

УДК 130.2:004

DOI <https://doi.org/10.24195/spj1561-1264.2025.1.13>

Трахановський Анатолій Олександрович

аспірант кафедри соціальної філософії,
філософії освіти та освітньої політики

Українського державного університету імені Михайла Драгоманова

вул. Пирогова, 9, Київ

orcid.org/0009-0006-9583-6266

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯК СЕРЕДОВИЩЕ РЕФЛЕКСІЇ: СОЦІАЛЬНО-ФІЛОСОФСЬКА ВІЗІЯ

У статті розглянуто програмне забезпечення як особливий вимір сучасної культури й комунікації, що перетворюється на середовище для глибокої рефлексії та переосмислення людського досвіду. Автори звертають увагу на герменевтичний і феноменологічний аспекти коду, підкреслюючи його схожість із текстом, який потребує багаторівневої інтерпретації. Водночас наголошується на матеріальності програмного забезпечення, що базується на електронній природі алгоритмів. Саме тому соціально-філософська візія софту охоплює не лише його технічні або інженерні аспекти, а й проблему формування культурних смислів та впливу на суспільне мислення. **Мета.** Метою статті є дослідити програмне забезпечення як багатовимірне явище, яке функціонує в ролі середовища рефлексії у сучасному цифровому суспільстві. У центрі уваги – аналіз того, як кодування та інтерпретація коду сприяють формуванню нових форм соціальної взаємодії, трансформації освітнього простору та переосмисленню етичних орієнтирів. Автори прагнуть продемонструвати, що програмне забезпечення набуває рис «цифрового тексту», здатного впливати на комунікаційні й світоглядні процеси. **Методи.** У роботі застосовано герменевтичний і феноменологічний підходи, що дозволяють розкрити «приховані» смисли коду та дослідити його взаємодію з користувачем на досвідному рівні. Матеріалістичний ракурс доповнює аналіз, пояснюючи фізичну природу алгоритмів як електронних сигналів. Окрім того, використано системно-культурний аналіз, який дає змогу простежити, як програмне забезпечення вбудовується в освітні та соціальні структури, впливаючи на процеси формування рефлексивного мислення. **Результати.** Аналіз засвідчив, що програмне забезпечення водночас виступає «цифровим текстом» і матеріальним об'єктом, який передбачає акт інтерпретації та технічне втілення. Воно конструює новий рівень комунікації й взаємодії між учасниками цифрового середовища, змінюючи культурні парадигми та форму соціальних практик. У системі освіти програмне забезпечення, завдяки своїй гнучкості, формує ґрунт для розширення змісту навчання, сприяє розвитку критичного мислення й відповідальної позиції щодо використання технологій. З'ясовано, що герменевтична природа коду дає змогу розглядати його як складний дискурс, який ініціює рефлексію не лише з технічного, а й з екзистенційного боку, а матеріальний аспект коду наголошує на необхідності розуміти фізичні обмеження та можливості цифрових систем.

Ключові слова: програмне забезпечення, рефлексія, герменевтика, феноменологія, цифрове суспільство, технократизм, соціальна філософія.

Вступ. У сучасну епоху стрімкої цифрової трансформації програмне забезпечення дедалі виразніше проявляється як особливе середовище, у якому перетинаються технологічні, комунікаційні та ціннісні аспекти людського буття. Воно вже не обмежується суто інструментальними чи інженерними функціями, а виходить на рівень нової соціальної та культурної реальності. На цьому тлі виникає необхідність у ґрунтовному філософському осмисленні програмного забезпечення як простору для рефлексії – особистісної, колективної та суспільної. Саме тому важливим стає питання: чи можемо ми розглядати програмне забезпечення не лише як технологію, а й як одну з форм соціально значущої комунікації та пізнання?

