicators was applied, and it was established that the groups differ in manifestations of psycho-emotional stress ( $p < .01$ ), extraversion ( $p < .05$ ) and conscientiousness ( $p < .01$ ). **Discussion and conclusions.** It was clarified and explained that the set of emotional-gnostic and personal characteristics, which have statistically significant correlations with the manifestations of creativity features, include the following: a high level of psycho-emotional stress, activity in social interactions, openness, impermanence, flexibility and uncertainty in decision-making. **Keywords:** traits of a creative personality, propensity for creativity, psycho-emotional stress, extraversion, conscientiousness, anxiety.

## Introduction

The research of emotional-gnostic and personal correlations of the creativity features manifestation is one of the urgent tasks of modern

## Анотація

**Метою** є дослідження взаємозв'язку найбільш суттєвих емоційно-гностичних та особистісних особливостей із параметрами творчості осіб підліткового віку. **Методи.** У дослідженні взяли участь 150 підлітків віком 10–12 років. Вони дали відповіді на твердження методики, спрямовані на визначення прояву рис творчості: адаптована авторська експертна оцінка, побудована на основі методики діагностики рис творчої особистості О. Тунік (2013) та опитувальник особистісної схильності до творчості G. Davis (1989); а також на вивчення емоційно-гностичних та особистісних особливостей: дитячий варіант багатофакторного особистісного опитувальника R. Cattell et al. (1993); шкала особистісної тривожності Г. Прихожан (2007). **Результати.** З'ясовано на загальній вибірці досліджуваних певну варіативність прояву рис творчості досліджуваних та відсутність високої схильності до творчості. Встановлено прямі зв'язки показників прояву рис творчості з нетерплячістю ( $p < .010$ ), незалежністю ( $p < .010$ ), емоційною стабільністю ( $p < .010$ ), рішучістю ( $p < .010$ ), психоемоційною напруженістю ( $p < .010$ ), екстраверсією ( $p < .050$ ), впевненістю у собі ( $p < .050$ ). За допомогою кластерного аналізу з'ясовано групи підлітків із суттєвими різницями в проявах рис творчості та схильності до цієї діяльності. Зокрема, це 1) діти, що були схильні до творчості та здатні реалізувати її на рівні, найвищому серед решти підлітків; 2) діти, які були здатні проявляти творчість та не мали інтересу до цього; 3) досліджувані, які були схильні долучатися до творчості, проте їхні творчі прояви були незначними. Застосовано дисперсійний аналіз емоційно-гностичних особистісних показників і встановлено, що групи відрізняються за проявами психоемоційної напруженості ( $p < .01$ ), екстраверсії ( $p < .05$ ) та сумлінності ( $p < .01$ ). **Дискусія і висновки.** З'ясовано й пояснено, що комплекс емоційно-гностичних та особистісних особливостей, які володіють статистично достовірними зв'язками з проявами рис творчості, складають: високий рівень психоемоційної напруженості, активність у соціальних взаємодіях, відкритість, непостійність, гнучкість та невизначеність у прийнятті рішень. **Ключові слова:** риси творчої особистості, схильність до творчості, психоемоційне напруження, екстраверсія, сумлінність, тривожність.

## Вступ

Вивчення емоційно-гностичних та особистісних взаємозв'язків прояву рис творчості є одним з актуальних завдань сучасної

## Research on the Correlation Between Emotional-Gnostic and Personal Characteristics with Parameters of Adolescents' Creativity



psychology (Kryshtanovych et al., 2021: 34). This especially applies to adolescents, since this period is characterized by sensitivity to its development (Gralewski et al., 2016: 152).

Summarizing numerous studies in developmental psychology and the psychology of creativity has shown that there is a number of issues that require careful analysis, based on the modern conditions of educational activities of adolescents. It is known that the consequences of the COVID-19 pandemic and martial law in Ukraine significantly complicated this process. According to certain studies (Khmiliar et al., 2020), such conditions are filled with stressogenic factors. Along with this, the transition to online learning and the limitation of interpersonal interaction, the emergence of new forms of communication and interaction among adolescents could not help but reflect on the safety of the educational space (Blynova et al., 2022; Popovych et al., 2020), on the change of priorities of creative activity. All this causes the need to know the emotional-gnostic and personal interrelationships of the manifestation of creativity among adolescents in modern conditions.

Considering creativity as an expression of one's abilities in creating new, original, innovative samples in various spheres of life, it should be noted that they are based on a certain human potential. However, only a small part of humanity manages to realize it at a high level (Eschenauer et al., 2023). As recent research shows, such an opportunity depends on a range of factors, namely: the diversity and uniqueness of this potential, talents, ideas and opportunities that can serve as a basis for creative activity (van der Zanden et al., 2020); self-esteem, confidence, self-significance, belief in one's abilities (Álvarez-Huerta et al., 2021); flexibility and openness to new experiences, desire to learn something new (Shi et al., 2016; Popovych & Blynova, 2019); self-determination, motivation, gnostic emotions (Cheban et al., 2020; Chebykin, 2023). There are also studies that indicate the connection between creativity and emotional intelligence (Xu et al., 2019), empathy, a tendency to cooperate (Oboeuf et al., 2023; Zhuravlova & Chebykin, 2021), communicative abilities (Aini et al., 2020) and others. Thus, as we can see, the realization of this potential depends on

психології (Kryshtanovych et al., 2021: 34). Особливо це стосується дітей підліткового віку, оскільки, саме цей період вирізняється чутливістю до її розвитку (Gralewski et al., 2016: 152).

Узагальнення численних досліджень із вікової психології та психології творчості показало, що є низка питань, які потребують ретельного аналізування, виходячи з сучасних умов навчальної діяльності підлітків. Відомо, що наслідки епідемії COVID-19 та військового стану в Україні суттєво ускладнили цей процес. За даними певних досліджень (Khmiliar et al., 2020), такі умови насичені стресогенними чинниками. Поряд з цим перехід до онлайн-навчання й обмеження міжособистісної взаємодії, виникнення нових форм комунікації та взаємодії серед підлітків не могло не відобразитися на безпечності освітнього простору (Blynova et al., 2022; Popovych et al., 2020), на зміні пріоритетів творчої діяльності. Все це й інше викликає необхідність пізнання емоційно-гностичних та особистісних взаємозв'язків прояву творчості підлітків у сучасних умовах.

Розглядаючи творчість як вираження власних здібностей у створенні нових, оригінальних, інноваційних зразків у різних сферах життя, зазначимо, що вони ґрунтуються на певному потенціалі людини. Проте лише незначній частині людства вдається його реалізувати на високому рівні (Eschenauer et al., 2023). Як свідчать дослідження останніх років, така можливість залежить від низки важелів, а саме: розмаїття та унікальності цього потенціалу, талантів, ідей та можливостей, які можуть слугувати основою для творчої діяльності (van der Zanden et al., 2020); самооцінки, впевненості, почуття власної значущості, віри у свої можливості (Álvarez-Huerta et al., 2021); гнучкості та відкритості новому досвіду, бажанні вчитися новому (Shi et al., 2016; Popovych, Blynova, 2019); самовизначення, мотивації, гностичних емоцій (Cheban et al., 2020; Chebykin, 2023). Також є дослідження, у яких зазначено зв'язок прояву творчості з емоційним інтелектом (Xu et al., 2019), емпатією, схильністю до співпраці (Oboeuf et al., 2023; Zhuravlova, Chebykin, 2021), комунікативними здібностями (Aini et al., 2020) та ін.





a variety of factors, combining the emotional and gnostic characteristics of the personality. Summarizing these and other data, it can be stated that creativity is naturally connected with a wide range of various personal traits, among which there may be emotional-gnostic ones, which are actually integrated with all manifestations of the individual's cognitive activity.

**Hypothesis.** In formulating the hypothesis, we assumed that the dimensions of creativity will have statistically significant correlations with a certain complex of emotional-gnostic and personal characteristics. Conventionally, there could be two main complexes. The first includes emotional and gnostic characteristics that act as a necessary potential for creativity (such as emotional and communicative qualities, gumption, optimism, risk propensity, impatience, determination, etc.), the second complex includes characteristics that can complicate the creative process (such as excessive psycho-emotional stress, anxiety, caution, shyness, conformity, pessimism, etc.). Within these outlined complexes, there may be varieties of them that can probably have the strongest correlation.

**The aim** is to research the correlation of the most significant emotional-gnostic and personal characteristics with the creativity parameters of adolescents.

## Methods

**Methodology.** The logic of testing the formulated assumption implied that certain emotional-gnostic and personal characteristics are correlated with manifestations of creative personality traits. Therefore, the analysis of the research results consisted of three consecutive steps. First, determination of general trends of creativity in contemporary adolescents. Secondly, establishing the nature of correlations between probable dimensions and manifestations of creative personality traits. Thirdly, a comparison of groups of subjects with different levels of ability and propensity for creativity.

