

УДК 1.125

DOI <https://doi.org/10.30970/PPS.2020.32.3>

## **ЧАС У СИСТЕМІ КООРДИНАТ РУХУ СУСПІЛЬНО-ЗНАЧИМИХ ФЕНОМЕНІВ ЯК ПРОЦЕС ПОСТУПУ ВІД МИНУЛОГО ДО МАЙБУТНЬОГО**

**Петро Гуйван**

*Полтавський інститут бізнесу*

*Міжнародного науково-технічного університету імені академіка Юрія Бугая*

*вул. Сінна, 7, 36039, м. Полтава, Україна*

Стаття присвячена дослідженню актуального питання про перцепцію часового руху. У роботі критично оцінена концепція прихильників ідеалістичної теорії пізнання, які постулюють час виключно як уявну категорію, відкидаючи майже всі атрибути реальності, в тому числі час, причинність тощо. У таких працях аналіз зводиться до критичного зменшення ролі та існування центрального пункту часової шкали «нині», «зараз», що призводить до вихолощення змісту тези, за якою час визначає не лише буття певних фізичних явищ, а й саме існування живих суб'єктів, а його сприйняття можливе лише через пізнання.

Здійснено вивчення доктринального тлумачення темпорального поняття «зараз», проведено порівняння його з моментом, який концептуально визначається як точка відліку стосовно руху певних подій, що відбуваються у просторі «до» і «після». Постулюється, що такий час – це певна темпоральна стійкість процесу. Сьогодні завжди пов'язане у сприйнятті з якоюсь реально існуючою на цей час подією, а тривалість цієї події визначає параметри, розміри сьогодення. Звісно, ця тривалість є умовною величиною, яка дозволяє бачити, усвідомлювати та охоплювати конкретними діями реальне «нинішнє». При цьому зміст останнього постійно змінюється: явища, що сприймаються, постійно переміщуються, послідовно міняючи свій часовий коефіцієнт від «ще не» до «вже». Змінюючи одне одного, такі моменти охоплюють певний, іноді досить тривалий проміжок часу, що складає визначення сьогодення.

З цієї точки зору перебіг часу є нічим іншим як уявною побудовою нашої свідомості, яка об'єднала конкретні моменти «зараз» у ілюзорну категорію «нині». Важливо, що цей рух має односпрямований напрямок від минулого до майбутнього. Хоча окремі події буття можуть періодично повторюватися, цю циклічність не можна кваліфікувати як вияв симетричності часу, його рух у зворотному напрямі. Просто у процесі почергової зміни явищ вони, послідовно міняючись, у певні подальші періоди можуть повторюватися. Тому правило про незворотність часу має отримати чітке обґрунтування на рівні загально-природничого чи фізичного закону шляхом наукового формулювання.

*Ключові слова:* часовий перебіг, минуле, сучасне, майбутнє, пізнання часу.

Весь філософський напрям у науковому дослідженні різноманітних явищ природи історично ґрунтувався на принципі заперечення значення часу для вивчення тієї чи іншої сторони буття [1, с. 80]. Зокрема, це було притаманне першим натурфілософам Древнього Світу, які намагалися впорядкувати елементи пізнання суцього. Логіка елімінації руху та часу зі сфери пізнання істини була такою. Будь-який матеріальний об'єкт перебуває у постійному русі в просторово-часовому континуумі. Такий рух має наслідком певні зміни вигляду та фізичних властивостей цього об'єкта. Втім для пізнання предмета у його русі потрібен досить складний науковий інструментарій, яким дослідники ще не володіли. Тому цілком виправданим для пізнання об'єкта вважалося вилучення його із часового перебігу, локалізувавши у просторі (так званий метафізичний спосіб пізнання).

Такий же підхід щодо заперечення значення часу характерний для ідеалістичної теорії, яка постулює час виключно як уявну категорію, оскільки ідеальне відкидає майже всі атрибути реальності, в тому числі час, причинність тощо. В інших дослідженнях заперечення часу не таке прямолінійне, здебільшого воно зводиться до критичного зменшення ролі та існування центрального пункту часової шкали «нині», «зараз».