У контексті філософії культури принципово важливо зрозуміти, як програмне забезпечення вбудовується у сучасну систему освіти, виховання й розвитку культури загалом [1]. Виходячи

з ідей класичної етики, закладених ще в працях Арістотеля, рефлексія розглядається як неперервний процес самопізнання та пошуку належного способу дії [2]. Проте в умовах постіндустріального суспільства, де домінують інформаційні та символічні практики, зміни стають настільки швидкими та масштабними, що програмне забезпечення набуває статусу нової «архітектури» соціальності [3]. Таким чином, воно не лише відображає певні соціокультурні норми, а й активно формує світоглядні орієнтири.

У науковому дискурсі все частіше лунають оцінки ролі програмного забезпечення як фактора технократичного впливу на сферу вищої освіти, зокрема у процесі формування критичного мислення й професійної компетентності [4]. Водночас інформатизація освіти, підкреслена дослідниками, відкриває нові можливості для інтеграції технологій у навчальний процес, що сприяє розширенню методів рефлексії й самопізнання [5]. Особливо промовистими є паралелі між природними мовами та мовами програмування, які вказують на схожі синтаксичні та семантичні одиниці й на те, що в обох випадках можливе доволі глибоке «текстуальне» самовираження [6].

З огляду на феноменологічні та герменевтичні дослідження, програмне забезпечення можна розглядати як особливий тип «тексту», що потребує тлумачення і взаємодії користувача з кодом [7; 9]. Матеріальна природа алгоритмів, поєднана з їх лінгвістичною складовою, вказує на те, що комп'ютерні програми – це не лише набір команд, а й своєрідна форма відображення та осмислення реальності [8]. Ідеться про те, що написання та використання коду вимагає рефлексивної взаємодії як із «прихованою» логікою мікропроцесорів, так і з власними уявленнями розробника чи користувача про світ [10]. Таким чином, програмне забезпечення стає тією точкою перетину, де людський досвід зустрічається з технологічною інфраструктурою, а відтак – створюється поле для глибшої соціально-філософської рефлексії.

Метою цієї статті є дослідити програмне забезпечення як середовище рефлексії, зважаючи на соціально-філософський вимір його впливу на індивідуальну й колективну свідомість. У подальших розділах буде розглянуто, як програмне забезпечення формується й функціонує крізь призму культурних норм, етичних орієнтирів і герменевтичних процесів. Також будуть проаналізовані можливості та обмеження програмного забезпечення у сприянні соціокультурним трансформаціям і створенні нового простору для комунікації та інтерпретації.

Методи дослідження. Методологічною основою дослідження є поєднання герменевтичного та феноменологічного підходів, які дозволяють проаналізувати програмне забезпечення як «текст», що вимагає інтерпретації й осмислення на різних рівнях [7; 9]. Герменевтика надає інструментарій для виявлення прихованих смислів і формулювання питань щодо соціальної та культурної ролі коду, а феноменологія допомагає зосередитися на досвіді користувачів, розробників і суспільства загалом. Програмне забезпечення розглядається як складна структура, що поєднує в собі як суто технічні, так і символічні аспекти.

Доповнює цю перспективу системно-культурний аналіз, який пропонує дослідити взаємодію програмного забезпечення з освітнім простором, інституційним середовищем та суспільними практиками [1]. Застосування такого багаторівневого підходу дає змогу простежити, як «цифровий текст» (код) впливає на формування нових форм спілкування, рефлексії та ідентичності в сучасному інформаційному суспільстві. Це, своєю чергою, вимагає міждисциплінарного синтезу, що інтегрує знання з філософії, соціології, культурології й інформаційних технологій.

Результати дослідження. Застосування герменевтичного підходу до аналізу програмного забезпечення дозволило розкрити його як складний «текст», що потребує багаторівневої інтерпретації [9; 10]. Згідно з отриманими результатами, код, попри свою технічну природу, не можна обмежити суто алгоритмічними чи структурними характеристиками. Навпаки, він діє як своєрідна «тканина смислів», у якій відображено ціннісні, культурні та соціальні установки як розробників, так і користувачів. Це означає, що програмне забезпечення виявляється водночас продуктом людської творчості й технічного втілення, за яким стоїть певний смисловий простір.