**Participants.** The total sample consisted of 150 subjects aged 10–12 years, each of whom spent 21 days at the recreational facility of Ukrainian Children Center “Moloda Hvardiia” (Odesa, Ukraine) at different times. Our focus was on adolescents as representatives of a certain

Отже, як бачимо, реалізація цього потенціалу залежить від розмаїття чинників, поєднуючи емоційно-гностичні особливості особистості. Узагальнюючи ці та інші дані, можна стверджувати, що творчість закономірно зв'язана з широким переліком різних особистісних рис, серед яких можуть бути емоційно-гностичні, які інтегруються фактично з усіма проявами пізнавальної діяльності особистості.

**Гіпотеза.** При побудові гіпотези ми виходили з припущення про те, що виміри творчості матимуть статистично достовірні зв'язки з певним комплексом емоційно-гностичних та особистісних особливостей. Умовно таких основних комплексів може бути два. Перший охоплює емоційно-гностичні особливості, які виступають необхідним потенціалом творчості (як то емоційно-комунікативні якості, кмітливість, оптимізм, ризикованість, нетерплячість, рішучість та ін.), другий комплекс охоплює особливості, які можуть ускладнювати творчий процес (як то надмірна психоемоційна напруженість, тривожність, обережність, сором'язливість, конформність, песимізм та ін.). У межах наведених комплексів можуть бути їх різновиди, які вірогідно можуть володіти найміцнішими зв'язками.

**Метою** є дослідження взаємозв'язку найбільш суттєвих емоційно-гностичних та особистісних особливостей із параметрами творчості осіб підліткового віку.

## Методи

**Методологія.** Логіка перевірки сформульованого припущення передбачала, що певні емоційно-гностичні та особистісні особливості корелюють з проявами рис творчої особистості. Тож аналізування результатів дослідження складалося з трьох послідовних кроків. По-перше, визначення загальних тенденцій творчості у сучасних підлітків. По-друге, встановлення характеру взаємозв'язків між імовірними вимірами та проявами рис творчої особистості. По-третє, порівняння груп досліджуваних із різними рівнями здатності та схильності до творчості.

**Учасники.** Загальну вибірку склали 150 досліджуваних віком 10–12 років, кожен із яких у різні часи впродовж 21 дня перебував

generation, united by the factors of increasing influence of active use of social networks, changes in communication paradigms, and complex socio-political living conditions in Ukraine.

**Procedures and instruments.** Psychological diagnostic methods aimed at studying manifestations of creativity features and emotional-gnostic, personal characteristics, which are their probable correlates, were carried out with the subjects. Data on creativity were determined according to the author's adapted expert assessment, which is based on the diagnostic method of creative personality traits (Tunik, 2013) and the questionnaire of personal propensity to creativity (Davis, 1989). The choice of these methods is due to the fact that they provide an opportunity to obtain meaningful assessments of the creative potential of adolescents from the perspective of personality development, which, against the background of developed curiosity, imagination, a desire to solve complex tasks and risk propensity, will be engaged in activities to create new, original products in any spheres. Emotional-gnostic and personal characteristics were determined using the personality anxiety scale (Prykhozhan, 2007), the children's version of the multifactorial personality questionnaire (Cattell et al., 1993).

**Variables.** The dimensions of adolescents' creativity, emotional-gnostic and personal characteristics were determined by a set of the following indicators: firstly, inquisitiveness, imagination, desire to solve complex tasks (complexity), risk propensity (risks), propensity for creativity and generalized parameter of the ability to be creative; secondly, introversion, emotional stability, independence, conscientiousness, determination, dreaminess, optimism, psycho-emotional stress, anxiety and self-confidence.

**Statistical analysis** was carried out using the IBM SPSS Statistics 21. A one-sample  $t$ -test, Spearman's rank correlation analysis ( $r_s$ ),  $k$ -means clustering, Kruskal-Wallis variance analysis ( $H$ ), and group comparisons using the Mann-Whitney criterion ( $U$ ) were applied.

## Results

The data obtained in our study (Tabl. 1) proved that adolescents can be characterized by quite diverse levels of the manifestation of creativity features.

у рекреаційному закладі Український дитячий центр "Молода гвардія" (Одеса, Україна). Фокусом нашої уваги були підлітки як представники певного покоління, об'єднаного чинниками зростаючого впливу активного використання соціальних мереж, змін у комунікаційних парадигмах та складних соціально-політичних умов життя в Україні.

**Процедура та інструменти.** З досліджуваними проводилися методики психологічної діагностики, спрямовані на вивчення проявів рис творчості та емоційно-гностичних, особистісних особливостей, які є їх ймовірними корелятами. Дані щодо творчості визначалися за адаптованою авторською експертною оцінкою, яка побудована на основі методики діагностики рис творчої особистості (Тунік, 2013) та опитувальника особистісної схильності до творчості (Davis, 1989). Вибір цих методик зумовлено тим, що вони надають можливість отримати змістові оцінки творчого потенціалу підлітків із точки зору прогнозу розвитку особистості, яка на тлі розвиненої допитливості, уяви, прагнення до розв'язання складних завдань і схильності до ризикованих рішень, буде залучатися до діяльності зі створення нових, оригінальних продуктів у будь-яких сферах. Емоційно-гностичні та особистісні особливості визначалися за допомогою шкали особистісної тривожності (Прихожан, 2007), дитячого варіанту багатофакторного особистісного опитувальника (Cattell et al., 1993).

**Змінні.** Виміри творчості підлітків, емоційно-гностичні та особистісні риси з'ясовано за комплексами таких показників: по-перше, допитливості, уяви, прагнення до розв'язання складних завдань (складності), схильності до ризикованих рішень (ризик), схильності до творчості та узагальненого параметра здатності до творчості; по-друге, інтро-екстравертованості, емоційної стабільності, незалежності, сумлінності, рішучості, мрійливості, оптимізму, психоемоційної напруженості, тривожності та впевненості у собі.

**Статистичне аналізування** здійснено з використанням статистичного пакету IBM SPSS Statistics 21. Застосовано одновибіркову  $t$ -статистику, кореляційний аналіз за критерієм Спірмена ( $r_s$ ), кластерний аналіз

**Table 1.** Descriptive statistics of indicators of the manifestation of creativity features manifestation in adolescents (n = 150)

**Таблиця 1.** Первинні статистики показників прояву рис творчості в підлітків (n=150)

Indicators of the manifestation of creativity features Показники прояву рис творчості	Descriptive statistics Первинні статистики				
	M	SD	Me	min	max
General indicator of ability to be creative Загальний показник здатності до творчості	48.04	14.11	49.00	16.00	74.00
Risk propensity Схильність до ризику	11.68	4.59	12.00	1.00	21.00
Inquisitiveness Допитливість	14.31	4.64	15.00	1.00	24.00
Complexity Складність	11.23	4.97	12.00	1.00	20.00
Imagination Уява	10.83	4.73	11.00	.00	18.00
Propensity for creativity Схильність до творчості	10.77	2.33	11.00	5.00	15.00

Note: M – arithmetic mean; SD – standard deviation; Me – median; min, max – the minimum and maximum value of the distribution; n – sample size.

Примітка: M – середнє значення; SD – стандартне відхилення; Me – медіана; min, max – мінімальне і максимальне значення розподілу; n – об'єм вибірки.

The data in the table shows that the values of the general indicator of creativity varied from low to high with the center likely lying within the range of 45.57 – 50.18 points (95.00% CI 45.57 – 50.18) and variability being close to the normal distribution (CV = 29.40 %). It is noteworthy that compared to the primary statistics with the average value provided in the interpretive scheme (Torba, 2021: 56), the representatives of the researched sample have a lower ability to be creative by an average of 19.96 points, which is a statistically significant difference ( $t = 17.33$ ;  $p < .0001$ ). Examining the data obtained in the children according to other indicators of this method, we can find out that they also have certain differences from the values provided by other authors. For example, according to the indicator of risk propensity, they are distributed in the range from minimal to high severity with a confidence interval for the mean value (95.00% CI 10.93 – 12.43) of the score and an excessively high coefficient of variation (CV = 39.30%). It follows that the risk propensity on average is lower than the values presented in the original version of the method by 5.32 points ( $t = 14.18$ ;  $p < .0001$ ). The inquisitiveness of the subjects varied from the minimum to the maximum possible ratings and on average was (95.00% CI 13.56 – 15.06) for normal variability (CV = 32.42%). Compared to the information provided

за методом *k*-середніх, дисперсійний аналіз методом Крускала-Уоллеса (*H*), порівняння груп за критерієм Манна-Уїтні (*U*).

### Результати

Дані, отримані в нашому дослідженні (табл. 1), засвідчили, що підлітки можуть характеризуватися досить різними рівнями прояву рис творчості.