Л.М. Лопатін, розвиваючи тезу, яка міститься у так званому аристотелевому парадоксі часу, вказував, що вся дійсність часу полягає у його нереальності: минулого вже немає, майбутнього ще немає, весь рух часу відбувається щодо певного нерухомого моменту нинішнього. Тому дійсним є тільки невлотимий момент нинішнього, миттєвість, яка не має тривалості та реальності [2, с. 299–300].

М.А. Бердяєв також вказує на нікчемність і нескінченну малість сьогодення, яка поряд із тезою про розірваність часу на минуле, сучасне і майбутнє свідчить про відсутність реального часу [3, с. 406]. Подібна теорія свого часу була піддана критиці. Основними моментами в цьому були ті тези, що час визначає не лише буття певних фізичних явищ, а й саме існування живих суб'єктів, а його сприйняття можливе лише через пізнання.

У природничих науках теж відбулися жваві обговорення цього питання. Основним моментом дискусії, яка розгорнулася з цього приводу, також була оцінка таких темпоральних категорій як «тепер», «нині», «зараз». Здебільшого саме ті явища, які ми кваліфікуємо як такі, що відбуваються нині, дають нам змогу часового порівняння з іншими. Тобто, «зараз» ми здебільшого сприймаємо за точку відліку часу стосовно певних подій.

Якщо розглядати «зараз» як певний момент у часі, який змінюється іншими досить швидко у встановленій послідовності, то ми завжди можемо знайти події, які можуть бути кваліфіковані з позицій як «до», так і «після». *Le moment ой je parle est deja loin de moi.* (Навіть той момент, коли я щось кажу, вже далеко від мене). При цьому протягом такого темпорального руху поняття «зараз», а отже в певній мірі і «до» та «після», щоразу не співпадатимуть. За класичним висловом Д. Уїтроу «зараз» розглядається як лезо ножа, що рухається, воно не фіксується в якомусь певному місці, а охоплює всі місця одночасно [4, с. 227]. Тому в літературі на певному етапі була досить популярною теза про час як послідовність «зараз», які слідують один за одним.

Дослідники чітко розмежовують поняття «сьогодення», «нині», «сучасний» і «тепер», «зараз». Такий час – це певна темпоральна стійкість процесу. Сьогодення завжди пов'язане у сприйнятті з якоюсь реально існуючою на цей час подією, а тривалість цієї події визначає параметри, розміри сьогодення. В кожній конкретній низці подій таке визначення буде мати певні особливості. Тому різна тривалість нинішнього є однією з характерних рис вияву специфіки часу [5, с. 7767–77].

Так, У. Джеймс вважав, що реальне «нинішнє», яке ми можемо бачити, не перевищує 12 сек., а зміст його постійно змінюється: явища переміщуються від заднього кінця до переднього, послідовно міняючи свій часовий коефіцієнт від «ще не» до «вже» [6, с. 181]. Інший дослідник цього питання Б.І. Цуканов визначав тривалість реального сьогодення в межах 0,7-1,1 сек. [7, с. 152]. Отже, сучасність матеріального об'єкта, який ми спостерігаємо, є проміжком часу, протягом якого він утримує визначеність своїх характеристик.

За класичною теорією у Всесвіті існує єдина спільна для різних систем сучасність, яка в кожній конкретній момент охоплюється свідомістю людини як миттєвий стан «зараз». Калейдоскопічно змінюючи одне одного, такі моменти в своїй сукупності охоплюють певний, іноді досить тривалий проміжок часу, що складає визначення сьогодення. З цієї точки зору перебіг часу є нічим іншим як уявною побудовою нашої свідомості, яка об'єднала конкретні моменти «зараз» в ілюзорну категорію «нині».

Релятивістська концепція відстоює тезу, згідно з якою кожній системі фізичних подій відповідає своє особисте сьогодні, в якому вона реально існує. Терміном «зараз» в межах цієї системи характеризується лише один момент, саме той, на який спрямовано свідомість дослідника. Таким чином «зараз» є виявом суб'єктивного охоплення конкретної миті сучасного, що виявляється у певному акті психічної діяльності. Тоді як поняття «нині» можна розглядати в якості об'єктивного виразника відмінностей між минулим і майбутнім станами об'єкта. Так, для людини нинішній час співпадає з тривалістю її життя, а протяжність «зараз» як незначного та перемінного в часі проміжку залежить від властивостей психічного сприйняття [8, с. 167–168].

