



INFORMATION PLATFORM "CENTER FOR INNOVATIVE THINKING"
UKRAINIAN INSTITUTE OF SCIENTIFIC STRATEGIES
EUROPEAN UNION RESEARCH DEPARTMENT
SCIENTIFIC AND PUBLISHING CENTER "PROGRESS"

SCIENCE IN THE ERA OF GLOBALIZATION

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

**MAY 22-24, 2026
ZURICH, SWITZERLAND**

INFORMATION PLATFORM "CENTER FOR INNOVATIVE THINKING"
UKRAINIAN INSTITUTE OF SCIENTIFIC STRATEGIES
EUROPEAN UNION RESEARCH DEPARTMENT
SCIENTIFIC AND PUBLISHING CENTER "PROGRESS"

SCIENCE IN THE ERA OF GLOBALIZATION

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

May 22-24, 2026

Zurich, Switzerland

This edition was approved for publication on June 6, 2026.

Published in A4 format online on website:

<https://naukainfo.com/conference?id=125>

Publisher: Sole proprietor Soloviov O. V. Certificate of registration in the State Register of Publishers, Manufacturers, and Distributors of Publishing Products series DK № 8227, dated April 23, 2025.

Zurich, Switzerland
2026

UDC 001.3-048.35:0/9](06)

Proceedings of the International scientific and practical conference “Science in the Era of Globalization” (May 22-24, 2026) / Publisher website: www.naukainfo.com. - Zurich, Switzerland, 2026. - 353 p.

ISBN 978-617-8680-70-1

<https://doi.org/10.64828/conf-125-2026>

The recommended citation for this publication is:

Shevchenko T. G. Research into the specifics of the development of performing arts in Ukraine under martial law // Science in the Era of Globalization : proceedings of the International scientific and practical conference (May 22-24, 2026). – Zurich, Switzerland : naukainfo.com, 2026. - Pp. 15-21. - URL: <https://naukainfo.com/conference?id=125>

Editor
Soloviov O. V.

*M.Sc.Ed., M.P.A., Hon. PhD, Academic Advisor,
Head of the European Union Research Department,
Ukrainian Institute of Scientific Strategies*

The collection of scientific articles is a scientific and practical publication that includes research papers by students, postgraduate students, Candidates and Doctors of Sciences, researchers, and practitioners from Ukraine, Europe, neighboring countries, and beyond. The articles reflect studies of processes and changes in the structure of modern science. This collection is intended for students, postgraduate and doctoral candidates, educators, researchers, practitioners, and all those interested in current trends in the development of modern science.

E-mail: journal@naukainfo.com

Publisher website: <https://www.naukainfo.com>

© Publisher website: naukainfo.com, 2026

© Ukrainian Institute of Scientific Strategies (UISS), 2026

© All authors, 2026

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВИЙ ФАКТОР

42. *Демченко Ксенія Олександрівна, Сеферова Марина Федорівна* 263
РОЛЬ ВІТАМІНУ D У РЕГУЛЯЦІЇ СТРЕСУ ТА
ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ МОЛОДІ
43. *Дорохова Аліна Олегівна, Буткевич Дарина Богданівна, Кургін
Владислав Сергійович, Степаненко Надія Віталіївна, Ягнюк
Анастасія Олександрівна* 268
СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПАТОГЕНЕЗ ІДІОПАТИЧНОГО
ЛЕГЕНЕВОГО ФІБРОЗУ
44. *Ємельянова Оксана Іванівна* 274
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ГРОМАДСЬКОГО
ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО
СТАНУ

PHYSICAL EDUCATION, SPORTS AND PHYSICAL THERAPY

45. *Danylo Vladyslavovych Dychko,* 278
THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF SPORTS
SELECTION OF YOUNG FUTSAL PLAYERS AGED 13–14 YEARS
BASED ON INDICATORS OF FUNCTIONAL ADAPTATION OF THE
ORGANISM
46. *Козловська Олександра Григорівна, Малютова Оксана Миколаївна,
Берелет Олена Едуардівна* 286
КОРИСНИЙ ВПЛИВ ДІАФРАГМАЛЬНОГО ДИХАННЯ В
РЕАБІЛІТАЦІЇ

PHARMACY AND PHARMACOTHERAPY

47. *Носенко Олександр Анатолійович, Дьякова Лариса Юрійвна, Джан
Тетяна Віталіївна, Паршиков Віктор Олександрович, Черевко
Людмила Вікторівна* 297
НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА АНАЛІЗ
ПРЕДСТАВЛЕНOSTІ СУБСТАНЦІЙ ЕФІРНИХ ОЛІЙ НА
ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