З таблиці видно, що значення загального показника здатності до творчості коливалися в діапазоні від низьких до високих із центром, який, вірогідно, знаходиться в межах 45.57 – 50.18 бала (95.00% CI 45.57 – 50.18) та близькою до нормального розподілу варіативністю (CV = 29.40%). Зазначимо, що в порівнянні цих первинних статистик із середнім значенням, наданим у інтерпретаційній схемі (Торба, 2021: 56), представники досліджуваної вибірки мають нижчу здатність до творчості в середньому на 19.96 бала, що є статистично значущою різницею ( $t = 17.33$ ;  $p < .0001$ ). Якщо розглянути дані, отримані в дітей за іншими показниками цієї методики, то можна з'ясувати, що вони так само мають певні відмінності від значень, наданих іншими авторами. Наприклад, за показником схильності до ризику вони розподілені в діапазоні від



## Research on the Correlation Between Emotional-Gnostic and Personal Characteristics with Parameters of Adolescents' Creativity



by O. Tunik (2007), the adolescents were less inquisitive by 3.69 points ( $t = 9.76$ ;  $p < .0001$ ). The desire to solve complex tasks (complexity) showed similar trends as the other indicators. The data are distributed across a wide range with a center (95.00% CI 10.43 – 12.03) of a point and a greater variation ( $CV = 44.26\%$ ), and a one-sample t-test confirms the lack of the adolescents' learning about complex phenomena, compared to the data of the author of the methodology by 5.77 points ( $t = 14.23$ ;  $p < .0001$ ). Regarding the level of imagination development, the adolescents demonstrated a wide range of manifestations of this indicator, from the minimum possible to above-average values. The center is located within the range (95.00% CI 10.06 – 11.59) of the score with a large coefficient of variation ( $CV = 43.7\%$ ). The mean value is lower than that provided by the author of the method by 5.17 points ( $t = 13.39$ ;  $p < .0001$ ), indicating significant differences in this aspect between the studied group and the accepted norms. The presented results are evidence that the adolescents of the surveyed sample show the manifestation of creative traits which is significantly lower than the average level. The proof of this statement is the data on the expressiveness of propensity for creativity according to the method of G. Davis (1989), where the distribution center ( $M = 10.77$ ;  $Me = 11.00$ ) is on the border between low and medium levels, based on the information provided in the study (Korniat & Tsimbala, 2016: 42). At the same time, 45.30% of the subjects indicate a relative propensity for creativity, and 54.70% show a moderate level.

Based on the above, we claim that, in general, today's adolescents demonstrate a relatively low level of ability to be creative and propensity for creativity. However, there are some children among them who possess the above-average level of inquisitiveness and imagination, strive to solve complex problems, are prone to risky decisions and have a moderate propensity for creativity. At the same time, the researched sample is quite representative for solving the tasks.

Subsequent correlation analysis revealed statistically significant correlations of adolescents' emotional-gnostic and personal characteristics with indicators of the manifestation of creativity features. Referring to the data presented in Tabl. 2, it can be seen that such correlations are quite common.

мінімальної до високої вираженості із довірчим інтервалом для середнього значення (95.00% CI 10.93 – 12.43) бала та надто великим коефіцієнтом варіації ( $CV = 39.30\%$ ). З цього випливає, що схильність до ризику в середньому є нижчою, ніж значення, наведені в оригінальному варіанті методики, на 5.32 бала ( $t = 14.18$ ;  $p < .0001$ ). Допитливість досліджуваних варіювала в межах від мінімальних до максимально можливих оцінок і в середньому складала (95.00% CI 13.56 – 15.06) бала за нормальної варіативності ( $CV = 32.42\%$ ). У порівнянні з відомостями, наданими О. Тунік (2007), підлітки були менш допитливими на 3.69 бала ( $t = 9.76$ ;  $p < .0001$ ). Прояв прагнення до розв'язання складних завдань (складність), виражав такі самі тенденції, як і інші показники. Дані розподілені у досить широкому діапазоні із центром (95.00% CI 10.43 – 12.03) бала та більшою варіацією ( $CV = 44.26\%$ ), й одновибіркова t-статистика підтверджує нестачу інтересу підлітків до пізнання складних явищ, порівняно з даними автора методики на 5.77 бала ( $t = 14.23$ ;  $p < .0001$ ). Щодо рівня розвитку уяви, то підлітки демонстрували широкий спектр проявів цього показника від мінімально можливих до вищих за середнє значення оцінок. Центр розташований у діапазоні (95.00% CI 10.06 – 11.59) бала з великим коефіцієнтом варіації ( $CV = 43.7\%$ ). Середнє значення є нижчим, ніж надано автором методики, на 5.17 бала ( $t = 13.39$ ;  $p < .0001$ ), вказуючи на значні відмінності в цьому аспекті між досліджуваною групою та загальноприйнятими нормами. Представлені результати є свідченням того, що підлітки обстеженої вибірки відрізняються значно нижчим за середній рівнем прояву рис творчості. Доказом такого твердження є дані про вираженість показника схильності до творчості за методикою G. Davis (1989), за якими центр розподілу ( $M = 10.77$ ;  $Me = 11.00$ ) знаходиться на межі між низьким та середнім рівнями, якщо спиратися на відомості, наведені у праці (Корнят, Цимбала, 2016: 42). При цьому, про відносну схильність до творчості свідчать відповіді 45.30% досліджуваних, про помірну – 54.70%.

Виходячи з вищенаведеного, стверджуємо, що в цілому сучасні підлітки демонструють



**Table 2.** Coefficients of correlations between indicators of the manifestation of creativity features in adolescents and their emotional-gnostic, personal characteristics (n = 150)

**Таблиця 2.** Коефіцієнти кореляції між показниками прояву рис творчості у підлітків та їхніми емоційно-гностичними, особистісними властивостями (n=150)

Probable emotional-gnostic and personal determinants Ймовірні емоційно-гностичні та особистісні детермінанти	Indicators of the manifestation of creativity Показники прояву рис творчості					
	General indicator of ability to be creative Загальний показник здатності до творчості	Risk propensity Схильність до ризику	Inquisitiveness Допитливість	Complexity Складність	Imagination Уява	Propensity for creativity Схильність до творчості
Extraversion Екстраверсія	.188*	.191*	.031	.214**	.187*	.046
Emotional stability Емоційна стабільність	.110	.202*	.060	.056	.030	.236**
Impatience Нетерплячість	.021	-.005	.041	-.024	.083	.358**
Independence Незалежність	-.013	-.015	.038	-.043	.016	.296**
Conscientiousness Сумлінність	-.176*	-.095	.181*	-.234**	-.271**	.019
Determination Рішучість	.182*	.285**	-.028	.196*	.071	.261**
Dreaminess Мрійливість	.148	-.003	.271**	.004	.139	-.308**
Pessimism Песимізм	.072	-.108	.189*	-.003	.105	-.053
Self-control Самоконтроль	-.051	-.223**	.023	.002	.054	.185*
Psychoemotional stress Психоемоційна напруженість	.269**	.212**	.189*	.122	.194*	.054
Anxiety Тривожність	-.046	-.173*	.235**	-.084	.016	-.201*
Self-confidence Впевненість у собі	.095	-.025	.009	.178*	.106	.186*

Note: \* -  $p < .050$ ; \*\* -  $p < .001$ .

Примітка: \* -  $p < .050$ ; \*\* -  $p < .001$ .

We have found that direct correlations with indicators characterizing creativity features reveal the following emotional-gnostic and personal characteristics: impatience ( $p < .01$ ), independence ( $p < .01$ ), emotional stability ( $p < .01$ ), determination ( $p < .01$ ), psycho-emotional stress ( $p < .01$ ), sociability ( $p < .05$ ), self-confidence ( $p < .05$ ). The rest of the hypothetical factors either did not correlate with indicators of creativity (carelessness, psychological barriers), or demonstrated significant correlations of different orientations. The latter included:

відносно невисокий рівень здатності до творчої діяльності та не схильні до творчості. Проте, серед них є частина таких дітей, які володіють вищим за середній рівнем допитливості та уяви, прагнуть до розв'язання складних завдань, схильні до ризикових рішень та мають помірну схильність до творчості. У той же час, досліджувана вибірка є цілком репрезентативною для вирішення поставлених завдань.

Далі кореляційним аналізуванням з'ясовано статистично достовірні зв'язки



## Research on the Correlation Between Emotional-Gnostic and Personal Characteristics with Parameters of Adolescents' Creativity



conscientiousness, which was directly correlated with inquisitiveness ( $p < .05$ ), and negatively correlated with interest in complex tasks ( $p < .05$ ) and imagination ( $p < .01$ ); dreaminess, which was directly related to inquisitiveness ( $p < .01$ ) and negatively correlated to creativity; self-control, which showed a direct correlation with a propensity for creativity ( $p < .05$ ) and a negative correlation with risk propensity in creativity ( $p < .01$ ); anxiety, which was directly correlated with inquisitiveness ( $p < .01$ ) and negatively correlated with creativity ( $p < .05$ ) and risk propensity in its implementation ( $p < .05$ ).

The presented results give reason to talk about the probable influence of impatience, independence, determination, psycho-emotional stress, sociability, and self-confidence on the manifestation of creativity features. It can also be predicted that inquisitiveness develops under the condition of a certain manifestation of conscientiousness, dreaminess, anxiety, while imagination and the attractiveness of complex tasks are stimulated by impermanence, a tendency to creative risk – by disorganization. In its turn, the propensity for creativity is stimulated by self-control and practicality.

