УДК 796.894.000.57:796.015.1
DOI https://doi.org/10.32782/ped-uzhnu/2025-10-30

Чернишов Сергій Олександрович,
ORCID ID: 0009-0008-2844-2157
аспірант кафедри атлетизму силових видів спорту
Харківська державна академія фізичної культури

Пономарьов Валентин Олександрович,
ORCID ID: 0000-0001-7289-1007
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри фізичної культури і спорту
Запорізький національний університет

ЕТАПНА ДИНАМІКА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЮНИХ ПАУЕРЛІФТЕРІВ 15–17 РОКІВ У СИСТЕМІ ДЮСШ

STAGE DYNAMICS OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL INDICATORS OF YOUNG POWERLIFTERS AGED 15–17 IN THE YOUTH SPORTS SCHOOL SYSTEM

Мета дослідження полягала у кількісному встановленні етапних зрушень психофізіологічної спроможності юних пауерліфтерів 15, 16 та 17 років у процесі класичної програми підготовки ДЮСШ. У дослідженні взяли участь 26 спортсменів (щорічні зрізи у 15, 16 і 17 років), які систематично тренувалися за уніфікованою програмою у комунальному закладі «Комплексна ДЮСШ № 9». Для оцінки застосовано маркери: показники таблиць Шульте (ефективність роботи, психічна стійкість, ступінь впрацьованості), час простої реакції на світло, час реакції на рухомий об'єкт, рівень самооцінки сили волі та теппінг-тест. Вимірювання виконували у стандартизованих умовах на початку кожного навчально-тренувального року, статистичне опрацювання здійснювали параметричними методами (t-критерій Стьюдента). Результати засвідчили послідовну позитивну динаміку: ефективність роботи зросла ($t_{1,3}$= 3,67; $p < 0,01$; $t_{2,3}$= 2,30; $p < 0,05$), ступінь впрацьованості підвищилася ($t_{1,3}$= 2,23; $p < 0,05$), показник психічної стійкості зменшився ($t_{1,3}$= 2,57; $p < 0,05$), скоротився час простої реакції на світло ($t_{1,3}$= 2,28; $p < 0,05$) і реакції на рухомий об'єкт ($t_{1,3}$= 2,31; $p < 0,05$), зросли рівень самооцінки сили волі ($t_{1,3}$= 3,14; $p < 0,01$) та показник теппінг-тесту ($t_{1,3}$= 3,49; $p < 0,01$). Найбільші міжвікові відмінності зафіксовано між 15- та 17-річними спортсменами, тоді як між суміжними етапами зміни мали вибірковий або помірний характер. Сукупність зрушень підтверджує ефективність класичної програми ДЮСШ у формуванні психофізіологічних резервів і безпечної адаптації до силових навантажень у підлітковому віці. Практично доцільним є регулярний моніторинг ефективності роботи, психічної стійкості, ступеня впрацьованості, часу сенсомоторних реакцій, самооцінки сили волі та показників теппінг-тесту для етапної індивідуалізації обсягу та інтенсивності навантажень, оптимізації співвідношення гіпертрофічних, силових і техніко-координаційних блоків і профілактики перевантажень.

Ключові слова: пауерліфтинг; підлітки 15–17 років; багаторічна підготовка; таблиці Шульте; психічна стійкість; сенсомоторні реакції; теппінг-тест.

