

ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ (ЗА ГАЛУЗЯМИ)

УДК 165.191 + 141.201:37.015.311

DOI <https://doi.org/10.32782/2412-9208-2025-1-21-28>

SCIENTIFIC WORLDVIEW OF PERSONALITY:
ESSENCE AND STRUCTURE

НАУКОВИЙ СВІТОГЛЯД ОСОБИСТОСТІ:
СУТНІСТЬ І СТРУКТУРА

Viktor AFANASIEV,

Postgraduate Student at the
Department of Physics,
Mathematics and Teaching Methods,
Berdiansk State Pedagogical University,
66, Zhukovsky Str., Zaporizhzhia,
69000, Ukraine

Віктор АФАНАСЬЄВ,

аспірант кафедри фізики,
математики та методики навчання,
Бердянський державний
педагогічний університет
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя,
69000, Україна

afanasewwww@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-2407-8038>

Oleksandr SHKOLA,

Doctor of Pedagogy, Professor,
Berdiansk State Pedagogical
University,
66, Zhukovsky Str., Zaporizhzhia,
69000, Ukraine

Олександр ШКОЛА,

доктор педагогічних наук,
професор,
Бердянський державний
педагогічний університет
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя,
69000, Україна

aleksandrshkola99@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9946-446X>

ABSTRACT

The article highlights the results of critical analysis, systematization and generalization of literary sources regarding the content and structure of the concept of «scientific worldview of the individual» as a leading quality and an integral component of the subject competence of schoolchildren in physics. The relevance of solving the specified problem is confirmed by the requirements of state regulatory educational documents in the field of modern natural science, and in particular physical, education, the degree of its theoretical development, the real educational results of the worldview training of modern schoolchildren in physics. It is found that a person's worldview as a component of his worldview culture is a system of generalized knowledge about nature, society and thinking,

and the views and beliefs of the individual formed on its basis. Based on the analysis of literary sources, the structure of the worldview of the individual and its main characteristics are proposed. It has been established that, depending on the knowledge that a person uses to explain the world around him, a distinction is made between a scientific and a non-scientific worldview. A two-component structure of a person's scientific worldview has been proposed. It has been established that the core of a scientific worldview is a scientific picture of the world, which unites generalized images of the world around him from individual sciences (natural, humanitarian, social). It has been found that the formation of a scientific worldview of schoolchildren involves the acquisition and transformation of a system of scientific knowledge into corresponding views and beliefs, which requires a separate purposeful and systematic methodological approach. It has been determined that the formation of a scientific worldview of schoolchildren in the teaching of physics involves the systematization and generalization of subject knowledge around fundamental scientific ideas, principles, laws and theories. The latter can be done most optimally by forming in their minds the most complete and holistic ideas about the evolution, content and structure of the modern physical picture of the world.

Key words: *worldview of the individual, scientific worldview, worldview culture, scientific picture of the world.*

Вступ. Пріоритетним напрямком розвитку сучасної освіти є формування всебічно розвиненої творчої особистості. Ядром структури особистості, як відомо, є світогляд, який скеровує процеси усвідомлення дійсності та слугує визначальним орієнтиром у пізнавальній та перетворювальній діяльності. У зв'язку з цим, до основних завдань сучасної школи входить і завдання формування наукового світогляду учнів, що зафіксовано державними нормативними документами: Законами України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти та ін. [2]. Загальновідомо, що ключову роль у формуванні наукового світогляду молоді відіграє природнича, і зокрема фізична, освіта. Це не випадково, оскільки фізична наука вивчає найзагальніші фундаментальні закономірності природи (мікро-, макро- і мегасвіту), що мають глибокий філософський світоглядний зміст.

Актуальність реалізації провідної освітньої мети загальноосвітньої школи підтверджується системними викликами сучасної педагогічної практики: зниженням пізнавального інтересу школярів до вивчення природничих дисциплін, фрагментарністю засвоєння фізичних знань, труднощами в опануванні науковою термінологією, «читанням графіків і формул», формулюванням світоглядних узагальнень і висновків. Нерідко у шкільній практиці реалізується лише емпіричний рівень узагальнення знань учнів, який не зовсім відповідає методології сучасної фізичної науки.