Such data made it possible to consider certain emotional-gnostic and personal characteristics as factors that can determine the manifestation of creativity features in adolescents. The latter positions are the basis for further in-depth research of groups of adolescents with different levels of the manifestation of creativity features.

In this aspect, the division of children into groups was carried out according to the procedure of cluster analysis, carried out by two parameters: the general indicator of the ability to be creative and the propensity for creativity. Due to the application of this procedure, the studied sample of adolescents was divided into three groups. The first group included 70 teenagers whose general indicator of the ability to be create corresponded approximately to the centers of distribution in the general group ( $M = 44.74$ ;  $SD = 5.29$ ;  $Me = 45.00$ ;  $min = 37.00$ ;  $max = 53.00$ ), i.e., these are children with moderate, below average ability and the lowest propensity for creativity ( $M = 10.26$ ;  $SD = 2.41$ ;  $Me = 10.00$ ;  $min = 5.00$ ;  $max = 14.00$ ). The second group consisted

емоційно-гностичних та особистісних особливостей підлітків із показниками прояву рис творчості. Якщо звернутися до даних, наведених у табл. 2, можна побачити, що такі зв'язки є досить поширеними.

Констатуємо, що прямі зв'язки з показниками, які характеризують прояв рис творчості, виявили такі емоційно-гностичні та особистісні особливості, як нетерплячість ( $p < .01$ ), незалежність ( $p < .01$ ), емоційна стабільність ( $p < .01$ ), рішучість ( $p < .01$ ), психоемоційна напруженість ( $p < .01$ ), товариськість ( $p < .05$ ), упевненість у собі ( $p < .05$ ). Решта гіпотетичних чинників або загалом не корелювали з показниками творчості (безтурботність, психологічні бар'єри), або демонстрували значущі зв'язки різної спрямованості. До останніх віднесено такі показники: сумлінність, яка прямо корелювала з допитливістю ( $p < .05$ ), і від'ємно – з інтересом до складних завдань ( $p < .05$ ) та увагою ( $p < .01$ ); мрійливість, яка прямо пов'язана з допитливістю ( $p < .01$ ) та від'ємно – зі схильністю до творчості; самоконтроль, який показав прямий зв'язок із схильністю до творчості ( $p < .05$ ) та від'ємний – із ризикованістю у творчості ( $p < .01$ ); тривожність, що прямо корелювала з допитливістю ( $p < .01$ ) та від'ємно – зі схильністю до творчості ( $p < .05$ ) та до ризикованих рішень у її реалізації ( $p < .05$ ).

Наведені результати дають підставу говорити про ймовірний вплив нетерплячості, незалежності, рішучості, психоемоційної напруженості, товариськості, впевненості в собі на прояви рис творчості. Також можна прогнозувати, що допитливість розвивається за умови певного прояву сумлінності, мрійливості, тривожності, в той час як увага та привабливість складних завдань стимулюється непостійністю, схильністю до творчого ризику – неорганізованістю. У свою чергу, схильність до творчості – самоконтролем та практичністю.

Такі дані дозволили розглянути певні емоційно-гностичні та особистісні особливості як чинники, що можуть детермінувати прояви рис творчості підлітків. Останні позиції виступають підставою для подальшого поглибленого вивчення груп підлітків із різними рівнями прояву рис творчості.



of 26 adolescents who had the lowest values of the ability to be creative ( $M = 26.08$ ;  $SD = 5.08$ ;  $Me = 27.00$ ;  $min = 16.00$ ;  $max = 33.00$ ) and moderate values of propensity for creativity ( $M = 11.08$ ;  $SD = 2.31$ ;  $Me = 11.00$ ;  $min = 7.00$ ;  $max = 15.00$ ). The third group consisted of 54 individuals who showed the highest scores in terms of ability to be creative ( $M = 62.89$ ;  $SD = 5.92$ ;  $Me = 61.00$ ;  $min = 54.00$ ;  $max = 74.00$ ) and propensity for creative activity ( $M = 1.29$ ;  $SD = 2.13$ ;  $Me = 11.00$ ;  $min = 8.00$ ;  $max = 15.00$ ).

The analysis of variance proved that the groups differ significantly in the manifestation of all indicators of the ability to be creative at the level of  $p < .001$  and for the parameter of propensity for creativity at the level of  $p < .05$ . At the same time, according to the indicators we considered to be probable emotional-gnostic personal determinants of this development, the difference was less obvious (Tabl. 3).

We note that the most significant differences between the groups are noticeable in the indicators of psycho-emotional stress ( $p < .01$ ), anxiety ( $p < .01$ ), extraversion ( $p < .05$ ) and conscientiousness ( $p < .01$ ).

Further qualitative analysis revealed that the highest expression of the indicator of psycho-emotional stress occurs in the third group, it was lower in the second group, and the lowest in the first group. A pairwise comparison of all three groups showed that the differences between groups 3 and 1 ( $U = 1138.00$ ;  $n_1 + n_3 = 124$ ;  $p < .01$ ) and between groups 3 and 2 acquire statistically significant values according to the Mann-Whitney test ( $U$ ). ( $U = 378.00$ ;  $n_2 + n_3 = 80$ ;  $p < .01$ ). Therefore, it is appropriate to state that the greatest psycho-emotional stress was noticed in the subjects with a higher than average ability to be creative and the greatest propensity for creativity, while children with a lower ability to be creative and less propensity for creative activity were more calm.

Comparing the distributions of anxiety indicators, it was established that the first group was distinguished by its highest manifestation, the adolescents from the third group had lower anxiety, and those from the second group had the lowest anxiety. At the same time, the value of the  $U$ -test confirms the presence of significant differences only when comparing data on anxiety in groups 1 and 3 ( $U = 1352.00$ ;  $n_1 + n_3 = 124$ ;

У цьому аспекті поділ дітей на групи здійснено за процедурою кластерного аналізу, проведеного відповідно до двох параметрів: загального показника здатності до творчості та схильності до творчості. Завдяки застосуванню цієї процедури досліджувану вибірку підлітків було поділено на три групи. До першої увійшло 70 підлітків, у яких загальний показник прояву здатності до творчості приблизно відповідав центрам розподілу в загальній групі ( $M = 44.74$ ;  $SD = 5.29$ ;  $Me = 45.00$ ;  $min = 37.00$ ;  $max = 53.00$ ), тобто, це діти з помірною, нижчою за середню, здатністю та найнижчою схильністю до творчості ( $M = 10.26$ ;  $SD = 2.41$ ;  $Me = 10.00$ ;  $min = 5.00$ ;  $max = 14.00$ ). Друга група – 26 підлітків, у яких виявилися найнижчі значення за показником здатності до творчості ( $M = 26.08$ ;  $SD = 5.08$ ;  $Me = 27.00$ ;  $min = 16.00$ ;  $max = 33.00$ ) та помірні – за схильністю до неї ( $M = 11.08$ ;  $SD = 2.31$ ;  $Me = 11.00$ ;  $min = 7.00$ ;  $max = 15.00$ ). Третя група – 54 особи, які показали найвищі оцінки за показниками здатності ( $M = 62.89$ ;  $SD = 5.92$ ;  $Me = 61.00$ ;  $min = 54.00$ ;  $max = 74.00$ ) та схильності до творчої діяльності ( $M = 1.29$ ;  $SD = 2.13$ ;  $Me = 11.00$ ;  $min = 8.00$ ;  $max = 15.00$ ).

Дисперсійний аналіз засвідчив, що групи суттєво відрізняються за проявом усіх показників здатності до творчості на рівні  $p < .001$  та за параметром схильності до творчості на рівні  $p < .05$ . У той же час, за показниками, ми вважали нами ймовірними емоційно-гностичними особистісними детермінантами цього розвитку, різниця була менш виразною (табл. 3).

Констатуємо, що найбільш суттєві відмінності між групами помітні за показниками психоемоційної напруженості ( $p < .01$ ), тривожності ( $p < .01$ ), екстраверсії ( $p < .05$ ) та сумлінності ( $p < .01$ ).