The aim of the study was to quantitatively establish the stage shifts in the psychophysiological capacity of young powerlifters aged 15, 16 and 17 years in the process of the classical training program of the Youth Sports School. The study involved 26 athletes (annual sections at 15, 16 and 17 years), who systematically trained according to a unified program at the municipal institution "Complex Youth Sports School №. 9". The following markers were used for assessment: Schulte table indicators (work efficiency, mental stability, degree of engagement), simple reaction time to light, reaction time to a moving object, level of self-assessment of willpower and tapping test. Measurements were performed under standardized conditions at the beginning of each training year, statistical analysis was carried out using parametric methods (Student's t-test). The results showed consistent positive dynamics: work efficiency increased ($t_{1,3}$= 3,67; $p < 0,01$; $t_{2,3}$= 2,30; $p < 0,05$), the degree of engagement increased ($t_{1,3}$= 2,23; $p < 0,05$), the mental stability index decreased ($t_{1,3}$= 2,57; $p < 0,05$), the time of simple reaction to light ($t_{1,3}$=2,28; $p < 0,05$) and reaction to a moving object ($t_{1,3}$= 2,31; $p < 0,05$) decreased, the level of self-esteem of willpower ($t_{1,3}$= 3,14; $p < 0,01$) and the tapping test index ($t_{1,3}$= 3,49; $p < 0,01$) increased. The largest age differences were recorded between 15- and 17-year-old athletes, while between adjacent stages the changes were selective or moderate. The set of changes confirms the effectiveness of the classical program of the Youth Sports School in the formation of psychophysiological reserves and safe adaptation to power loads in adolescence. It is practically advisable to regularly monitor work efficiency, mental stability, degree of engagement, time of sensorimotor reactions, self-assessment of willpower and stepping test indicators for stage-by-stage individualization of the volume and intensity of loads, optimization of the ratio of hypertrophic, power and technical-coordination blocks and prevention of overloads.

Key words: powerlifting; adolescents 15–17 years old; long-term training; Schulte tables; mental stability; sensorimotor reactions; stepping test.

Постановка проблеми. Пауерліфтинг у юному віці стрімко інституціалізується в системі спортивних шкіл та фітнес індустії: до секцій приходять спортсмени, які вже у 15–17 років демонструють високий інтерес до силового тренінгу й змагальних вправ [8, с. 752]. За таких умов різко зростає потреба у науково обґрунтованому плануванні багаторічної підготовки, де психофізіологічний стан (регуляторні можливості ЦНС, сенсомоторні та когнітивні характеристики, рівень нервово-психічної напруги й стрес-відновних балансів) розглядається як базова передумова безпечного зростання силових результатів, технічної надійності та відновлюваності [1, с. 59; 2, с. 81; 9, с. 98].

Сенситивний період у спортсменів 15–17 років відповідає середньому підлітковому етапу з інтенсивними морфо- та психофізіологічними зрушеннями: перебудовою нейрогуморальної регуляції, варіабельністю процесів збудження та гальмування у корі та підкіркових структурах, неоднаковою динамікою уваги, швидкості простої та вибіркової реакції, психоемоційного фону та сну. У цей період навіть класичні тренувальні стимули (лінійне нарощування обсягу й інтенсивності, хвильова періодизація) можуть спричиняти різний психофізіологічний відгук у межах однієї групи. Звідси – необхідність етапного моніторингу психофізіологічних показників з операційною інтерпретацією для своєчасної корекції навантаження [1, с. 59; 3, с. 98; 5, с. 332; 6, с. 86; 7, с. 86].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні праці зі силових видів спорту докладно описують періодизацію, техніко-тактичні засоби й морфологічні зрушення. Водночас для юних пауерліфтерів 15–17 років бракує поздовжніх робіт, які системно простежують саме психофізіологічні маркери на тлі стандартизованої програми підготовки спортивних шкіл. Часто увага зосереджена на прирості силових показників та антропометрії, тоді як комплексний моніторинг сенсомоторних реакцій (латентність простої та вибіркової реакції), стійкості та переключення уваги (коректурні проби), темпу рухової активності (теппінг-тест), варіабельності серцевого ритму як індикатора вегетативної регуляції, показників психоемоційного стану та якості сну подається фрагментарно або без прив'язки до етапів макро-та мезоциклу [5, с. 332; 10, с. 1396; 13, с. 756]. Це обмежує можливості індивідуалізації тренувального процесу в критичні вікові «вікна чутливості».

