

**Keywords:** *social technologies, convergent technologies, management, NBICS - convergence, transhumanism.*

УДК: 001:167+168

А. П. Петухов  
Київський національний університет  
імені Тараса Шевченка

### КОНСТРУКТИВІЗАЦІЯ В СТРУКТУРІ ПРОЕКТІВ ДИСКРЕТНОГО ОПИСУ РЕАЛЬНОСТІ

*У статті організованість діяльності у вигляді проекту, виконуваного для досягнення передбачуваного результату, розглянуто як запоруку раціональності такої діяльності. За специфікою виконання описів реальності, запропоновано поділ проєктивної раціональної діяльності на повсякденну та спеціальну. Розглядається використання в ході пізнавальної діяльності методу радикального розмежування систем, відомого як «конструктивізація». Згідно конструктивістських настанов, пропонується можливість виділення масштабних рівнів в процесі абстрагування.*

**Ключові слова:** *раціональність, проєктивна діяльність, абстракція, конструктивізація, дискретний опис, методологія пізнання, радикальний конструктивізм.*

Серед множини царин людської діяльності наука специфікується заснованістю на особливому типі раціональності. Суттєвим критерієм раціональності будь-якої людської діяльності є визначеність проєкту її виконання. Проєкт виконується із метою досягнення конкретного результату або послідовності результатів, тобто, згідно програми ймовірного передбачення. Фактор ймовірності досяжності цілі програми передбачення задається тим, що ціль раціональної діяльності визнається принципово досяжною, але про факт її досягнення можна достеменно свідчити лише по фактові її досягнення. Проєкт діяльності не вичерпується програмою передбачення, хоча обидва виникають в результаті цілепокладання. Тобто, маючи на меті досягнення деякого результату, людина встановлює цей результат як ціль в ході *програми передбачення* його досяжності, але операції із його досягнення виконує в межах *проєкту* його досягнення. Таким чином, програма передбачення досяжності результату є напрямом діяльності, початково включеним до проєкту, як способу організації діяльності для досягнення передбачуваного результату.

Діяльність, виконувану згідно певного проєкту ми вважатимемо *проєктивною* діяльністю, адже вона є не лише виконуваною в межах проєкту (*проєктною*) і не лише організовчим щодо проєкту чином (*проєктувальною*). З

одного боку, вона служить для підтримання внутрішньої узгодженості проекту та власної відповідності вихідним положенням проекту, його аксіоматиці. З іншого – вона виконується для прилаштування проекту до виниклих в ході його перебігу факторів впливу на нього. Про щойно описане, приміром, йдеться Імре Лакатосу, коли він вводить поняття «ядра» [4, 361–363] науково-дослідної програми та її «запобіжного поясу» [4, 364–369]. Звісно, Лакатос розглядає суто науковий проект, тоді як ми поки що говоримо про раціональну діяльність як таку, що може відбуватись не лише в спеціальній царині (науковій чи професійній), але й царині повсякдення. Отже, ми пропонуємо раціональну діяльність початково розмежувати на спеціальну та повсякденну. Спеціальною ми вважатимемо ту діяльність, що вимагає високого ступеня відповідальності та рівня компетентності (або рівня інтелектуальної культури), набуття яких можливе лише через засвоєння процедур та методів, не обов'язкових для виконання кожним членом суспільства. До спеціальної царини, отже, належать діяльності наукова та професійна.

Повсякденній царині належить така діяльність, набуття навиків до виконання якої є обов'язковим для кожного члена суспільства і може не потребувати спеціальних закладів для засвоєння її методології. Значна частина навиків повсякденної діяльності набувається звичаєво або в ході повсякденного досвіду. «Для експлуатації технології не потрібна актуалізація наукових знань в уявленнях, а для сучасної її розробки та створення – вони потрібні» [8, 67]. Отже, повсякденної царини стосується, наприклад, діяльність із соціалізації, ведення особистої та сімейної бухгалтерії, порядкування домашнім господарством. Прикладом відмінності спеціальної діяльності від повсякденної можна навести відмінність у керуванні бульдозером та ліфтом: обидві машини є складними технічними засобами, але навик керування бульдозером включають високу відповідальність та набуваються у спеціальних закладах, тоді як користуватись ліфтом людина навчається із повсякденного досвіду. Крім того, до навиків користування ліфтом не входить високий рівень відповідальності: пасажир ізольований від тих засобів оперування ліфтом, які можуть завдати серйозної шкоди індивідам та (або) господарству. Отже, спеціальна царина діяльності людини – це та діяльність, де людина виступає в ролі оператора, а повсякденна – та, де людина є користувачем або «пасажиром».