Подальшим якісним аналізуванням з'ясовано, що найвища вираженість показника психоемоційної напруженості має місце у третій групі, меншою вона була у другій групі, а в першій групі вона є найменшою. Попарне порівняння всіх трьох груп показало, що статистично достовірних значень за критерієм Манна-Уїтні ( $U$ ) набувають відмінності між групами 3 та 1 ( $U = 1138.00$ ;  $n_1 + n_3 = 124$ ;  $p < .01$ ),

**Table 3.** Results of variance analysis of the indicators of emotional-gnostic and personal characteristics of adolescents with different levels of the manifestation of creativity features (df = 2)

**Таблиця 3.** Результати дисперсійного аналізу показників емоційно-гностичних та особистісних особливостей підлітків із різними рівнями прояву рис творчості (df = 2)

Probable emotional-gnostic and personal determinants Імовірні емоційно-гностичні та особистісні детермінанти	Groups; statistical indicators Групи; статистичні показники									Kruskal-Wallis Statistics Статистика Крускала-Уоллеса	
	Group 1 Група 1 (n = 70)			Group 2 Група 2 (n = 26)			Group 3 Група 3 (n = 54)			χ <sup>2</sup>	p
	Me	min	max	Me	min	max	Me	min	max		
Extraversion Екстраверсія	5.00	1.00	10.00	4.00	.00	9.00	6.00	2.00	10.00	7.98	.019
Emotional stability Емоційна стабільність	5.00	.00	7.00	5.00	.00	7.00	5.00	1.00	9.00	4.62	.099
Impatience Нетерплячість	5.00	2.00	9.00	5.00	1.00	8.00	5.00	1.00	9.00	2.34	.310
Independence Незалежність	5.00	2.00	7.00	4.00	2.00	8.00	4.00	2.00	7.00	2.32	.313
Carelessness Безтурботність	6.00	3.00	7.00	4.00	3.00	7.00	5.00	2.00	8.00	3.93	.140
Conscientiousness Сумлінність	6.00	2.00	8.00	7.00	3.00	8.00	5.00	1.00	7.00	6.07	.048
Determination Рішучість	6.00	3.00	10.00	6.00	3.00	9.00	7.00	3.00	8.00	2.53	.282
Dreaminess Мрійливість	6.00	3.00	9.00	6.00	4.00	8.00	6.00	4.00	9.00	3.45	.178
Pessimism Песимізм	6.00	2.00	10.00	6.00	3.00	9.00	7.00	3.00	9.00	1.34	.511
Self-control Самоконтроль	5.00	1.00	9.00	5.00	2.00	8.00	4.00	1.00	10.00	0.10	.953
Psychoemotional stress Психоемоційна напруженість	4.00	2.00	9.00	5.00	2.00	7.00	6.00	3.00	9.00	18.35	.000
Anxiety Тривожність	10.00	1.00	92.0	3.00	1.00	54.00	5.00	1.00	90.0	15.61	.000
Self-confidence Впевненість у собі	13.00	5.00	18.00	13.00	4.00	15.00	13.00	6.00	20.00	1.00	.606
Psychological barriers Психологічні бар'єри	55.50	11.00	99.00	60.00	11.00	91.00	58.00	11.00	91.00	.82	.662

Note: χ<sup>2</sup> – the value of the Kruskal-Wallis test; p – level of significance; df – the number of degrees of freedom.

Примітка: χ<sup>2</sup> – значення критерію Крускала-Уоллеса; p – рівень достовірності; df – кількість ступенів свободи.

p<.010), as well as in groups 1 and 2 (U = 478.00; n<sub>1</sub> + n<sub>2</sub> = 96; p<.010). It should be noted that anxiety was the lowest in the subjects with a higher ability to be creative, and the highest in the children who were capable, but did not want to participate in creative activities.

Regarding extraversion and conscientiousness, it was noted that they were significantly different

а також між групами 3 та 2 (U = 378.00; n<sub>2</sub> + n<sub>3</sub> = 80; p<.01). Тобто, доцільно стверджувати, що в досліджуваних із вищою за середню здатністю до творчості та найбільшою схильністю до неї помічали найбільша психоемоційна напруженість, в той час як діти з меншою здатністю до творчості та менш схильні до творчої діяльності були більш спокійними. Порівнюючи розподіли показників



from the second and third groups. Thus, according to extraversion, the center of the distribution in the second group is characterized by a lower value than in the third one, and this difference is statistically significant ( $U = 438.00$ ;  $n_2 + n_3 = 80$ ;  $p < .010$ ). And, on the contrary, the median value of the conscientiousness indicator in the second group was much higher compared to the third group. The latter is confirmed by the value of the Mann-Whitney test ( $U = 482.00$ ;  $n_2 + n_3 = 80$ ;  $p < .050$ ).

Summing up, it can be stated that adolescents with the highest manifestation of creativity features really have a certain complex of emotional-gnostic and personal characteristics at the level of expressed openness, sociability, interest in social contacts, etc. However, they are less conscientious and more unstable when compared to peers who are less creative and less willing to engage in this activity.

### Discussion

We should note that the researched adolescents have a relatively low level of the manifestation of creativity features (see Tabl. 1), compared to the results given in similar studies (Korniat & Tsybala, 2016: 42; Torba, 2021: 56). We explain such results through the analysis of modern factors, such as the martial law and the consequences of the COVID-19 pandemic, as conditions for the development of adolescents' personalities (Wu et al., 2022), including their ability to be creative. In favor of such substantiation, we refer to studies that indicate that such circumstances are characterized by a certain passivization of social behavior, a narrowing of the sphere of communication, and a loss of interest in previously important matters (Yatsyna, 2022: 565). In particular, the mentioned study revealed that adolescents were not ready to make non-standard decisions and take risks, showed insufficient interest in the new and the desire to understand the surrounding world. Only a limited number of children was open to understanding and solving complex problems. Collectively, this affected their creative activity, innovative and creative potential, inhibited creative thinking and manifested itself in a weak propensity to this activity.

The results of the correlation analysis (see Tabl. 2) partially testify in favor of the proposed

тривожності, встановлено, що перша група вирізняється найвищим її проявом, у підлітків із третьої групи тривожність була нижчою та з другої – найнижчою. При цьому значення  $U$ -критерія підтверджує наявність достовірних відмінностей лише при зіставленні даних про тривожність у групах 1 і 3 ( $U = 1352.00$ ;  $n_1 + n_3 = 124$ ;  $p < .010$ ), а також у групах 1 та 2 ( $U = 478.00$ ;  $n_1 + n_2 = 96$ ;  $p < .010$ ). Зазначимо, що тривожність була найменшою в досліджуваних із вищою здатністю до творчості, а найбільшою – у дітей, які були спроможні, але не бажали долучатися до творчої діяльності.

Стосовно екстраверсії та сумлінності, зазначимо, що вони суттєво були відмінними від другої та третьої груп. Так, за екстраверсією центр розподілу в другій групі характеризується нижчим значенням, ніж у третій, і ця різниця є статистично достовірною ( $U = 438.00$ ;  $n_2 + n_3 = 80$ ;  $p < .010$ ). І, навпаки, значення медіани розподілу показника сумлінності у другій групі виявилось набагато більшим, порівняно з третьою групою. Останнє підтверджується значенням критерію Манна-Уїтні ( $U = 482.00$ ;  $n_2 + n_3 = 80$ ;  $p < .050$ ).

Підсумовуючи, можна констатувати, що підлітки з найбільш високим проявом рис творчості дійсно мають певний комплекс емоційно-гностичних та особистісних особливостей на рівні вираженої відкритості, товариськості, зацікавленості в соціальних контактах та ін. Проте вони менш добросовісні та більш непостійні, якщо порівнювати їх з однолітками, які меншою мірою здатні до творчості та не дуже бажують займатися цією діяльністю.

### Дискусія

Зауважимо, що досліджувані підлітки мають досить низький рівень прояву рис творчості (див. табл. 1), порівняно з результатами, наведеними в аналогічних дослідженнях (Корнят, Цимбала, 2016: 42; Торба, 2021: 56). Пояснюємо такі результати через аналізування сучасних чинників, таких як військовий стан та наслідки пандемії COVID-19, як умов розвитку особистості підлітків (Wu et al., 2022), у тому числі їхньої здатності до творчої діяльності. На користь такого обґрунтування наведемо дослідження, в яких зазначено, що у таких обставинах домінує певна пасивізація соціальної поведінки, звуження сфери спілкування, втрата інтересу до раніше значущих справ (Яцина, 2022: 565). Зокрема, у згаданому

## Research on the Correlation Between Emotional-Gnostic and Personal Characteristics with Parameters of Adolescents' Creativity



hypothesis, as they indicate that certain emotional-gnostic and personal characteristics interact with the ability and propensity to creative activity. Impatience, independence, emotional stability, determination, self-control, and dreaminess are positively correlated with various manifestations of creativity, emphasizing their importance for the effective deployment of the corresponding abilities. On the other hand, anxiety was associated with a lower propensity for creativity. Such results indicate that the manifestation of emotional-gnostic and personal characteristics has systematic relationships with the dimensions of adolescents' creativity. However, it is quite logical that based only on the results of correlational analysis, it is impossible to establish an unequivocal correspondence between certain personality traits and the individual's ability and desire to engage in creative activities. For example, impatience really stimulates activity in the creative process, accelerating the deployment of ideas and experiments. However, it is also true that for optimal results it is important for adolescents to use this trait constructively, avoiding excessive haste, which adversely affects the quality of results (López-Aymes et al., 2020). Similarly, independence can promote independent thinking and a critical view of ideas, but only under the conditions of the child's ability to work in a team and find a common ground, independence is quite capable of promoting collective creativity (Hao et al., 2020). There is no doubt about the importance of determination, which can contribute to the implementation of ideas, but it is possible under the conditions of the development of skills to effectively manage one's own resources to achieve creative goals (Zhou, 2021). Regarding self-control, it is important for organizing the creative process and maintaining structure (Nosov et al., 2020). However, to promote creativity, the adolescent must be flexible and open to unexpected ideas and opportunities (Richard et al., 2018). Dreaminess can promote imagination and fantasy, but it is important to turn dreams into clear and achievable creative tasks for optimizing the creative process (Finn, Wylie, 2021).