Психофізіологічні індикатори дозволяють розмежовувати корисну тренувальну втому й перевантаження, своєчасно виявляти дисбаланс симпато-вагальних впливів, коливання уваги та швидкісно-координаційних можливостей, зрушення психоемоційного стану. Їх регулярна реєстрація у стандартизованих умовах (єдині часові точки, уніфіковані протоколи, статистична оцінка динаміки) створює основу для персоналізації не лише обсягу та інтенсивності, а й внутрішньої структури мікроциклу (співвідношення гіпертрофічних, силових і техніко-координаційних блоків), планування навантажень під важливі контрольні тренування та старти, а також для профілактики перевантаження [1, с. 59; 3, с. 98; 4, с. 100; 5, с. 332; 6, с. 86; 7, с. 86; 11, с. 120].

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Проведення дослідження заплановано відповідно до зведеного плану НДР у Харківської державної академії фізичної культури «Шляхи удосконалення тренувального процесу у силових видах спорту, боксі та кікбоксингу» (номер 0124U005088) на 2025 та 2028 рр.

Формулювання мети статті: кількісно охарактеризувати етапні зрушення психофізіологічних показників юних пауерліфтерів 15–17 років у процесі класичної програми підготовки, оцінивши динаміку кардіореспіраторних показників між етапами підготовки й визначивши пороги змін для подальшої індивідуалізації тренувальних навантажень

Виклад основного матеріалу досліджень: дослідження проводилися з учнями Комунального закладу «Комплексної дитячої юнацької спортивної школи № 9» зі спортсменами 15–17 років в кількості 26 осіб, що займаються пауерліфтингом. Всі спортсмени тренувались за класичною програмою розробленою для ДЮСШ.

Під час дослідження використовувалися такі методи: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; психометричні методи дослідження; педагогічний експеримент та методи математичної статистики.

Психометричні методи дослідження.

Оцінювали три показники: ефективність роботи (ЕР), психічну стійкість (ПС) і ступінь впрацьованості (СВ). Для тесту Шульте застосовано 5 таблиць 5×5 з числами 1–25 (додаток «Shulte tables» на iPad Air 10.2). Фіксували сумарний час проходження та помилки; розрахунки: ЕР = T1+T2+T3+T4+T5; СВ = T1×ЕР; ПС = T4/ЕР (менше 1 – краща стійкість).

Час простої реакції на світло вимірювали електронним мілісекундоміром (Casio) з варіабельними інтервалами, передчасні натискання відбраковували. Реакцію на рухомий об'єкт визначали за точністю зупинки стрілки мілісекундоміра на «0» після короткого тренування; результат – середній модуль похибки. Силу нервової системи оцінювали теппінг-тестом (6 інтервалів по 5 с із підрахунком крапок): висхідна крива – сильна НС, рівна – середня, низхідна – слабка, увігнута – слабо-середня.

Дані опрацьовували параметричними методами після перевірки нормальності розподілу (тест Колмогорова-Смірнова; p > 0,05 – нормальний). Обчислювали середнє $\bar{X} = \frac{1}{n}\sum_{n} x_1$ та похибку середнього (SEM) $m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$, де *s* – стандартне відхилення. Між групові відмінності оцінювали t-критерієм Стьюдента для незалежних вибірок.

Результати багаторічного спостереження за спортсменами 15–17 років, які систематично займалися паерліфтингом, підтверджують поступове вдосконалення адаптаційних можливостей до фізичних навантажень. У старшому віці швидкість переходу в робочий стан зростає, що пов'язано з більш досконалими механізмами нейрогуморальної регуляції кровообігу.

Дослідження змін психофізіологічних показників проводилися протягом трьох років у 26 пауерліфтерів 15, 16 та 17 років. Заміри показників реєструвалися щоразу на початку навчального року.

Показники психофізіологічних стану спортсменів пауерліфтерів 15, 16 та 17 років отримані протягом 3 років наведені в таблиці 1.

У таблиці 1 подано результати психофізіологічного тестування юних пауерліфтерів 15–17 років, які систематично тренуються за програмою ДЮСШ. Зафіксовано послідовне покращення сенсомоторної реактивності, стійкості уваги, психічної витривалості та регуляції нервових процесів зі зростанням віку й тренувального стажу, що відображає поетапне формування психофізіологічних резервів (табл. 1).