Невипадковими виглядають типові міркування окремих старшокласників про те, що «фізика мені не цікава, у житті вона не знадобиться, оскільки я буду юристом (лікарем, економістом), а Інтернет завжди допоможе знайти відповідь на складне питання». Результати опитування вчителів фізики Бердянська і Полтави підтверджують важливість й акту-

альність розв'язання зазначеної проблеми. Головними перешкодами вони називають: неоднозначність висвітлення змісту базового поняття у науковій літературі; відсутність методичних матеріалів та діагностичного інструментарію, а також завдань відповідного світоглядного характеру на державному НМТ з фізики. Деякі вчителі займають «позицію невтручання» та обґрунтовують це тезами про свободу вибору учнем своєї життєвої позиції. Як наслідок, рівень сформованості цілісних уявлень школярів про сучасну фізичну картину світу як найвищої форми узагальнення предметних знань з фізики залишається невисоким. В епоху тотальної інформатизації, поширення містичних та псевдонаукових концепцій проблема формування наукового світогляду набуває особливої гостроти та складності. Очевидно, що процес становлення світоглядних уявлень є складним, багатовимірним освітнім завданням, яке не відбувається автоматично із засвоєнням предметних знань і потребує послідовної, системної роботи педагогічного колективу навчального закладу. У зв'язку з цим *метою статті* є висвітлення результатів критичного аналізу, систематизації та узагальнення літературних джерел стосовно змісту і структури поняття «науковий світогляд особистості» як провідної якості та невід'ємного компонента предметної компетентності школярів з фізики.

Методи та методики дослідження ґрунтувалися на застосуванні комплексного підходу, що включав сукупність теоретичних та емпіричних методів наукового пошуку, зокрема: аналітичне опрацювання літературних джерел, синтез та узагальнення наукових положень з метою уточнення понятійного апарату та формулювання аргументованих висновків, бесіди та анкетування учнів і вчителів фізики з актуальних питань і шляхів вирішення проблеми дослідження.

Результати та дискусії. Аналіз літературних засвідчує поліфункціональність та міждисциплінарність світогляду як головного концепту дослідження, який вивчається представниками різних наукових галузей (педагогіки, психології, наукознавства, мистецтвознавства та ін.). Комплексний характер поняття зумовлює різноманітність його інтерпретацій та відсутність уніфікованого наукового тлумачення. За філософським словником світогляд є центральним системоутворюючим компонентом особистісної структури, оскільки він поєднує важливі життєві цінності людини, що зумовлюють норми поведінки та власну позицію [5, с.569]. Світогляд є не просто відображенням об'єктивної реальності, а суб'єктивною призмою сприйняття навколишнього світу, що розкриває особливості духовно-практичного освоєння дійсності. Це своєрідна рамка (система координат), крізь яку особистість осмислює, сприймає та оцінює реальність, а звідси й мотиви і характер власної пізнавальної і практичної діяльності. Відтак, ключовим філософським питанням є діалектика взаємовідношень між людиною і навколишнім світом, яка й визначає специфіку її світогляду й життєдіяльності.

Психологічний тлумачний словник визначає *світогляд людини* як систему поглядів людини на світ, що включає емоційну складову,

оскільки «у ньому злиті воедино думки й почуття, спонукання й дії, свідоме й несвідоме, слово й діло, об'єктивне та суб'єктивне» [3, с. 456]. Структура світогляду особистості є багатокомпонентною системою, що включає взаємопов'язані елементи: *світовідчуття, світосприйняття, світорозуміння та світовідношення*, які розкриваються через призму світоглядних якостей (емоційно-вольових, ціннісних, когнітивних, діяльнісних). Реально ці компоненти постійно взаємопроникають і взаємодоповнюють один одного, тому цей поділ, очевидно, умовний. Думки, емоції та вчинки завжди втілюють особистісні цінності і характеризують внутрішній стан людини, його світосприйняття і світовідношення. Відтак, психологічний аспект світогляду особистості репрезентує його як цілісну, динамічну систему, що органічно поєднує зазначені вище компоненти.

Відомий вітчизняний педагогічний словник визначає *світогляд* як форму суспільної самосвідомості, що має чітку історичну детермінованість. «У світогляд входять узагальнені знання про світ і саму людину, про спрямованість ходу подій у світі, смисл людського життя, історичну долю людства, а також система переконань, принципів та ідеалів, відповідних певному світобаченню» [4, с. 299]. Світогляд формується як результат складних процесів освіти, виховання й розвитку особистості. При цьому кожен історичний тип світогляду, маючи унікальні соціокультурні передумови, відтворюється і трансформується у колективній свідомості сучасного суспільства.