Therefore, the presence of correlations only to some extent proves that the specified emotional-gnostic and personality characteristics are

дослідженні з'ясовано, що підлітки були неготові приймати нестандартні рішення та діяти ризиковано, недостатньо продемонстрували зацікавленість новим і бажання зрозуміти навколишній світ. Лише обмежена частина дітей була відкрита до розуміння та розв'язання складних проблем. У сукупності це впливало на їхню творчу активність, інноваційний і творчий потенціал, гальмувало творче мислення та виявилось у слабкій схильності до цієї діяльності.

Якщо звернутися до результатів кореляційного аналізу (див. табл. 2), то вони частково свідчать на користь висунутої гіпотези, оскільки вказують на те, що певні емоційно-гностичні та особистісні особливості взаємодіють зі здатністю та схильністю до творчої діяльності. Нетерплячість, незалежність, емоційна стабільність, рішучість, самоконтроль і мрійливість позитивно корелюють з різними проявами творчості, підкреслюючи їхню значущість для ефективного розгортання відповідних здібностей. З іншого боку, тривожність виявилася асоційованою з меншою схильністю до творчості. Такі результати свідчать про те, що прояв емоційно-гностичних та особистісних особливостей має закономірні зв'язки з вимірами творчості підлітків. Проте, цілком логічно, що лише за результатами кореляційного аналізування неможливо встановити однозначну відповідність між певними особливостями особистості та її здатністю і бажанням долучатися до творчої діяльності. Так, наприклад, нетерплячість, дійсно, стимулює активність у творчому процесі, прискорюючи розгортання ідей та експериментів. Однак, правильно й те, що для оптимального результату є важливим, щоб підлітки використовували цю рису конструктивно, уникаючи надмірного поспіху, який небажано впливає на якість результатів (López-Aymes et al., 2020). Так саме, незалежність здатна сприяти самостійному мисленню та критичному погляду на ідеї, але лише за умов спроможності дитини працювати в команді та знаходити спільну мову, незалежність цілком здатна сприяти колективній творчості (Hao et al., 2020). Не викликає сумніву значущість рішучості, яка може сприяти впровадженню та реалізації ідей, проте це можливо за умов розвитку вмінь ефективно керувати власними ресурсами для досягнення творчих цілей (Zhou, 2021). Щодо самоконтролю, він є важливим для організації



natural connections of the manifestation of creativity features in adolescents, as they establish separate statistical correspondences. At the same time, the presence of these connections provided a basis for comparing adolescents with different levels of the manifestation of creativity features, which was carried out using cluster analysis. This analysis, on the one hand, reflected the presence of children with significant differences in the ability and propensity for creativity in the sample. On the other hand, it emphasizes the importance of taking into account individual differences in the creative potential of adolescents and confirms the idea that manifestations of creativity can be differentiated and individualized. Based on the data obtained during the further comparison of the groups, it can be summarized that the adolescents with higher manifestations of creativity features differed in higher psycho-emotional stress, irresponsibility and inconsistency in their decisions. An exaggerated level of anxiety dominated in the children who were capable, but not inclined to creativity. The research participants with the lowest ability to be creative and a moderate tendency to it are more introverted, conscientious and responsible compared to creative children.

Based on these data, it is possible to ascertain only the relative regularity of the determination of the level of creativity by the complex of emotional-gnostic and personal characteristics of adolescents. However, it is important to note that such data do not fully reflect cause-and-effect relationships, and therefore have a probabilistic nature. Thus, we can talk about the confirmation of the hypothesis regarding the presence of statistically significant correlations of emotional-gnostic and personal complexes that determine creativity. It was established (see Table 3) that psycho-emotional stress, social activity and openness, impermanence, flexibility and uncertainty in decisions contribute to the development of creative potential, since they were characteristic of adolescents with the highest manifestations of creativity features. Based on the analysis of the group of adolescents who are not inclined to creativity, it was shown that a high level of anxiety can be an obstacle to the realization of creative potential. These data do not contradict, but only complement the research

творчого процесу та підтримки структурованості (Nosov et al., 2020), проте, для сприяння творчості, підліток має бути гнучким і відкритим для неочікуваних ідей та можливостей (Richard et al., 2018). Мрійливість може сприяти уяві та фантазії, водночас, для оптимізації творчого процесу важливо й перетворювати свої мрії на конкретні та досяжні творчі завдання (Finn, Wylie, 2021).

Отже, наявність кореляційний зв'язків лише певною мірою засвідчує, що означені емоційно-гностичні та особистісні особливості є закономірними зв'язками прояву рис творчості у підлітків, оскільки вони констатують окремі статистичні відповідності. Водночас наявність цих зв'язків дала підставу для порівняння підлітків із різним рівнем прояву рис творчості, яке здійснено засобами кластерного аналізу. Останній, з одного боку, відобразив присутність у вибірці дітей зі суттєвими різницями в здатності та схильності до творчості. З іншого боку, підсилює важливість врахування індивідуальних відмінностей у творчому потенціалі підлітків і підтверджує ідею про те, що прояви творчості можуть бути диференційованими та індивідуалізованими. На основі отриманих під час подальшого порівняння груп даних можна узагальнити, що підлітки з вищими проявами рис творчості відрізнялися більшою психоемоційною напруженістю, недобросовісністю та непостійністю у своїх рішеннях. У дітей, які були здатні, але не схильні до творчості, домінував завищений рівень тривожності. Учасникам дослідження із найнижчою здатністю до творчості та помірною схильністю до неї притаманні більша замкнутість, добросовісність і відповідальність у порівнянні з творчими дітьми.

На основі цих даних можна констатувати лише відносну закономірність обумовлення рівня творчості комплексом емоційно-гностичних та особистісних особливостей підлітків. Проте важливо зауважити, що такі дані не у повній мірі відображають причинно-наслідкові зв'язки, а, отже, мають вірогіднісний характер. Таким чином, ми можемо говорити про підтвердження гіпотези відносно наявності статистично достовірних зв'язків емоційно-гностичних та особистісних комплексів, які зумовлюють творчість. Адже встановлено (див. табл. 3), що психоемоційна напруженість, соціальна активність і відкритість, непостійність, гнучкість та невизначеність у рішеннях



## Research on the Correlation Between Emotional-Gnostic and Personal Characteristics with Parameters of Adolescents' Creativity



that examines other factors, including social, educational, motivational ones, that influence creativity.

### Conclusions

Firstly, it was shown that, in general, today's adolescents demonstrated a low level of creativity and were not interested in its implementation. Most of them were not inclined toward non-standard solutions and avoided risky actions. They also showed limited interest in new experiences and did not demonstrate a desire to understand the world around them. A significant part of adolescents was not open to solving complex problems. All these factors, obviously, negatively affect their creative activity, innovative and creative potential, as well as inhibit the development of creativity, reflecting in a low propensity for corresponding creative activities.

Secondly, it was established in the study of correlations that manifestations of creativity features are associated with impatience, independence, determination, psycho-emotional stress, extraversion, and self-confidence, which have natural correlations with creativity. In addition, it should be added that inquisitiveness correlates with conscientiousness, dreaminess, anxiety, imagination and attractiveness of complex tasks with impermanence, risk propensity with disorganization, and propensity for creativity with self-control and practicality.

Thirdly, it was determined in the variance analysis that three groups of children with different abilities and inclinations to creative activity differ in certain emotional-agnostic and personal factors. It was found that the complex of emotional-agnostic and personal characteristics, which can probably determine the manifestations of creativity features, include a high level of psycho-emotional stress, activity in social interactions, openness, impermanence, flexibility and uncertainty in decision-making. At the same time, psycho-emotional stress, extraversion and conscientiousness can be leading in its content.

Thus, the obtained data deepen the theoretical-empirical understanding of emotional-agnostic and personal determinants of creativity and encourage future comprehensive empirical research of them on a wider sample, taking into account age and gender differences, using an expanded range of statistical procedures.

сприяють розгортанню творчого потенціалу, оскільки вони були притаманні саме підліткам із найбільш високими проявами рис творчості. На підставі аналізування групи підлітків, не схильних до творчості, показано, що високий рівень тривожності може бути перешкодою для реалізації творчого потенціалу. Ці дані не суперечать, а лише доповнюють дослідження, у яких розглядаються інші чинники, зокрема соціальні, освітні, мотиваційні та ін., які впливають на творчість.

### Висновки

По-перше, показано, що в цілому сучасні підлітки виявили невисокий рівень творчості та були мало зацікавлені в її реалізації. Більшість із них не були схильні до нестандартних рішень та уникали ризикових дій. Також вони продемонстрували обмежений інтерес до нового та не виявляли бажання розуміти оточуючий світ. Значна частина підлітків не була відкритою до розв'язання складних проблем. Всі ці чинники, очевидно, небажано впливають на їхню творчу активність, інноваційний і творчий потенціал, а також гальмують розгортання творчості та відображаються у невисокій схильності до відповідної творчої діяльності.