Дослідження також виявило, що програмне забезпечення виступає джерелом рефлексивних процесів: у ході взаємодії з програмами користувачі змушені «перечитувати» та «переосмислювати» ті логічні та семіотичні структури, що лежать в основі коду [9; 10]. Таким чином, набуває підтвердження теза про «герменевтичну» сутність софту, адже його використання передбачає акт тлумачення, аналогічний до того, який здійснюється під час читання тексту: від розуміння загальної ідеї до переусвідомлення її змісту в конкретному контексті. У такий спосіб формуються нові комунікаційні та соціокультурні практики, де центральне місце належить рефлексії над тим, що саме «говорить» нам код.

Аналіз, розгорнутий у попередніх засновках, знаходить послідовне підтвердження в ідеях Діаса Андраде, який у своєму феноменологічному дослідженні вказує на важливість герменевтичного підходу до програмного забезпечення [7]. Автор наголошує, що код постає «першоджерелом» цифрового досвіду, водночас залишаючись непомітним і «прихованим» для звичайного користувача. Така «розривність» між живим досвідом і кодом, за Андраде, може бути подолана через сприйняття програмного забезпечення як своєрідного тексту, який потребує тлумачення. Відповідно, ще до того, як код виступає набором алгоритмів чи способом розв'язання технічних завдань, він являє собою акт інтерпретації, що відбувається між розробником, користувачем та контекстом застосування.

З цієї перспективи програмне забезпечення не можна зводити лише до результату інженерної діяльності – воно стає справжнім «трансформатором» взаємин між людиною й технологією, ініціюючи ширші соціальні й культурні зміни [7]. Послідовність кроків, які окреслює Андраде, включає визнання коду як «прихованої» основи цифрового світу, розуміння його як тексту у смисловому полі Рікера, осмислення історичної паралелі між появою письма та цифровими мовами, а також розгляд програмного забезпечення крізь призму кантівської «відбивальної» (рефлексивної) здатності судження. Таким чином, у процесі взаємодії з програмами людина не лише «користується» певними функціями, а й занурюється у смисловий простір, що стимулює рефлексію, переосмислення власного досвіду й формування нових культурних практик.

Подібні герменевтичні та феноменологічні інтерпретації програмного забезпечення, висвітлені Діасом Андраде [7] та Поссаті [9], набувають додаткового виміру, коли враховується матеріальна природа алгоритмів, про яку пише Фісак [8]. Якщо у випадку [7] і [9] домінує герменевтичне бачення коду як «тексту» і рефлексивного процесу, то підхід [8] нагадує про те, що алгоритми й програмне забезпечення водночас постають конкретними фізичними й електронними сутностями. Згідно з Фісаком, сутність програмних команд – це інструкції для маніпулювання фізичними сигналами, насиченими інформацією, що вказує на нерозривність «мовного» й «електронного» складників.

Бачимо, що у підходах [7; 9] основний акцент зроблено на герменевтиці й смисловій (текстуальній) складовій, у той час як у [8] підкреслюється «матеріальність» програмного забезпечення як технічного середовища, де алгоритми стають містком між абстрактною математикою та електронними пристроями. Попри різницю у фокусі, всі три концепції сходяться в тому, що програмне забезпечення виходить за межі суто технічної структури: воно формує особливий простір для рефлексії й перетворює людський досвід у контексті цифрової взаємодії. У такий спосіб багатовимірність софту, яка охоплює і смислову, і матеріальну складові, стає ключем до розуміння його соціальної, культурної та філософської ролі.