Таблиця 1

Зміни психофізіологічних показників юних пауерліфтерів 15–17 років, які тренувалися за програмою ДЮСШ (n_1=26; n_2=26; n_3=26)

№ з/п	Показники	Групи			Оцінка статистичної відмінності	
		15 років n_1=26	16 років n_2=26	17 років n_3=26		
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	$\bar{X}_1 \pm m_1$	t	$\bar{X}_1 \pm m_1$
1.	Ефективність роботи, ум.од.	35,2±1,02	37,2±1,3	41,3±1,33	$t_{1,2}$=1,28 **$t_{1,3}$=3,67** **$t_{2,3}$=2,30**	$p_{1,2}$>0,05 **$p_{1,3}$<0,01** **$p_{2,3}$<0,05**
2.	Ступінь впрацьованості, ум.од.	0,56±0,06	0,64±0,07	0,69±0,04	$t_{1,2}$=1,02 **$t_{1,3}$=2,23** $t_{2,3}$=0,75	$p_{1,2}$>0,05 **$p_{1,3}$<0,05** $p_{2,3}$>0,05
3.	Психічна стійкість, ум.од.	1,12±0,04	1,04±0,05	0,97±0,06	$t_{1,2}$=1,60 **$t_{1,3}$=2,57** $t_{2,3}$=1,09	$p_{1,2}$>0,05 **$p_{1,3}$<0,05** $p_{2,3}$>0,05
4.	Час простої реакції на світло, с	1,24±0,07	1,12±0,05	1,03±0,08	$t_{1,2}$=1,66 **$t_{1,3}$=2,28** $t_{2,3}$=1,12	$p_{1,2}$>0,05 **$p_{1,3}$<0,05** $p_{2,3}$>0,05
5.	Час реакції на предмет, що рухається, с	1,31±0,07	1,22±0,08	1,13±0,06	$t_{1,2}$=0,98 **$t_{1,3}$=2,31** $t_{2,3}$=1,05	$p_{1,2}$>0,05 **$p_{1,3}$<0,05** $p_{2,3}$>0,05
6.	Показник рівня самооцінки сили волі, ум.од.	12,3±1,5	16,2±1,8	19,7±2,0	$t_{1,2}$=1,77 **$t_{1,3}$=3,14** $t_{2,3}$=1,37	$p_{1,2}$>0,05 **$p_{1,3}$<0,01** $p_{2,3}$>0,05
7.	Теппінг тест, рухів·хв$^{-1}$	4,27±0,16	4,65±0,25	4,94±0,13	$t_{1,2}$=1,47 **$t_{1,3}$=3,49** $t_{2,3}$=1,20	$p_{1,2}$>0,05 **$p_{1,3}$<0,01** $p_{2,3}$>0,05

Відзначено прогрес у більшості метрик із віком та стажем спортивної кваліфікації (табл. 1). Ефективність роботи зросла з 35,2±1,02 ум. од. (15 р.) до 41,3±1,33 ум. од. (17 р.): різниці достовірні між 15–17 роками ($t_{1,3}$=3,67; $p < 0,01$) і 16–17 роками ($t_{2,3}$=2,30; $p < 0,05$), тоді як 15–16 – недостовірні ($p > 0,05$). Ступінь впрацьованості підвищився з 0,56±0,06 до 0,69±0,04 ум. од.; значущість встановлено для 15–17 років ($t_{1,3}$=2,23; $p < 0,05$), інші порівняння – без істотних відмін ($p > 0,05$) (табл. 1).

Психічна стійкість покращилася: 1,12±0,04 → 0,97±0,06 ум. од.; достовірно для 15–17 років ($t_{1,3}$=2,57; $p < 0,05$), пари 15–16 і 16-17 – недостовірні ($p > 0,05$). Час простої реакції на світло зменшився з 1,24±0,07 до 1,03±0,08 с ($t_{1,3}$=2,28; $p < 0,05$; інші – $p > 0,05$), а час реакції на рухомий об'єкт – з 1,31±0,07 до 1,13±0,06 с ($t_{1,3}$=2,31; $p < 0,05$; інші – $p > 0,05$), що відображає прискорення сенсомоторних процесів (табл. 1).