По-друге, встановлено в кореляційному дослідженні, що прояви рис творчості пов'язані з нетерплячістю, незалежністю, рішучістю, психоемоційною напруженістю, екстраверсією, впевненістю у собі, які мають закономірні зв'язки з творчістю. До цього слід додати, що допитливість корелює з сумлінністю, мрійливістю, тривожністю, уява та привабливість складних завдань – із непостійністю, схильність до творчого ризику – з неорганізованістю, а схильність до творчості – із самоконтролем та практичністю.

По-третє, визначено в дисперсійному аналізі, що три групи дітей із різними здатністю та схильністю до творчої діяльності відрізняються за певними емоційно-agnosticними й особистісними чинниками. З'ясовано, що до комплексу емоційно-agnosticних та особистісних особливостей, які з певним припущенням можуть детермінувати прояви рис творчості, належать високий рівень психоемоційної напруженості, активність у соціальних взаємодіях, відкритість, непостійність, гнучкість та невизначеність в ухваленні рішень. При цьому провідними в його змісті можуть



## References

- Aini, M., Narulita, E., & Indrawati. (2020). Enhancing Creative Thinking and Collaboration Skills through ILC3 Learning Model: A Case Study. *Journal of Southwest Jiaotong University*, 55(4). <https://doi.org/10.35741/issn.0258-2724.55.4.59>
- Álvarez-Huerta, P., Muela, A., & Larrea, I. (2021). Student engagement and creative confidence beliefs in higher education. *Thinking Skills and Creativity*, 40, 100821. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100821>
- Blynova, O., Popovych, I., Hulias, I., Radul, S., Borozentseva, T., Strilets-Babenko, O., & Minenko, O. (2022). Psychological safety of the educational space in the structure of motivational orientation of female athletes: a comparative analysis. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(11), 2723–2732. <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.11346>
- Cattell, R. B., Cattell, A. K., & Cattell, H. E. P. (1993). 16PF Fifth Edition Questionnaire. Champaign, IL: Institute for Personality and Ability Testing. URL: [https://sjdm.org/dmidi/Sixteen\\_Personality\\_Factor\\_Questionnaire.html](https://sjdm.org/dmidi/Sixteen_Personality_Factor_Questionnaire.html)
- Cheban, Yu. V., Chebykin, O. Ya., Plokhikh, V. V. & Massanov, A. V. (2020). Emotional and volitional potential of self-mobilization in the organization of time perspective activity of highly qualified rowing athletes. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(6), 3128–3137. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s6424>
- Chebykin, O. (2023). Experimental Study of the Emotional Sphere of Children, Adolescents and Early Adulthood in Ukraine (1<sup>st</sup> ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003330943>
- Davis, G. A. (1989). Testing for creative potential. *Contemporary Educational Psychology*, 14(3), 257–274. [https://doi.org/10.1016/0361-476X\(89\)90014-3](https://doi.org/10.1016/0361-476X(89)90014-3)
- Eschenauer, S., Tsao, R., Legou, T., Tellier, M., André, C., Brugnoli, I., Tortel, A., & Pasquier, A. (2023). Performing for Better Communication: Creativity, Cognitive-Emotional Skills and Embodied Language in Primary Schools. *Journal of Intelligence*, 11(7), 140. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11070140>
- Finn, E., & Wylie, R. (2021). Collaborative imagination: A methodological approach. *Futures*, 132, 102788. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102788>
- Gralewski, J., Lebuda, I., Gajda, A., Jankowska, D. M., & Wiśniewska, E. (2016). Slumps and Jumps: Another Look at Developmental Changes in Creative Abilities. *Creativity. Theories – Research – Applications*, 3(1), 152–177. <https://doi.org/10.1515/ctra-2016-0011>
- Hao, N., Qiao, X., Cheng, R., Lu, K., Tang, M., & Runco, M. A. (2020). Approach motivational orientation enhances malevolent creativity. *Acta Psychologica*, 203, 102985. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2019.102985>
- виступити психоемоційне напруження, екстраверсія та сумлінність.
- Таким чином, отримані дані поглиблюють теоретико-емпіричні уявлення про емоційно-гностичні та особистісні детермінанти творчості та спонукають на майбутнє до всебічного їх емпіричного дослідження на більш широкій вибірці з урахуванням вікових та статевих відмінностей із використанням розширеного кола статистичних процедур.

## Список використаних джерел

- Aini M., Narulita E., Indrawati. Enhancing Creative Thinking and Collaboration Skills through ILC3 Learning Model: A Case Study. *Journal of Southwest Jiaotong University*. 2020. Vol. 55(4). <https://doi.org/10.35741/issn.0258-2724.55.4.59>
- Álvarez-Huerta P., Muela A., Larrea I. Student engagement and creative confidence beliefs in higher education. *Thinking Skills and Creativity*. 2021. Vol. 40. P. 100821. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100821>
- Blynova O., Popovych I., Hulias I., Radul S., Borozentseva T., Strilets-Babenko O., Minenko O. Psychological safety of the educational space in the structure of motivational orientation of female athletes: a comparative analysis. *Journal of Physical Education and Sport*. 2022. Vol. 22(11). P. 2723–2732. <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.11346>
- Cattell R. B., Cattell A. K., Cattell H. E. P. (1993). 16PF Fifth Edition Questionnaire. Champaign, IL: Institute for Personality and Ability Testing. URL: [https://sjdm.org/dmidi/Sixteen\\_Personality\\_Factor\\_Questionnaire.html](https://sjdm.org/dmidi/Sixteen_Personality_Factor_Questionnaire.html)
- Cheban Yu. V., Chebykin O. Ya., Plokhikh V. V. Massanov A. V. Emotional and volitional potential of self-mobilization in the organization of time perspective activity of highly qualified rowing athletes. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. Vol. 6. P. 3128–3137. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s6424>
- Chebykin O. Experimental Study of the Emotional Sphere of Children, Adolescents and Early Adulthood in Ukraine (1<sup>st</sup> ed.). Routledge. 2023. 278 p. <https://doi.org/10.4324/9781003330943>
- Davis G. A. Testing for creative potential. *Contemporary Educational Psychology*. 1989. Vol. 14(3), 257–274. [https://doi.org/10.1016/0361-476X\(89\)90014-3](https://doi.org/10.1016/0361-476X(89)90014-3)
- Eschenauer S., Tsao R., Legou T., Tellier M., André C., Brugnoli I., Tortel A., Pasquier A. Performing for Better Communication: Creativity, Cognitive-Emotional Skills and Embodied Language in Primary Schools. *Journal of Intelligence*. 2023. Vol. 11(7). P. 140. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11070140>
- Finn E., Wylie R. Collaborative imagination: A methodological approach. *Futures*. 2021. Vol. 132. P. 102788. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102788>

**Research on the Correlation Between  
Emotional-Gnostic and Personal Characteristics  
with Parameters of Adolescents' Creativity**