В українському контексті сучасного освітнього простору філософія культури має особливе значення, оскільки вона дає змогу осмислити як процеси інформатизації, так і ті зміни, що відбуваються в ціннісному полі суспільства [1]. З одного боку, нові цифрові інструменти та програмне забезпечення пропонують широкі можливості для інтеграції технологій у навчальний процес, а з іншого – спонукають переглянути основи взаємодії людини з культурною спадщиною та інформаційним середовищем. За класичною логікою, ще Арістотель наголошував на важливості рефлексії та етичного осмислення дій людини [2]. Перенесені в площину цифрової доби, ці ідеї вимагають уважного дослідження того, як програмне забезпечення впливає на формування чеснот і смислових орієнтирів сучасного користувача.

Важливим аспектом є проблема технократизму в системі вищої школи, коли пріоритет віддається переважно інженерним рішенням, а гуманітарна складова освіти може лишатися поза увагою [4]. Проте, як зауважує Биков, інформатизація освіти України не лише створює ризик надмірного технократичного підходу, а й відкриває нові шляхи розвитку навчальної та виховної діяльності [5]. Значна частина цього потенціалу полягає в усвідомленні того, що програмне забезпечення, подібно до людської мови, включає семантичні та синтаксичні одиниці й дає змогу виражати складні смисли в лаконічній чи розширеній формі [6]. Саме завдяки аналізу паралелей між мовами програмування та природними мовами можливо виробити цілісне бачення ролі програмного забезпечення в освіті, де технологічні вміння поєднуються з розумінням культури, етики та широкого соціального контексту.

У цій перспективі слушним є ідейний контекст постіндустріального суспільства, окреслений Д. Беллом, де знання та інформація висувуються на перший план, визначаючи новий тип соціально-економічних відносин і культурних практик [3]. Саме в такому суспільстві програмне забезпечення набуває ключової ролі: воно стає інструментом обробки та створення нових знань, а також простором рефлексії щодо того, яким чином технології впливають на соціум. Якщо в індустріальну епоху головним ресурсом вважалися матеріальні об'єкти, то в постіндустріальній – інформаційні потоки, формалізовані у вигляді коду.

Синтез герменевтичного погляду на програмне забезпечення як «текст», розуміння його матеріальних (електронних) основ і врахування контексту постіндустріального суспільства дає змогу побачити розширене значення коду: він не лише виконує суто технічні функції, а й стає однією з фундаментальних форм організації сучасної культури та комунікації. Тож, як показав проведений аналіз, програмне забезпечення є складним багатовимірним явищем, у якому поєднуються соціальні, культурні, технічні та гуманітарні виміри, а його дослідження відкриває нові горизонти для філософської рефлексії про людське буття в епоху глобальної цифровізації.

Висновки. Загалом результати дослідження свідчать, що програмне забезпечення слід розглядати як багатовимірне явище, в якому технологічна складова поєднується із соціальною, культурною й філософською. Такі автори, як Андрущенко, акцентують увагу на філософії культури як парадигмі, яка дає можливість досягнути роль програмного забезпечення не тільки як технічного засобу, а й як середовища для формування нових смислів та комунікацій. У цьому контексті важливим постає виховний і освітній потенціал софту, що розкривається через осмислення культурних норм, етичних принципів і суспільних очікувань.

Подібно до того, як колись Арістотель наголошував на важливості рефлексії в діях людини, сучасні дослідники підкреслюють герменевтичну природу коду та необхідність «прочитання» прихованих смислів цифрових технологій. Іншими словами, за кодом стоїть певний проект бачення світу і взаємодії з ним: від способу організації знань до формування комунікаційних платформ. Водночас ця рефлексія не є суто інтелектуальною вправою: вона включає переосмислення ролі користувача як активного суб'єкта в цифровому середовищі.

Особливо важливим є освітній вимір програмного забезпечення, на якому наголошують вітчизняні дослідники на кшталт Бикова. З одного боку, інформатизація освіти дає можливість упроваджувати нові методи та підходи у навчальному процесі, розширюючи горизонти пізнання. З іншого – це виклик, що ставить на порядок денний питання про необхідність розвивати критичне мислення, етичну відповідальність і культуру використання цифрових інструментів. Саме тут програмне забезпечення може стати стимулом для всебічного розвитку особистості, якщо воно інтегровано в освітні програми з урахуванням гуманістичних цінностей.