Різний підхід до постулювання сучасного та визначення його взаємозв'язку з минулим і майбутнім зумовив появу двох різних концепцій стосовно оцінки та значення часу при русі матерії. Одна з них, яка отримала назву статичної, визначає події минулого, сучасного та майбутнього як реально існуючі, а взаємини між ними слід оцінювати виключно з позицій «раніше», «пізніше», «одночасно».

Як стверджують прихильники цієї моделі, свідомість людини в певні моменти своєї діяльності може зустрічати різні за часом існування явища. Отримана в результаті пізнання цих явищ інформація трансформується і усвідомлюється як «зараз». Як вказував Блаженний Августин, минуле та майбутнє можуть існувати тільки як нинішнє. Тому існують лише три форми часу: нинішнє минулого, нинішнє нинішнього та нинішнє майбутнього [9, с. 170].

Таким чином сприйняття відмінностей та окремих особливостей минулого чи майбутнього в принципі може бути описане за допомогою інструментарію, який застосовується при дослідженні взаємодії реально існуючих об'єктів у різних просторових точках: зустріч у просторово-часових координатах є явищем, яке колись мало місце чи відбудеться потім, воно інтелектуально оцінюється як нинішній час, натомість припинення усвідомлення об'єкта означає його вибуття з цієї темпоральної категорії.

З метою досягнення упорядкування в часі, адекватного відтворення сутності поняття часу в межах цієї концепції її представники пропонували знехтувати об'єктивністю поняття «зараз», оскільки воно не є елементом фізичної події, а лише відображенням у свідомості концептуального сприйняття певного процесу, який має місце. Тому доцільно здійснити часове впорядкування у контексті співвідношення «раніше» та «пізніше» напряду, оминаючи миттєве та ілюзорне «зараз» та його суб'єктивне усвідомлення спостерігачем [10, с. 384].

Дещо по-іншому моделює співвідношення між подіями у просторово-часовому континуумі динамічна концепція часу. Згідно з її положеннями у просторі існує певний темпоральний порядок подій, їх послідовність може кваліфікуватися як перебіг часу. Саме як перший вияв цієї концепції можна розглядати відомий вислів Геракліта: «Все тече, все змінюється». Такий перебіг має визначену спрямованість від минулого до майбутнього. При цьому хоча «сучасне» і є певною точкою підрахунку стосовно інших у часі подій, взаємне їхнє розташування стосовно цієї точки постійно змінюється: майбутні події перманентно переходять до категорії нинішніх (власне, тільки вони реально існують), а потім останні трансформуються у минулі.

Образно кажучи, сучасне є тією межею, яка відділяє нинішній стан об'єкта від його причин і наслідків: лише в сучасному можливі раніше події (тобто ті, які ще недавно відносилися до категорії майбутніх) набувають реальності. Далі ця реальність, зумовлена минулими причинами, сама переходить у минуле. Неважко помітити, що динамічна модель досить добре узгоджується з основними принципами Ньютонівської класичної механіки,

тоді як статична – більше потребує інструментарію теорії відносності. Це досить умовне розмежування.

Багато вчених наголошують на взаємозв'язку цих концепцій між собою, доводять, що одна модель є похідною від іншої. Різниця у поглядах полягає лише в тому, яка модель є висхідною. Так, прихильник статичної теорії пізнання часу Б. Рассел переконаний, що темпоральні категорії минулого, сучасного та майбутнього, які зумовлюються часовими взаєминами суб'єкта і об'єкта, справедливо було б звести до відносин передування-слідуювання (раніше-пізніше), оскільки останні відображають взаємодії між двома об'єктами [11, с. 212]. Вчені ж, які відстоювали динамічну концепцію часу, вважали, що поняття «до чи раніше», «після чи пізніше» мають зводитися до притаманних кожному об'єкту або події об'єктивних характеристик минулого, сучасного та майбутнього.

Відповідно до поширеної у філософії теорії час визначається як тривалість і послідовність певних процесів. Дійсно, тривалість і послідовність наочно характеризують час як вияв матеріального руху, що ми можемо спостерігати емпірично та фіксувати. Імануїл Кант називав ці темпоральні характеристики «модусами часу» [12, с. 101]. Тривалість відображає фізичні розміри конкретного явища у часі, стійкість певної матеріальної системи. Саме така характеристика як тривалість події є однією із індивідуалізуючих ознак, що дозволяє відокремити її від інших.