Рівень самооцінки сили волі збільшився з 12,3±1,5 до 19,7±2,0 ум. од.; достовірно між 15–17 роками ($t_{1,3}$=3,14; $p < 0,01$), інші пари – без значущих змін. Показник теппінг-тесту підвищився з 4,27±0,16 до 4,94±0,13 рухів·хв$^{-1}$ ($t_{1,3}$=3,49; $p < 0,01$; інші – $p > 0,05$), що свідчить про зміцнення нервово-психічної регуляції та зростання психофізіологічних резервів (табл. 1).

Таким чином, зростання ефективності роботи та ступеня впрацьованості, підвищення результатів теппінг-тесту й рівня самооцінки сили волі разом зі зниженням показника психічної стійкості та скороченням часу простої сенсомоторної реакції і реакції на рухомий об'єкт підтверджують нарощування психофізіологічних резервів юних пауерліфтерів 15–17 років у межах програми дитячо-юнацької спортивної школи. Отримані результати свідчать про ефективність систематичних занять і обґрунтовують необхідність регулярного психофізіологічного моніторингу для індивідуалізації тренувальних навантажень і профілактики перевтоми.

Висновки. Проведене трирічне дослідження психофізіологічного стану юних пауерліфтерів 15, 16 та 17 років, які систематично тренуються за класичною програмою ДЮСШ, засвідчило позитивну віково-тренувальну динаміку ключових показників нервово-психічної регуляції та сенсомоторної продуктивності в період попередньо-базової підготовки.

Встановлено достовірне зростання ефективності роботи з 35,2±1,02 до 41,3±1,33 ум. од. ($t_{1,3}$=3,67; $p < 0,01$; $t_{2,3}$=2,30; $p < 0,05$; 15–16 р. – $p > 0,05$) та підвищення ступеня впрацьованості з 0,56±0,06 до 0,69±0,04 ум. од. ($t_{1,3}$=2,23; $p < 0,05$). Показник психічної стійкості знизився з 1,12±0,04 до 0,97±0,06 ум. од. ($t_{1,3}$=2,57; $p < 0,05$). Сенсомоторні реакції прискорилися: час простої реакції на світло скоротився з 1,24±0,07 до 1,03±0,08 с ($t_{1,3}$=2,28; $p < 0,05$), а реакції на рухомий об'єкт – з 1,31±0,07 до 1,13±0,06 с ($t_{1,3}$=2,31; $p < 0,05$). Рівень самооцінки сили волі зріс з 12,3±1,5 до 19,7±2,0 ум. од. ($t_{1,3}$=3,14; $p < 0,01$), показник теппінг-тесту – з 4,27±0,16 до 4,94±0,13 рухів·хв$^{-1}$ ($t_{1,3}$=3,49; $p < 0,01$), що в сукупності відображає зміцнення психофізіологічних резервів і оптимізацію регуляторних механізмів.

Отримані результати підтверджують ефективність класичної програми підготовки ДЮСШ у формуванні психофізіологічної спроможності та безпечній адаптації до силових навантажень у пауерліфтерів підліткового віку. Практично доцільним є систематичний моніторинг ефективності роботи, ступеня впрацьованості, показника психічної стійкості, часу сенсомоторних реакцій, рівня самооцінки сили волі та теппінг-тесту для етапної індивідуалізації обсягу й інтенсивності навантаження, точного балансування гіпертрофічних, силових і техніко-координаційних блоків, а також профілактики перевантажень.