Герменевтичний та феноменологічний погляди, розвинуті Діасом і Поссаті, а також матеріалістична інтерпретація Фісака, гармонійно доповнюють одне одного. З одного боку, код виступає «текстом», що потребує інтерпретації, а з іншого – він має цілком відчутну електронну природу, що зумовлює його технічне втілення у пристроях. Таким чином, програмне забезпечення є водночас смисловим конструктом і фізичним процесом обробки сигналів, що підкреслює складність і багатоплановість явища.

Осмилення програмного забезпечення в контексті постіндустріальної парадигми, окресленої Беллом, дозволяє побачити, як інформація й знання стають центральними ресурсами сучасного суспільства. У такому середовищі софт є водночас інструментом і середовищем, де розгортається нова дійсність. Поєднання герменевтики, феноменології та матеріалістичного підходу дає цілісне розуміння ролі програмного забезпечення як потужного фактора культурних, освітніх і соціальних трансформацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрущенко Т. І., Андрущенко Т. В., Ващенко К. Філософія культури як системна парадигма сучасної освіти. *Міждисциплінарні дослідження складних систем*. 2023. № 22. С. 77–86. DOI: 10.31392/iscs.2023.22.077.
2. Арістотель. *Нікомахова етика*; Пер. з давньогрецької В. Ставнюк. К.: «Аквілон-Плюс», 2002. 480 с.
3. Белл Д. Прихід постіндустріального суспільства. *Сучасна зарубіжна соціальна філософія*. К., 1996. С. 194–251.
4. Бех В. П., Малик І. В. *Технократизм у дискурсі проблем вищої школи*. К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2009. 263 с.
5. Биков В. Ю. Проблеми і цілі інформатизації освіти України. *Освіта в інформаційному суспільстві: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції*. 2010. С. 13–19. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/1166/>
6. Ухов І. Людські мови та мови програмування. *Філософія та гуманізм*. 2018. № 2. С. 73–80.
7. Díaz Andrade A. From Longhand Writing to Word Processing: A Phenomenological Study of the Technophobe Turned Novelist. *Information and Communication Technologies for Development*, 2017, Vol. 504. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-59111-7_56.
8. Fisac M. A. Q. The Material Nature of Software. *Contemporary Materialism: Its Ontology and Epistemology*. Synthese Library, 2022, Vol. 447. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-030-89488-7_10.
9. Possati L. M. *Software as Hermeneutics: A Philosophical and Historical Study*. Dordrecht: Springer, 2022, 193 p. DOI: 10.1007/978-3-030-63610-4.
10. Possati L. M. Towards a hermeneutic definition of software. *Humanities and Social Sciences Communications*, 2020, Vol. 7, 71. DOI: 10.1057/s41599-020-00565-0.