Оскільки далі йтиметься про теорію як окремий випадок наукового проекту, деталізуємо специфіку останнього у порівнянні із проектом повсякденним. Очевидно, що радикальне розмежування царин повсякденної діяльності від діяльності спеціальної, виконане нами тут у суто конструктивістській манері аутопойетичного замикання [7, 6] цих двох систем діяльності. Ми так спокійно нехтуємо неможливістю чітко розмежувати повсякдення від «спеціалітету», бо в межах цього дослідження нас не цікавлять соціальні, звичаєві, історично-світоглядні та інші аспекти діяльності науковця,

які демонструють нерозривність спеціальної та повсякденної царин діяльності людини. Повсякденна діяльність людини визначається, перш за все, звичаями. Останні загалом не є такими універсальними, як аксіоми формальних наук, закони наук природничих або вихідні положення теорій. У зв'язку з цим можливе виникнення ілюзії невисокого рівня регламентованості повсякденної діяльності людини у порівнянні зі спеціальною її діяльністю. Нам же навпаки, наукова діяльність людини, як частина спеціальної царини людської діяльності, видається менш регламентованою та більш придатною для унаочнення свободи волі, ніж діяльність повсякденна. Звісно, наукові розробки достатньо суворо регламентуються аксіомами, правилами виводу, вихідними положеннями теорій, критеріями науковості, належністю до певного наукового проекту тощо (проблемою належності до наукового колективу: лабораторії, кафедри, групи розробників та інших ми знехтуємо як соціально забарвленою, а тому не стосовною нашого суто методологічного дослідження). Але результати наукових розробок ретельно документуються, що дозволяє говорити про них як про принципово нове, засвідчувати ними поступ людського пізнання. Ми навмисне відносимо професійну раціональну діяльність людини до спеціальної царини діяльності разом із науковою замість традиційного розмежування наукової та повсякденної раціональності (яке, очевидно, має проєціюватись і на раціональну діяльність). Професійна діяльність відмінна від діяльності повсякденної тим, що її процес та результати ретельно фіксуються якщо не у паперах, то в артефактах конкретного призначення, що уподібнює їх до задокументованих процесу та результатів наукових розробок. В термінології Бруно Латура про специфіку фіксації процесу та результатів спеціальної діяльності можна говорити як про зміну масштабного рівня реальності не тільки через лабораторні [5, 9], але й через цехові або студійні практики. В якості прикладу співвідносності професійної ненаукової діяльності із діяльністю науковою розглянемо твір кінематографічного мистецтва. У процесі створення такого твору (кінострічки) явища реальності проходять масштабні перетворення для виклику реакції глядача під час наступного відтворення зафіксованих подій перед ним. У ситуації документального кіно події реальності проходять мінімум один масштабний рівень фіксації на носій перед тим, як пройти певну кількість ітерацій (ситуацій відтворення без зміни масштабного рівня) перед глядачем. Описана тут ситуація є ідеальною – найчастіше команда документалістів чинить на фіксовану область реальності та її явищ не лише аберративний вплив, але й додає рівнів масштабування, фіксуючи її. Це краще видно на прикладі ігрового, постановочного кіно, де вплив драматургії формує фіксацію реальності відповідним до мети команди кінематографістів чином. За цієї ситуації реальність заздалегідь масштабується до драматургії і під її впливом фіксується для принципової можливості наступного багаторазового відтворення без зміни масштабного рівня. Очевидно, що тут ми знову вдалились до конструктивізації як до нехтування неможливістю проведення чіткої межі між складними