Друга характеристика часу (послідовність) відображає впорядкованість явищ, уособлюючи якісну сторону досліджуваної форми руху матерії. Це послідовність існування речей і подій: якщо явища змінюють одне одного, можемо стверджувати про їхню послідовність, а також розмістити їх за школою «раніше» – «пізніше». Окремі дослідники в якості ще одного чинника, який іманентно притаманний часові, зазначають його рух як зміну взагалі, що містить у собі появу нового, процес розвитку, субстанціональну зміну – становлення [13, с. 75].

У науці досить серйозна увага приділялася такому темпоральному питанню як одночасність подій, що відбуваються в різних місцях. За класичною теорією Ньютона, коли дві події мають одну й ту ж точку у абсолютному часі, вони є одночасними незалежно від характеру взаємин між ними. Це питання зводилося до побудови моделі миттєвої взаємодії між різними реальними подіями. Зрештою, події вважалися одночасними у просторі також і у разі, коли зв'язок між ними відбувається з певною фіксованою швидкістю, яка може бути корегуючим елементом. Встановлення механізму такої взаємодії фактично призвело до пізнання часу як абсолютного незалежного від чогось зовнішнього, що в принципі могло бути описано в межах класичного уявлення про абсолютний час.

Іншої позиції щодо питання одночасності дотримуються представники загальної теорії відносності. Упорядкування в часі подій, що відбуваються в різних точках простору, можливе лише за умови встановлення єдиного для них часу, тобто у разі синхронізації систем відліку. При знаходженні спостерігача в точці А він може визначити час події, спостерігаючи одночасне з подією положення стрілок годинника. Часова оцінка подій, що відбуваються в точці В, можлива спостерігачем, який там знаходиться і має такий же годинник. Однак ми не можемо абстрактно без певних припущень порівнювати в часі події в точках А і В. Ми встановили тільки А-час і В-час, а не спільний час для цих двох точок, що може бути визначено тільки шляхом синхронізації годинників [14, с. 9]. Отже, виникає необхідність зв'язати дві точки.

Згідно з варіантом, запропонованим П.В. Бріджменом, це може бути переміщення синхронізованих у одній точці годинників по тій же траєкторії. Виходячи із неоднакової швидкості руху таких годинників, вираховується відмінність показів кожного з них щодо

певного «еталонного» годинника [15, с. 55]. Такий підхід, на наш погляд, міг би застосовуватися для встановлення послідовності явищ у часі при дослідженні матерії в межах класичної концепції, коли транспортування годинника не впливає на швидкість їхнього ходу, а також при невеликих швидкостях об'єктів і відстанях між ними.

Така пропозиція не знайшла загальної підтримки насамперед серед прихильників релятивістської концепції, оскільки, за їхнім переконанням, вимога синхронізації годинників у різних точках простору є нічим іншим як встановленням абсолютного часу, що означає можливість визначення фізичної сутності часу незалежно від будь-яких матеріальних взаємин і процедур виміру [8, с. 154].

Інший спосіб синхронізації систем відліку, запропонований науковцями, – це використання якогось сигналу, наприклад світлового, який є найшвидшим. Враховуючи тривалість руху світла від одного об'єкта до іншого, його відображення і повернення назад, можемо змодельовати одночасність подій у просторі. Втім, навіть така одночасність все ж не буде абсолютною з огляду на відмінність часу в різних системах обліку: дві події, які спостерігаються як одночасні з однієї системи координат, вже не сприймаються такими при їх розгляді із системи, що рухається відносно першої [14, с. 13].

Величезна кількість речей у просторі утримуються в єдиній часовій хвилі, завдяки чому наше «зараз» співпадає із «зараз» усіх речей у загальному горизонті одночасності. При цьому постулати про неодноразність моментів, які виявилися у теорії відносності, не скасовують того, що це не те ж саме «зараз». Просто у зв'язку зі зміною умов воно запізнюється, двоїться, блукає [16, с. 9].