Отже, аналіз літературних джерел свідчить про наявність серед розмаїття наукових тлумачень поняття «світогляд особистості» трьох ключових напрямів: *онтологічний* (світогляд як елемент буття), *особистісно-духовний* (світогляд як складова духовної сфери індивіда), *соціокультурний* (світогляд як форма суспільної свідомості). Це свідчить про його комплексний, динамічний і багатогранний характер. Результати опрацювання літературних джерел дозволили нам представити загальну схему світогляду особистості як цілісну багатокомпонентну систему (рис. 1).

Світогляд як провідна якість особистості виконує ряд важливих функцій, зокрема: освітню, виховну, розвивальну, організаційну, прогностичну [6]. Науковий світогляд виконує визначальну *освітню функцію*, допомагаючи людині осягнути складність і взаємозв'язок навколишнього світу крізь призму раціонального пізнання. Він формує освічену особистість, здатної до критичного аналізу дійсності, системного мислення та свідомої поведінки.

Світогляд має важливий *виховний вплив*, спонукаючи до розвитку морально-вольових якостей особистості та естетичного сприйняття світу. Вірність принципам вимагає твердості характеру, стійкості, наполегливості та гуманізму. Ці моральні якості очевидно виховуються у поєднанні з почуттями гуманізму, патріотизму, відповідальності та обов'язку.

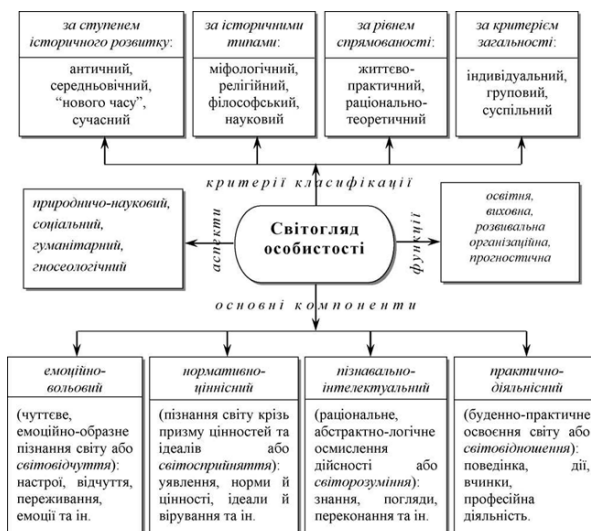


Рис. 1. Світогляд особистості та його основні характеристики

Розвиваюча функція світогляду передбачає активну розумову інтелектуальну діяльність людини із засвоєння світоглядних знань, що спирається на прийоми логічного мислення (аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, класифікація, моделювання, індукція, дедукція). В основі цілісного, системного сприйняття та усвідомлення людиною навколишнього світу лежать принципи діалектико-матеріалістичного пізнання, що сприяють формуванню системного, гнучкого, творчого мислення. Засвоєння і свідоме застосування людиною провідних методологічних принципів наукового пізнання забезпечують цілісне сприйняття навколишнього світу у його взаємозв'язках і постійному русі.

Організаційна функція світогляду полягає в тому, що він слугує основою для практичної діяльності і поведінки людини. *Прогностична функція світогляду* дозволяє на основі усвідомлення законів розвитку суспільства, людини і Всесвіту, осмислювати майбутнє вже сьогодні.

Науковий світогляд, як найвища форма суспільної свідомості, являє собою інтегровану систему філософських, соціально-політичних та наукових знань, що формують розуміння закономірностей розвитку природи, суспільства і мислення. Як феномен особистісного і суспільного життя людини він має двокомпонентну структуру (рис. 2): об'єктивну (наукова картина світу, система філософських ідей, методологічні знання) та суб'єктивну (погляди, переконання, ціннісні орієнтації, стиль мислення), які разом зумовлюють спрямованість практичної діяльності.