системами, радикально їх розмежувавши та усунувши з розгляду не лише деякі параметри, а цілі системи [2, 26]. З метою акцентування на методологічній складовій процесу створення кінематографічного твору, розглядуваного в якості прикладу специфіки фіксації процесу та результатів професійної діяльності, ми відмежувались від соціальних та економічних аспектів цього конкретного прикладу професійної діяльності. Тобто, було знехтувано невіддільністю систем соціальних та економічних чинників від системи нарративу та «послання» у структурі мотивів до створення кінострічки.

Отже, професійна та наукова діяльності характеризуються специфічним способом фіксації їх процесу та результатів, що полягає у зміні масштабного рівня фіксованої в їх перебігові реальності та її явищ. Якщо результатом наукових розробок є «записи» [5, 24–25] як системи знаків, то результати професійних розробок можуть бути засвідченими ще й через артефакти. Важливим висновком із цього є принципова трансформовуваність теорій наук у матеріальне виробництво. Наукову та професійну діяльності ми групуємо під позначником «спеціальна діяльність» ще й за способом існування фіксацій, «записів» реальності, виконаних в перебігові цих видів діяльності. Після встановлення цих «записів» на кінцевому масштабному рівні, вони набувають принципової відтворюваності без наступних масштабних переходів, тобто – надалі існують ітераційно.

Операції повсякденної діяльності, навпаки, виконуються суто ітераційно – в цьому їх суттєва відмінність від операцій діяльності спеціальної. Правила виконання повсякденних практик, як ми говорили, засвоюються поза спеціальними установами. Правила, засвоєні у церкві та на тренінгах мандрівних лекторів не передбачають примноження знання, бо пропонують догматику. Слідування догмі тягне по собі нереклексивне відтворення певної послідовності дій без зміни масштабного рівня у фіксації реальності та її явищ, отже – без примноження знання. Так, вірянин може запропонувати власну версію релігійного канону, але навряд чи зможе довести представникам інших релігійних вчень спроможність свого псевдопроекту. Це відбувається через недостатність фіксації реальності в ході повсякденної діяльності у порівнянні із її фіксацією спеціальним чином. Для унаочнення відмінності повсякденної фіксації реальності та її явищ від фіксації спеціальної, порівняймо ведення власної бухгалтерії із професійною бухгалтерською діяльністю. Уявімо собі людину, котра працює бухгалтером та котра отримала відповідну роботу освіту. Поза виконанням професійних обов'язків ця людина веде і власну бухгалтерію. Чим принципово відрізнятиметься діяльність цієї людини із фіксації господарських операцій як явища реальності в її робочий час та час її дозвілля? В першу чергу тим, що ситуація фіксації явища реальності цією людиною в робочий час буде поділюваною нею зі значною кількістю відповідальних суб'єктів: від її колег до цілих установ. Коли ж людина представляє конкретне домогосподарство, вона, як правило, діє від імені суттєво меншої кількості

людей, ніж представляючи організацію. У ситуації, коли члени домогосподарства наймають фахівця із ведення їх бухгалтерії, такі стосунки фіксуються документально, що переводить фіксацію господарських операцій до фокусу іншої царини професійної компетентності через її делегування іншому відповідальному суб'єкту юридичною фіксацією. Тобто, конкретне явище реальності насправді не існує для кількох систем знань, але системи знань виокремлюють явища реальності за позиціонуванням власних інтересів, спрямуванням фокусу зацікавленості. В наведеному прикладі система знання щодо порядкування господарством та система юридичного знання мають справу не з тим самим явищем реальності, а з різними явищами комплексної ситуації, що склалась в реальності: нашого бухгалтера в робочий час цікавлять фіксації господарських операцій; того самого бухгалтера в години дозвілля – проведення цих годин поза виконанням обов'язків, ідентичних професійним; юриста, поміж іншим, – фіксація делегування повноважень із ведення обліку операцій домашнього господарства у договорі про надання послуг; методолога науки – демонстрація специфіки методології радикального конструктивізму на пропонованому прикладі. Таким чином, увесь нарратив про міждисциплінарність є наслідком недостатньої уваги до масштабних рівнів співвідношення явищ реальності та систем знання і свідчить про неусвідомлення інтерактивного відношення реальності до системи фіксації її та її явищ: винаходження явища реальності системою знання відповідає перебігові цього явища в реальності. Явище реальності постає як проблема лише у фокусі уваги дослідника області реальності, де це явище відбувається. Таким чином, «епістемічний об'єкт» [3, 110–111; 9, 190–193] Карін Кнорр-Цетіної як точка перетину діяльності представників різних царин компетентності в разі застосування до нього стратегії масштабування постає як область автономних «місць» – окремих дисциплінарних царин компетентності, сполучення яких виконане «ad hoc».