Ейнштейнівське поняття одночасності має і слабкі місця. Основні системо-утворюючі чинники, в тому числі і стосовно межі швидкості на рівні швидкості світла, не виведені, а постульовані; встановлення одночасності залежить від свавілля дослідника, який обирає систему координат. Як прийнято вважати, упорядкування подій у просторі та часі в межах релятивістської концепції (яка в цьому питанні непогано узгоджується зі статичною моделлю) відбувається в межах чотиримірної просторово-часової системи координат.

Якщо розглянути часову вісь –  $t$ , то, на відміну від просторових координат, матерія завжди рухається тільки вперед уздовж неї. Це постулює одну із основних властивостей часу – його незворотність. Виявом незворотності часу в нинішню епоху прийнято вважати, зокрема, відрахування часової спрямованості від дати народження Христа: історія спливає від неї до Страшного суду. Питання про спрямованість часу здавна цікавило філософів, вчених, які займалися спеціальними науками. Той факт, що час є односпрямованим і незворотним сприймається практично усіма дослідниками. Втім, одні з них характеризують односторонню спрямованість часу як іманентну рису його власної природи [17, с. 319–332], інші ж виводять її із теорії причинності, адже саме причинність як генетичне відношення, яке реалізується в процесі впливу одного явища на інше, займає певний час, включає в себе односпрямовану часову орієнтованість від причини до наслідку, від попереднього до наступного. Сама ж причинність має незворотний характер [13, с. 131].

На відміну від інших властивостей часу, які або просто постулюються, або їхній вияв відбувається через суб'єктивне психічне сприйняття свідомістю спостерігача, незворотність часу може бути встановлена не тільки теоретичними побудовами, а й у результаті емпіричного обґрунтування цього положення. Якщо врахувати, що рух матерії у часі є послідовністю її існування, то можемо застосувати такий об'єктивний фізичний критерій як аналіз змін певних властивостей цієї матерії. Такі процеси, які відбуваються з об'єктами протягом певного часу, ми можемо спостерігати.

Весь наш науковий і життєвий досвід свідчить про незворотність більшості явищ і процесів, які відбуваються у природі. Згідно із законами термодинаміки та електродинаміки принципи незворотності поширення електромагнітного випромінювання, зростання ентропії (з огляду на цей емпірично виведений принцип фактично нездійсненими є намагання побудувати вічний двигун другого роду) фактично унеможливають перебіг процесів у зворотному напрямі [8, с. 167–168]. Зрештою, саме життя людини, – протягом якого вона отримує свої уявлення про час і здійснює його емпіричні спостереження, теж незворотний процес. Незворотними є й результати діяльності людини, суспільства. Отже, односпрямованість часу фактично є виявом незворотності матеріальних процесів.

Можна стверджувати, що час – форма координації змін об'єктів і їхнього стану, а зміна явищ становить сутність часу. Втім, окремі події буття можуть періодично повторюватися, матерія може набувати попереднього стану протягом свого незворотного руху у часі. Цю циклічність не можна кваліфікувати як вияв симетричності часу, його рух у зворотному напрямі. Просто в процесі почергової зміни явищ вони, послідовно міняючись, у певні подальші періоди можуть повторюватися. Якщо такі повтори відбуваються неодноразово і часовий інтервал між ними є сталим, можна вести мову про часову ритмічність буття об'єкта в його русі.

Нині в тій чи іншій мірі досліджені циклічні процеси, наприклад у функціонуванні людського організму (у фізіології, біохімії, неврології тощо), в тому числі і у зв'язку із сезонними чи добовими змінами оточуючого середовища. Так, ритм відтворює повторюваність матеріальних процесів, забезпечує відносну стабільність і стійкість виявів природи. Однак це не свідчить про можливість зворотного руху в темпоральній площині. Правило про незворотність часу виведено за допомогою актуальних тверджень та емпіричних досліджень, такий фундаментальний принцип має отримати і чітке номологічне обґрунтування. Бажано, щоб це було зроблено на рівні загально-природничого чи фізичного закону шляхом наукового формулювання.