REFERENCES

1. Andrushchenko T. I., Andrushchenko T. V., Vashchenko K. (2023). Filosofiiia kultury yak systemna paradyhma suchasnoi osvity [Philosophy of culture as a systemic paradigm of modern education]. *Mizhdystsyplinarni doslidzhennia skladnykh system*, 22, 77–86. DOI: 10.31392/iscs.2023.22.077 [in Ukrainian]
2. Aristotel (2002). *Nikomakhova etyka* [Nicomachean Ethics] (V. Staviuk, Trans.). Kyiv: Akvilon-Plus. 480 p. [in Ukrainian]
3. Bell D. (1996). *Prykhid postindustrialnoho suspilstva* [The Coming of Post-Industrial Society]. *Suchasna zarubizhna sotsialna filosofiiia*, Kyiv, 194–251 [in Ukrainian]
4. Bekh V. P., Malyk I. V. (2009). *Tekhnokratyzm u dyskursi problem vyshchoi shkoly* [Technocratism in the discourse of higher education issues]. Kyiv: Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova. 263 p. [in Ukrainian]
5. Bykov V. Yu. (2010). *Problemy i tsili informatyzatsii osvity Ukrainy* [Problems and goals of informatization of education in Ukraine]. *Osvita v informatiinomu suspilstvi: materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii*, 13–19. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/1166/> [in Ukrainian]
6. Ukhov I. (2018). *Liudski movy ta movy prohramuvannia* [Human languages and programming languages]. *Filosofiiia ta humanizm*, 2, 73–80 [in Ukrainian]
7. Díaz Andrade A. (2017). From Longhand Writing to Word Processing: A Phenomenological Study of the Technophobe Turned Novelist. In: Choudrie, J., Islam, M., Wahid, F., Bass, J., Priyatma, J. (eds) *Information and Communication Technologies for Development. ICT4D 2017. IFIP Advances in Information and Communication Technology*, vol. 504. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-59111-7_56

8. Fisac M. A. Q. (2022). The Material Nature of Software. In: Romero, G. E., Pérez-Jara, J., Camprubí, L. (eds) Contemporary Materialism: Its Ontology and Epistemology. Synthese Library, vol. 447. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-030-89488-7_10
9. Possati L. M. (2022). Software as Hermeneutics: A Philosophical and Historical Study. Dordrecht: Springer. 193 p. DOI: 10.1007/978-3-030-63610-4
10. Possati L. M. (2020). Towards a hermeneutic definition of software. Humanities and Social Sciences Communications, 7, 71. DOI: 10.1057/s41599-020-00565-0

Trakhanovsky Anatoly Oleksandrovych

Postgraduate Student,
Department at Social Philosophy, Philosophy
of Education and Educational Policy
Dragomanov Ukrainian State University
9, Pyrohova st., Kyiv
orcid.org/0009-0006-9583-6266

SOFTWARE AS AN ENVIRONMENT OF REFLECTION: A SOCIAL-PHILOSOPHICAL VISION

*The article examines software as a special dimension of modern culture and communication, which is becoming an environment for deep reflection and rethinking of human experience. The authors draw attention to the hermeneutic and phenomenological aspects of code, emphasizing its similarity to a text that requires multi-level interpretation. At the same time, the materiality of software, which is based on the electronic nature of algorithms, is emphasized. That is why the socio-philosophical vision of software encompasses not only its technical or engineering aspects, but also the problem of the formation of cultural meanings and the impact on social thinking. **Purpose.** The purpose of the article is to explore software as a multidimensional phenomenon that functions as an environment for reflection in a modern digital society. The focus is on analyzing how coding and interpretation of code contribute to the formation of new forms of social interaction, the transformation of the educational space, and the rethinking of ethical guidelines. The authors seek to demonstrate that software acquires the features of a “digital text” capable of influencing communication and worldview processes. **Methods.** The work uses hermeneutic and phenomenological approaches that allow us to reveal the “hidden” meanings of code and explore its interaction with the user at an experiential level. A materialist perspective complements the analysis by explaining the physical nature of algorithms as electronic signals. In addition, a system-cultural analysis was used, which allows us to trace how software is embedded in educational and social structures, influencing the processes of forming reflective thinking. **Results.** The analysis showed that software is simultaneously a “digital text” and a material object that involves an act of interpretation and technical embodiment. It constructs a new level of communication and interaction between participants in the digital environment, changing cultural paradigms and the form of social practices. In the education system, software, due to its flexibility, forms the ground for expanding the content of learning, contributes to the development of critical thinking and a responsible position regarding the use of technologies. It was found that the hermeneutic nature of the code allows us to consider it as a complex discourse that initiates reflection not only from the technical but also from the existential side, and the material aspect of the code emphasizes the need to understand the physical limitations and capabilities of digital systems.*

Key words: software, reflection, hermeneutics, phenomenology, digital society, technocracy, social philosophy.