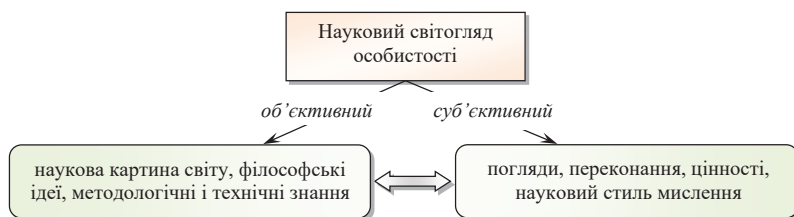


Рис. 2. Основні компоненти наукового світогляду особистості

Як свідчить критичний аналіз широкого спектру літературних джерел, проблема формування наукового світогляду особистості, зокрема й у навчанні фізики, завжди перебувала у центрі уваги науковців, вчителів-практиків. Серед них наукові праці: філософів (В. Андрущенко, В. Кремень, В. Шинкарук та ін.), психологів (І. Бех, П. Гальперін, О. Леонт'єв, С. Рубінштейн та ін.), педагогів (М. Євтух, І. Зязюн, О. Пометун, О. Локшина та ін.), вчених-фізиків (Н. Бор, В. Гейзенберг, М. Планк, А. Ейнштейн, Е. Фермі та ін.), методистів-фізиків (П. Атаманчук, Л. Благодаренко, О. Бугайов, С. Гончаренко, В. Ільченко, О. Ляшенко, О. Сергєєв, В. Сиротюк, В. Шарко, М. Шут та ін.). За результатами проведених системних наукових пошуків досліджено різноманітні теоретико-методологічні і практичні аспекти формування наукового світогляду особистості (роль освіти і виховання, основні характеристики, особливості формування на різних вікових етапах розвитку). Варто також зазначити, що педагогічний вплив у формуванні наукового світогляду молоді завжди мав конкретно-історичний характер залежно від пануючої ідеології та суспільних вимог до освіти.

На думку фахівців, формування наукового світогляду учнів на уроках фізики полягає насамперед в упорядкуванні знань навколо фундаментальних наукових ідей, принципів і теорій. Найефективніший спосіб досягти цього – сформувати у школярів найповніші і цілісні уявлення про еволюцію, структуру і зміст сучасної фізичної картини світу. Акцитування уваги учнів і системне застосування у ході навчально-пізнавальної роботи її ключових філософських принципів (матеріальна єдність і пізнаванність світу, рух і взаємодія як спосіб існування матерії, об'єктивний характер, відносність і нескінченність пізнання матерії) сприятиме трансформації світоглядних знань у стійкі погляди і переконання. Це потребує окремого цілеспрямованого педагогічного підходу з використання її світоглядних функцій (пояснювальної, оцінної, прогностичної) у ході навчально-пізнавальної діяльності школярів.

Висновки. Проведене дослідження розкриває багатогранність поняття наукового світогляду особистості як інтегративної системи наукового пізнання дійсності. Ядром наукового світогляду виступає наукова картина світу, що є результатом інтеграції узагальнених обра-

зів навколишнього світу. Формування наукового світогляду школярів передбачає трансформацію наукових знань і уявлень у стійкі погляди та переконання. Доведено взаємозв'язок між науковим світоглядом та предметною компетентністю школярів з фізики. Результати дослідження підтверджують актуальність і необхідність удосконалення методичних підходів до формування наукового світогляду школярів у навчанні фізики за сучасних освітніх умов.

Література

1. Бургун І. В. Формування наукового світогляду учнів основної школи у навчанні фізики: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спеціальність «13.00.02 – теорія і методика навчання (фізика)». Київ, 2001. 24 с. URL: <https://surl.li/fpuzno> (дата звернення: 11.09.2024).
2. Державний стандарт базової середньої освіти. Постанова Кабінету Міністрів України № 898 від 30.09.2020 року. URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886 (дата звернення: 11.09.2024).
3. Сучасний тлумачний психологічний словник / за ред. В.Шагара. Харків : Прапор, 2007. 640 с. URL: <https://surl.li/bmgkbr> (дата звернення: 11.02.2025).
4. Український педагогічний словник / за ред. С.У.Гончаренко. Київ: Лебідь, 1997. 366 с. URL: <https://surl.li/ljgfgj> (дата звернення: 11.02.2025).
5. Філософський енциклопедичний словник / за ред. В.І.Шинкарука. НАН України. Інститут філософії імені Г.С.Сковороди. Київ: Абрис, 2002. 743 с. URL: <https://surl.li/xufwgg> (дата звернення: 11.02.2025).
6. Хайрулліна Ю. О. Світоглядна культура особистості: структурно-функціональний аналіз : монографія. Київ : Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2011. 235 с. URL: <https://surl.li/hdnbdg> (дата звернення: 11.02.2025).
7. Школа О. В. Проблеми формування і діагностики наукового світогляду майбутніх учителів фізики. *Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки* : зб. наук. праць. Вип. 3. Бердянськ : БДПУ, 2019. С. 423–431. URL: <http://surl.li/siaqrz> (дата звернення: 02.03.2025).