- Khmliar, O., Popovych, I., Hrys, A., Pavliuk, M., Zavatska, N., Lytvynenko, O., & Blynova, O. (2020). Spatial Regulation of Personality Behavior in the Conditions of Progression of the COVID-19 Pandemic. *Revista Inclusiones*, 7(SI), 289–306. <https://www.revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/1760>
- Korniat, V. S., & Tsymbala, O. M. (2016). Robochyy zoshyt dlya praktychnykh zanyat' z kursu "Osnovy psykholodagnostyky ta psykholokorektsiyi" [Workbook for practical classes from the course "Fundamentals of psychodiagnosics and psychocorrection"]. Lviv. URL: <https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/03/РОБОЧИЙ-ЗОШИТ-книжка.pdf>
- Kryshtanovych, M., Bilyk, V., Hanushchyn, S., Sheremet, I., & Vasylenko, K. (2021). Modelling the ways to increase the creativity of psychology students as a basic factor in professional development. *Creativity Studies*, 14(1), 34–50. <https://doi.org/10.3846/cs.2021.12571>
- López-Aymes, G., Acuña, S. R., & Ordaz Villegas, G. (2020). Resilience and Creativity in Teenagers with High Intellectual Abilities. A Middle School Enrichment Experience in Vulnerable Contexts. *Sustainability*, 12(18), 7670. <https://doi.org/10.3390/su12187670>
- Nosov, P. S., Popovych, I. S., Cherniavskiy, V. V., Zinchenko, S. M., Prokopchuk, Y. A., & Makarchuk, D. V. (2020). Automated identification of an operator anticipation on marine transport. *Radio Electronics, Computer Science, Control*, 3(1), 158–172. <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2020-3-15>
- Oboeuf, A., Hanneton, S., Fernandes, E., Buffet, J., Coquinos, S., & Lecroisey, L. (2023). Relationships between empathy and creativity in collective games: a comparison between handball and sitting ball. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1185462>
- Popovych, I., Blynova, O., Savchuk, O., & Halian, I. (2020). Self-efficacy of future athletes with different levels of psychological safety. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(5), 2718–2724. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.05370>
- Popovych, I. S., & Blynova, O. Ye. The Structure, Variables and Interdependence of the Factors of Mental States of Expectations in Students' Academic and Professional Activities. *The New Educational Review*, 55(1), 293–306. <https://doi.org/10.15804/tner.2019.55.1.24>
- Prykhozhan, A. M. (2007). Psikhologiya trevozhnosti: doskol'nyy i shkol'nyy vozrast [Psychology of anxiety: preschool and school age]. Sankt-Petersburg: Piter. URL: <http://www.socium.kiev.ua/pdf/dytyacha%20psyhologiya/Psihologiya%20trevozhnosti.pdf>
- Richard, V., Lebeau, J.-C., Becker, F., Inglis, E. R., & Tenenbaum, G. (2018). Do more creative people
- Gralewski J., Lebuda I., Gajda A., Jankowska D. M., Wiśniewska E. Slumps and Jumps: Another Look at Developmental Changes in Creative Abilities. *Creativity. Theories – Research – Applications*. 2016. Vol. 3(1). P. 152–177. <https://doi.org/10.1515/ctra-2016-0011>
- Hao N., Qiao X., Cheng R., Lu K., Tang M., Runco M. A. Approach motivational orientation enhances malevolent creativity. *Acta Psychologica*. 2020. Vol. 203. P. 102985. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2019.102985>
- Khmliar O., Popovych I., Hrys A., Pavliuk M., Zavatska N., Lytvynenko O., Blynova O. Spatial Regulation of Personality Behavior in the Conditions of Progression of the COVID-19 Pandemic. *Revista Inclusiones*. 2020. Vol. 7(SI). P. 289–306. <https://www.revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/1760>
- Корнят В. С., Цимбала О. М. Робочий зошит для практичних занять з курсу "Основи психодіагностики та психокорекції". Львів, 2016. 103 с. URL: <https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/03/РОБОЧИЙ-ЗОШИТ-книжка.pdf>
- Kryshtanovych M., Bilyk V., Hanushchyn S., Sheremet I., Vasylenko K. Modelling the ways to increase the creativity of psychology students as a basic factor in professional development. *Creativity Studies*. 2021. Vol. 14(1). P. 34–50. <https://doi.org/10.3846/cs.2021.12571>
- López-Aymes G., Acuña S. R., Ordaz Villegas G. Resilience and Creativity in Teenagers with High Intellectual Abilities. A Middle School Enrichment Experience in Vulnerable Contexts. *Sustainability*. 2020. Vol. 12(18). P. 7670. <https://doi.org/10.3390/su12187670>
- Nosov P. S., Popovych I. S., Cherniavskiy V. V., Zinchenko S. M., Prokopchuk Y. A., Makarchuk D. V. Automated identification of an operator anticipation on marine transport. *Radio Electronics, Computer Science, Control*. 2020. Vol. 3. P. 158–172. <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2020-3-15>
- Oboeuf A., Hanneton S., Fernandes E., Buffet J., Coquinos S., Lecroisey L. Relationships between empathy and creativity in collective games: a comparison between handball and sitting ball. *Frontiers in Psychology*. 2023. Vol. 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1185462>
- Popovych I., Blynova O., Savchuk O., Halian I. Self-efficacy of future athletes with different levels of psychological safety. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. Vol. 20(5). P. 2718–2724. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.05370>
- Popovych I. S., Blynova O. Ye. The Structure, Variables and Interdependence of the Factors of Mental States of Expectations in Students' Academic and Professional Activities. *The New Educational Review*. 2019. Vol. 55(1). P. 293–306. <https://doi.org/10.15804/tner.2019.55.1.24>





- adapt better? An investigation into the association between creativity and adaptation. *Psychology of Sport and Exercise*, 38, 80–89. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.06.001>
- Shi, B., Dai, D. Y., & Lu, Y. (2016). Openness to Experience as a Moderator of the Relationship between Intelligence and Creative Thinking: A Study of Chinese Children in Urban and Rural Areas. *Frontiers in Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00641>
- Torba, N. G. (2021). Psykhologichni aspekty tvorchoho pidkhodu v roboti pedahoha suchasnoyi profesynoyi shkoly: navchal'no-metodychnyy posibnyk [Psychological aspects of the creative approach in the work of a teacher of a modern vocational school: educational and methodological manual]. Bila Tserkva: BINPO UMO. URL: [https://lib.iitta.gov.ua/725422/1/2%20ТОРБА\\_НГ\\_ПОсібник\\_2021.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/725422/1/2%20ТОРБА_НГ_ПОсібник_2021.pdf)
- Tunik, Ye. Ye. (2013). Naykrashchi testy na kreatyvnist'. Diagnostyka tvorchoho myslennya [The best creativity tests. Diagnostics of creative thinking]. Kharkiv: Humanitarian Center. URL: <https://lib.chmnu.edu.ua/pdf/posibnuku/160/25.pdf>
- van der Zanden, J. A. C. P., Meijer, P. C., & Beghetto, R. A. (2020). A review study about creativity in adolescence: Where is the social context? *Thinking Skills and Creativity*, 38, 100702. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100702>
- Wu, Q., Ren, Q., Zhong, N., Bao, J., Zhao, Y., Du, J., Chen, T., & Zhao, M. (2022). Internet behavior patterns of adolescents before, during, and after COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychiatry*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.947360>
- Xu, X., Liu, W., & Pang, W. (2019). Are Emotionally Intelligent People More Creative? A Meta-Analysis of the Emotional Intelligence–Creativity Link. *Sustainability*, 11(21), 6123. <https://doi.org/10.3390/su11216123>
- Yatsyna, O. (2022). Vplyv viyny na psykhične zdorov'ya: oznaky travmatyzatsiyi psykhy ditey ta pidlitkiv [The impact of war on mental health: signs of psychological traumatization of children and adolescents]. *Naukovi perspektivy – [Scientific perspectives]*, 7(25). [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2022-7\(25\)-554-567](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2022-7(25)-554-567)
- Zhou, K. (2021). The Influence of Creative Personality and Goal Orientation on Innovation Performance. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.634951>
- Zhuravlova, L., & Chebykin, O. (2021). The Development of Empathy: Phenomenology, Structure and Human Nature. Routledge; 1<sup>st</sup> edition. <https://doi.org/10.4324/9781003145370>
- Прихожан А. М. Психология тревожности: дошкольный и школьный возраст. Санкт-Петербург: Питер, 2007. 192 с. URL: <http://www.socium.kiev.ua/pdf/dytyacha%20psychologiya/Psihologiya%20trevoznosti.pdf>
- Richard V., Lebeau J.-C., Becker F., Inglis E. R., Tenenbaum G. Do more creative people adapt better? An investigation into the association between creativity and adaptation. *Psychology of Sport and Exercise*. 2018. Vol. 38. P. 80–89. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.06.001>
- Shi B., Dai D. Y., Lu Y. Openness to Experience as a Moderator of the Relationship between Intelligence and Creative Thinking: A Study of Chinese Children in Urban and Rural Areas. *Frontiers in Psychology*. 2016. Vol. 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00641>
- Торба Н. Г. Психологічні аспекти творчого підходу в роботі педагога сучасної професійної школи : навчально-методичний посібник. Біла Церква: БІНПО УМО, 2021. 111 с. [https://lib.iitta.gov.ua/725422/1/2%20ТОРБА\\_НГ\\_ПОсібник\\_2021.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/725422/1/2%20ТОРБА_НГ_ПОсібник_2021.pdf)
- Тунік Є. Є. Найкращі тести на креативність. Діагностика творчого мислення. Харків: Гуманітарний центр. 2013. 320 с. URL: <https://lib.chmnu.edu.ua/pdf/posibnuku/160/25.pdf>
- van der Zanden J. A. C. P., Meijer P. C., Beghetto R. A. A review study about creativity in adolescence: Where is the social context? *Thinking Skills and Creativity*. 2020. Vol. 38. P. 100702. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100702>
- Wu Q., Ren Q., Zhong N., Bao J., Zhao Y., Du J., Chen T., Zhao M. Internet behavior patterns of adolescents before, during, and after COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychiatry*. 2022. Vol. 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.947360>
- Xu X., Liu W., Pang W. Are Emotionally Intelligent People More Creative? A Meta-Analysis of the Emotional Intelligence–Creativity Link. *Sustainability*. 2019. Vol. 11(21). P. 6123. <https://doi.org/10.3390/su11216123>
- Яцина О. Вплив війни на психічне здоров'я: ознаки травматизації психіки дітей та підлітків. *Наукові перспективи*. 2022. № 7(25). [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2022-7\(25\)-554-567](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2022-7(25)-554-567)
- Zhou K. The Influence of Creative Personality and Goal Orientation on Innovation Performance. *Frontiers in Psychology*. 2021. Vol. 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.634951>
- Zhuravlova L., Chebykin O. The Development of Empathy: Phenomenology, Structure and Human Nature. Routledge; 1<sup>st</sup> edition. 2021. 264 p. <https://doi.org/10.4324/9781003145370>