Перспективи подальших досліджень. Потребують стандартизації протоколи психофізіологічного тестування (час та умови проведення, кількість спроб, критерії валідності), валідації «чутливих» порогів змін (мінімально значуща відмінність та SEM) для своєчасної корекції навантаження на різних етапах, а також розроблення інтегральних моделей прогнозування тренувальної відповіді з урахуванням вікових, морфологічних і регуляторних чинників.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Джим В.Ю., Ленько Д.Є. Удосконалення спеціальної фізичної підготовки юних пауерліфтерів за допомогою різних тренажерних пристроїв в підготовчому періоді річного макроциклу. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) 6 (166) 2023. С. 59–64. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.6(166).12*

2. Джим М. О., Півень О. Б., Джим В. Ю. зміни антропометричних показників у кваліфікованих спортсменок – фітнес моделей під впливом методики функціонального тренування протягом річного макроциклу. *Фізичне виховання та спорт. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2023 (4),* 81–89. https://doi.org/10.26661/2663-5925-2023-4-10.

3. Канунов Р.А., Півень О.Б., Джим В.Ю. Аналіз технічних помилок при виконанні ривка класичного юними важкоатлетами на етапі попередньо-базової підготовки. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) 4 (163) 2023. С. 98–104. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.04(163).19*

4. Канунов, Р. А., Джим, В. Ю., Півень, О. Б. Кореляційний взаємозв'язок між основними елементами техніки поштовху класичного та морфологічними показниками і показниками фізичної підготовки, що забезпечують їх виконання юними важкоатлетами 12 років. *Фізичне виховання та спорт. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2023 (4), 100–109.* https://doi.org/10.26661/2663-5925-2023-4-12

5. Олешко В. Г.. Теорія та методика тренерської діяльності у важкій атлетиці: підруч. для студ. закл. вищої освіти з фіз. виховання і спорту. Київ : *Національний університет фізичного виховання і спорту України, Олімпійська література,* 2018. 332 с.

6. Півень О.Б., Дорофеєва Т.І. Залежність спортивного результату від фізичного розвитку, морфо-функціональної та спеціальної силової підготовленості важкоатлетів на етапі попередньої базової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник.* 2017. – №4 (60) С. 86–90.

7. Півень О.Б.. Особливості навчально-тренувального процесу важкоатлетів 15-16 років в змагальному періоді річного макроциклу з використанням різних методів швидкісно-силової підготовки. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова,* Серія 9. *Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)* (91) 2017. С. 86–90.

8. Платонов В. Н.. Сучасна система спортивного тренування: *Київ : Перша друкарня. 2020.* 752 с.

9. Харланова М.О., Джим В. Ю., Канунова Л.В.. Вплив занять функціонального тренування на прояв спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменок фітнес моделей протягом підготовчого періоду. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) 4 (163) – 2023. С. 98–104. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.04(163).34.*

10. Antoniuk O, Pavlyuk Y, Pavlyuk O, Chopyk T. Types of weights trajectory in sntach used by female weightlifters of varius build. *Journal of Physical 2022. Journal of Physical Education and Sport 22 (6),* 1396–1402. https://doi.org/10.7752/jpes.2022.06175.

11. Podrihalo, O.O., Podrigalo, L.V., Bezkorovainyi, D.O., Halashko, O.I., Nikulin, I.N., Kadutskaya, L.A., et al. (2020). The analysis of handgrip strength and somatotype features in arm wrestling athletes with different skill levels. *Physical education of students, 24 (2),* 2020. 120–126. https://doi.org/10.15561/20755279.2020.0208.

12. Tykhorsky O., Dzhym V., Galashko M., Dzhym E.. Analysis of the morphological changes in beginning bodybuilders due to resistance training. Journal of Physical Education and Sport (JPES), 18 Supplement issue 1, Art 52, 2018 pp. 382–386. https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s152.

13. Vidal Pérez D., Miguel Martínez-Sanz J.M., Ferriz-Valero A., Gómez-Vicente V., Ausó E. Relationship of limb lengths and body composition to lifting in weightlifting. Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18 (2), 756; https://doi.org/10.3390/ijerph18020756.

© Чернишов С. О., Пономарьов В. О.
Стаття поширюється на умовах ліцензії CC BY 4.0

Стаття надійшла до редакції 10.10.2025
Стаття прийнята 05.11.2025
Стаття опублікована 01.12.2025