#### Список використаної літератури

1. Аскольдов С. Время и его преодоление. *Мысль*. 1922. № 3. С. 80–97.
2. Лопатин Л.М. Положительные задачи философии. Часть II. Закон причинной связи как основа умоглядного знания действительности. М. : Типография Э. Месснера и Ю. Романа, 1891. 392 с.
3. Бердяев Н.А. Время и вечность. На переломе. Философские дискуссии 20-х годов. М. : Политиздат, 1990. С. 402–410.
4. Уитроу Д. Естественная философия времени. М. : Прогресс, 1964. 431 с.
5. Жаров А.М. Философский смысл понятия «момент времени». В книге XX Герценовские чтения. Серия: Философия. Л., 1967. С. 75–77.
6. Джемс У. Психология / Ред. Л.А. Петровской. М. : Педагогика, 1991. 368 с.
7. Цуканов Б.И. Анализ ошибки восприятия длительности. *Вопросы психологии*. 1985. № 3. С. 149–154.
8. Молчанов Ю.Б. Четыре концепции времени в философии и физике. АН СССР, Институт философии. М. : Наука. 1977. 191 с.
9. Августин Аврелий. Исповедь.
10. Абельяр П. История моих бедствий. М. : Республика, 1992. 335 с.
11. Грюнбаум А. Философские проблемы пространства и времени. М. : Прогресс, 1969. 591 с.
12. Russell B. On Experience of Time *The Monist*. 1915. V. 25. P. 212–233.
13. Кант И. Сочинения в шести томах. Т. 4. Ч. 1. М. : Мысль, 1965. 544 с.

14. Аскин Я.Ф. Проблема времени: ее философское истолкование. М. : Мысль. 1966. С. 75.
15. Эйнштейн А. К электродинамике движущихся тел. Собрание научных трудов. Т. 1. М. : Наука, 1965. С. 7–35.
16. Bridgman P.W. A Sophisticate's Primer of Relativity. Middletown : Wesleyan University Press, 1962. 191 p.
17. Сафронов П.А., Фролов А.В. Сознание мира и онтологический опыт. *Вестник Московского университета. Серия 7: Философия: Научный журнал*. 2007. № 3. С. 9–43.
18. Whitrow G.J. On the Nature of Time. *Revue internationale de Philosophie*. Bruxelles, 1962. № 61-62. 493 p.

**TIME IN THE COORDINATE SYSTEM OF MOVEMENT  
OF SOCIALLY SIGNIFICANT PHENOMENA AS A PROCESS  
OF PROGRESS FROM THE PAST TO THE FUTURE**

**Petro Guyvan**

*Poltava Business Institute*

*of the Academician Yuriy Bugay International Scientific and Technical University*

*Sinna str., 7, 36039, Poltava, Ukraine*

This article is devoted to the study of the topical issue of the perception of temporal motion. The paper critically evaluates the concept of supporters of the idealistic theory of cognition, who postulate time exclusively as an imaginary category, rejecting almost all attributes of reality, including time, causality and more. In these works, the analysis is reduced to a critical reduction of the role and in general the very existence of the central point of the time scale – “now”, “now”, which leads to depletion of the content of the thesis, which time determines not only the existence of certain physical phenomena objects and its perception is possible only through cognition.

The doctrinal interpretation of the temporal concept of “now” is studied, its comparison with the moment, which is conceptually defined as a starting point in relation to the movement of certain events occurring in the space “before” and “after”. It is postulated that at present it is a certain temporal stability of the process. The present is always connected in perception with some really existing event and the duration of this event determines the parameters, the size of the present. Of course, this duration is a conditional quantity that allows you to see, understand and cover the real “present” with concrete actions. In this case, the content of the latter is constantly changing: the perceived phenomena are constantly moving, consistently changing their time coefficient from “not yet” to “already”.

Changing each other, such moments together cover a certain, sometimes quite long period of time, which is the definition of the present. So, from this point of view, the passage of time is nothing but an imaginary construction of our consciousness, which combines specific moments “now” into an illusory category “now”. But it is important that this movement has a one-way direction from the past to the future. Although individual events of existence may be repeated periodically, this cyclicity cannot be qualified as a manifestation of the symmetry of time, its movement in the opposite direction. Just in the process of alternate change of phenomena, they consistently changing in certain subsequent periods may be repeated. Therefore, the rule of irreversibility of time must be clearly justified at the level of natural or physical law by its scientific formulation.

*Key words:* time course, past, present, future, knowledge of time.