HISTORY, ARCHAEOLOGY AND CULTURAL STUDIES

48. *Шамрай Олександр Григорович* 309
ДЕМОГРАФІЧНІ ВТРАТИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК
КУЛЬТУРИ В ПЕРІОД 1943–1953 РР. У ЦЕНТРАЛЬНІЙ УКРАЇНІ

ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

49. *Швець Людмила Миколаївна* 317
АДАПТАЦІЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ПРИНЦИПІВ
МІСТОПЛАНУВАННЯ ДЛЯ РОЗВИТКУ МАЛИХ НАСЕЛЕНИХ
МІСЦЬ УКРАЇНИ
50. *Зібров Захар Костянтинович* 324
ОРГАНІЧНА МАЛОПОВЕРХОВА САДИБНА ЗАБУДОВА У

Демченко Ксенія Олександрівна

студентка

Сеферова Марина Федорівна

кандидат хімічних наук, доцент

Дніпровський державний медичний університет

м. Дніпро, Україна

РОЛЬ ВІТАМІНУ D У РЕГУЛЯЦІЇ СТРЕСУ ТА ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ МОЛОДІ

Анотація. У роботі проаналізовано сучасні наукові дані щодо ролі вітаміну D у регуляції психоемоційного стану та адаптації організму молоді до стресу. Встановлено, що дефіцит вітаміну D пов'язаний із підвищенням рівня тривожності, депресивних проявів, зниженням когнітивних функцій і стресостійкості. Розглянуто біохімічні механізми впливу вітаміну D на синтез нейромедіаторів, кальцієвий гомеостаз нейронів, антиоксидантний захист та нейропротекторні процеси. Підкреслено значення підтримання оптимального рівня вітаміну D для збереження психічного здоров'я молоді в умовах сучасного способу життя.

Ключові слова: вітамін D, стрес, психоемоційний стан, молодь, депресія, тривожність, когнітивні функції, нейромедіатори, серотонін, нервова система.

Метою роботи є аналіз ролі вітаміну D у регуляції стресу та психоемоційного стану молоді.

Вступ. Сучасна молодь перебуває в умовах підвищеного психоемоційного навантаження, що зумовлено інтенсивним навчанням, інформаційним перевантаженням, змінами способу життя та хронічним стресом. У зв'язку з

цим зростає частота тривожних і депресивних станів, зниження когнітивної продуктивності та розвиток хронічної втоми [1, с. 102]. Останніми роками значна увага приділяється ролі біохімічних факторів у регуляції психоемоційного стану, серед яких особливе місце займає вітамін D. Відомо, що вітамін D функціонує не лише як вітамін, а й як гормоноподібна речовина, яка впливає на різні системи організму, зокрема нервову [2, с. 268]. Актуальність теми зумовлена також високою поширеністю дефіциту вітаміну D серед молоді у світі [3, с. 139].

Матеріали і методи. У роботі проведено аналіз сучасних наукових джерел, присвячених біохімічній ролі вітаміну D, його впливу на функціонування нервової системи та психоемоційний стан людини. Використано дані наукових публікацій останніх років у галузі біохімії, фізіології та медицини.

Результати. За результатами аналізу встановлено, що дефіцит вітаміну D є поширеним явищем серед молоді та розглядається як один із наслідків сучасного способу життя [3, с. 140]. Основними чинниками його розвитку є недостатнє перебування на сонці, урбанізація, малорухливий спосіб життя, тривале перебування в закритих приміщеннях та нераціональне харчування. Зниження рівня вітаміну D в організмі може негативно впливати на функціонування нервової системи та адаптаційні можливості організму [2, с. 270].

Вітамін D виконує важливі регуляторні функції, впливаючи на експресію генів та активність специфічних рецепторів, виявлених у різних структурах головного мозку [4, с. 24]. Одним із механізмів його впливу на психоемоційний стан є участь у регуляції синтезу нейромедіаторів центральної нервової системи, зокрема серотоніну, який відіграє ключову роль у формуванні емоційного стану, регуляції настрою та поведінкових реакцій [5, с. 2401]. Біохімічний механізм цього впливу пов'язаний із регуляцією вітаміном D активності ферменту триптофангідроксилази-2 (TRH2), що бере участь у синтезі серотоніну в головному мозку [5, с. 2403; 6, с. 4026]. Через взаємодію з рецепторами вітаміну D у нейронах відбувається модифікація експресії генів,

які контролюють синтез нейромедіаторів та нейрональну передачу сигналів [4, с. 25]. Зниження рівня серотоніну та порушення балансу інших нейромедіаторів, зокрема дофаміну й норадреналіну, можуть сприяти розвитку депресивних станів, емоційної нестабільності, підвищеної тривожності та порушень адаптації до стресу у молодих людей [5, с. 2408; 8, с. 6].