References

1. Burhun, I. V. (2001). Formuvannia naukovooho svitohliadu uchniv osnovnoi shkoly u navchanni fizyky: avtoref. dys. ... kand. ped. nauk: spetsialnist «13.00.02 – teoriia i metodyka navchannia (fyzyka)» [Formation of scientific worldview of primary school students in teaching physics: author's abstract of dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences: specialty «13.00.02 – theory and methods of teaching (physics)»]. Kyiv, 24 s. Retrieved from: <https://surl.li/fpuzno> (data zvernennia: 11.09.2024) [in Ukrainian].
2. Derzhavnyi standart bazovoi serednoi osvity. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy № 898 vid 30.09.2020 roku [State Standard of Basic Secondary Education. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 898 of September 30, 2020]. Retrieved from: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886 (data zvernennia: 11.09.2024) [in Ukrainian].
3. Suchasnyi tлумachnyi psykholohichniy slovnyk [Modern psychological dictionary]. za red. V. Shihara. Kharkiv : Prapor, 2007, 640 s. Retrieved from: <https://surl.li/bmgkbr> (data zvernennia: 11.02.2025) [in Ukrainian].
4. Ukrainskyi pedahohichniy slovnyk [Ukrainian pedagogical dictionary]. za red. S.U. Honcharenko. Kyiv: Lebid, 1997. 366 s. Retrieved from: <https://surl.li/ljgfgj> (data zvernennia: 11.02.2025) [in Ukrainian].

5. Filosofskiy entsyklopedychnyi slovnyk [Philosophical encyclopedia]. za red. V.I.Shynkaruka. NAN Ukrainy. Instytut filosofii imeni H.S.Skovorody. Kyiv: Abrys, 2002. 743 s. Retrieved from: <https://surl.li/xufwgg> (data zvernennia: 11.02.2025) [in Ukrainian].

6. Khairullina, Yu. O. (2011). Svitohliadna kultura osobystosti: strukturno-funktsionalnyi analiz: monohrafiia [Worldview culture of the individual: structural and functional analysis: monograph]. Kyiv : Vyd-vo NPU imeni M.P.Drahomanova, 235 s. Retrieved from: <https://surl.li/hdnbdg> (data zvernennia: 11.02.2025) [in Ukrainian].

7. Shkola, O. V. (2019). Problemy formuvannia i diahnostryky naukovooho svitohliadu maibutnix uchyteliv fizyky [Problems of formation and diagnostics of scientific worldview of future physics teachers]. *Naukovi zapysky Berdianskoho derzh. ped. un-tu. Pedagogichnyi nauky*: zb. nauk. prats. Vyp. 3. Berdiansk : BDPU, S.423–431. Retrieved from: <http://surl.li/siaqrz> (data zvernennia: 02.03.2025) [in Ukrainian].

АНОТАЦІЯ

У статті висвітлено результати критичного аналізу, систематизації та узагальнення літературних джерел стосовно змісту і структури поняття «науковий світогляд особистості» як її провідної якості та невід'ємного компоненту предметної компетентності школярів з фізики. Актуальність розв'язання зазначеної проблеми підтверджується вимогами державних нормативних освітніх документів в галузі сучасної природничої, і зокрема фізичної, освіти, ступенем її теоретичної розробки, реальними освітніми результатами сучасних школярів з фізики. З'ясовано, що світогляд людини як складова її світоглядної культури є системою узагальнених знань про природу, суспільство і мислення, та сформованих на її основі поглядів і переконань особистості. На основі аналізу літературних джерел запропоновано структуру світогляду особистості та його основних характеристик. Встановлено, що залежно від знань, які людина застосовує для пояснення навколишнього світу, розрізняють науковий і ненауковий світогляд. Запропоновано двокомпонентну структуру наукового світогляду особистості, центральним елементом якого є наукова картина світу, що об'єднує узагальнені образи навколишнього світу окремих наук (природничих, гуманітарних, суспільних). З'ясовано, що формування наукового світогляду школярів передбачає здобуття і трансформацію системи наукових знань у відповідні погляди і переконання, що потребує цілеспрямованого і системного методичного підходу. Визначено, що формування наукового світогляду школярів у навчанні фізики передбачає систематизацію та узагальнення предметних знань навколо фундаментальних наукових ідей, принципів, законів і теорій. Останнє можна зробити найбільш оптимально шляхом формування в їх свідомості найповніших і цілісних уявлень про еволюцію, зміст і структуру сучасної фізичної картини світу.

Ключові слова: світогляд особистості, науковий світогляд, світоглядна культура, наукова картина світу.