Сучасні дослідження також свідчать про зв'язок недостатності вітаміну D зі зниженням когнітивних функцій, погіршенням пам'яті, уваги та стресостійкості [1, с. 104; 7, с. 389]. Важливе значення мають його біохімічні ефекти у підтриманні кальцієвого гомеостазу нейронів. Вітамін D регулює активність кальційзв'язувальних білків та кальцієвих каналів, забезпечуючи контроль внутрішньоклітинної концентрації Ca^{2+} , необхідної для передачі нервових імпульсів і синаптичної пластичності [9, с. 4]. Порушення кальцієвого балансу може спричиняти надмірну активацію нейронів, розвиток нейротоксичності та погіршення когнітивних процесів.

Крім того, вітамін D бере участь у системах антиоксидантного захисту, стимулюючи синтез антиоксидантних ферментів та знижуючи інтенсивність оксидативного стресу [9, с. 5]. Це сприяє зменшенню ушкодження нейрональних мембран активними формами кисню та підтриманню функціональної активності нервових клітин. Нейропротекторний ефект вітаміну D також пов'язаний зі зменшенням нейрозапальних процесів і підтриманням міжнейронної передачі сигналів, що має значення для процесів пам'яті, уваги та навчання [9, с. 6]. Достатній рівень вітаміну D позитивно впливає на адаптаційні реакції організму на стресові фактори та психоемоційну стабільність [10, с. 2-4].

Висновки. Таким чином, вітамін D є важливим біохімічним фактором, що бере участь у регуляції психоемоційного стану, когнітивних функцій та адаптаційних можливостей організму молоді. Його дефіцит широко поширений та може сприяти розвитку тривожних і депресивних станів, емоційної нестабільності, погіршенню пам'яті й уваги, а також зниженню когнітивної продуктивності. Підтримання оптимального рівня вітаміну D є важливим

компонентом збереження психічного здоров'я та підвищення стресостійкості в умовах сучасного життя.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Anglin R. E., Samaan Z., Walter S. D., McDonald S. D. Vitamin D deficiency and depression in adults: systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*. 2013. Vol. 202(2). P. 100–107. DOI: <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.106666>
2. Holick M. F. Vitamin D deficiency. *New England Journal of Medicine*. 2007. Vol. 357(3). P. 266–281. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMra070553>
3. Palacios C., Gonzalez L. Is vitamin D deficiency a major global public health problem? *The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*. 2014. Vol. 144. P. 138–145. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2013.11.003>
4. Eyles D. W., Smith S., Kinobe R. et al. Distribution of the vitamin D receptor and 1 α -hydroxylase in human brain. *Journal of Chemical Neuroanatomy*. 2005. Vol. 29(1). P. 21–30. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jchemneu.2004.08.006>
5. Patrick R. P., Ames B. N. Vitamin D hormone regulates serotonin synthesis. Part 1: relevance for autism. *The FASEB Journal*. 2014. Vol. 28(6). P. 2398–2413. DOI: <https://doi.org/10.1096/fj.13-246546>
6. Kaneko I., Sabir M. S., Dussik C. M., Whitfield G. K., Karrys A., Hsieh J. C., Haussier M. R., Meyer M. B., Pike J. W., Jurutka P. W. 1,25-Dihydroxyvitamin D regulates expression of the tryptophan hydroxylase 2 and leptin genes: implication for behavioral influences of vitamin D. *The FASEB Journal*. 2015. Vol. 29(9). P. 4023–4035. DOI: <https://doi.org/10.1096/fj.14-269811>
7. Penckofer S., Kouba J., Byrn M., Estwing Ferrans C. Vitamin D and depression: where is all the sunshine? *Issues in Mental Health Nursing*. 2010. Vol. 31(6). P. 385–393. DOI: <https://doi.org/10.3109/01612840903437657>
8. Khan B., Shafiq H., Abbas S., Jabeen S., Khan S. A., Afsar T., Almajwal A., Alruwaili N. W., Al-Disi D., Alenezi S., Parveen Z., Razak S. Vitamin D status

and its correlation to depression. *Annals of General Psychiatry*. 2022. Vol. 21(1). 32. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12991-022-00406-1>

9. Gáll Z., Székely O. Role of Vitamin D in Cognitive Dysfunction: New Molecular Concepts and Discrepancies between Animal and Human Findings. *Nutrients*. 2021. Vol. 13(11). 3672. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu13113672>
10. Guzek D., Kołota A., Lachowicz K. et al. Association between Vitamin D Supplementation and Mental Health in Healthy Adults: A Systematic Review. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. Vol. 10(21). 5156. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm10215156>