Наукова та професійна діяльності подекуди є вкрай редукаціоністськими, але в їх редукаціях, масштабних перетвореннях, реальність стверджується, знаходить свого надпідтвердження. Повсякденна діяльність оперує із реальністю «так, як є», тому за кожної операції повсякденної діяльності існує ризик зіткнення того, хто має претензію називатись оператором, із окремою реальністю, неподільною ні з ким. Отже, масштабні переходи у фіксації реальності та її явищ забезпечуються ширшим спектром спеціальних установ, ніж просто науковими – не лише латурівською «лабораторією», але й цехом, студією або іншими полігонами професійної діяльності.

Однак Полом Файєрабендом був висунутий критерій участі у науковій діяльності, що суперечить раніше вибудованому нами дереву раціональної діяльності людини. «Anything goes,» [6, 42] – каже Файєрабенд, – «все катить», маючи на увазі, що науковцеві для дійсного примноження знання та виконання насправду успішної інновативної діяльності треба відмовитись від будь-якої

догматики для забезпечення вільної конкуренції гіпотез поза диктатом теорій та науково-дослідних програм. Втім, Файєрабенд, вживаючи поняття «методологічний анархізм» для позначення ситуації методологічного свавілля, демонструє похідність свого світогляду від правого ідеологічного політичного проекту, адже в лівій політичній ідеології безвладдя не завжди співвідноситься із безладом. Отже, Файєрабенд виступає проти проективної діяльності, мимоволі виходячи із конкретного діяльнісного проекту. Але навіть за визнання факту дотримання науковими розробками стратегії так званого «методологічного анархізму», застосування цієї стратегії відбувалось би в ході проекту, заданого цілепокладанням щодо теоретизації, отже – проективно.

Методології радикального конструктивізму є добре застосовними до масштабування. Власне, процес задавання масштабу досліджуваної області реальності і є прикладом конструктивізації як абстрагування від неперервності реальності до введення дискретних масштабних її рівнів [2, 27]. Отже, далі ми спробуємо застосувати конструктивізацію до абстрагувальної проективної діяльності, виділивши в ній аспекти *абстракції* як кроку концептуалізації та *абстрагування* як методу теоретичного пізнання. Ресурс української мови надає нам можливість представити те саме поняття як у вигляді процесу («абстрагування»), так і результативного конструкту («абстракція»). Тому, говорячи про *абстракцію* як про конструкт, ми маємо на увазі крок в процесі концептуалізації як побудови градієнту описуваної області реальності. Про *абстрагування* нам йдеться як про процес руху від однієї абстракції до іншої для встановлення концептів в ході побудови теорії. Цим ми хочемо підкреслити два аспекти того самого процесу абстрактної проективної діяльності, який в україномовних джерелах прийнято досить вільно позначати і поняттям «абстракція» і «абстрагування», розглядаючи їх як синоніми. Зрозуміло, що конструктивізація є видом абстрагування як методу теоретичного пізнання, але, розглядаючи її як концепт, ми говоримо про неї не як про процес, але як про конструкт. На цьому прикладі ми бачимо, як можна мати інтуїцію неперервності явища і при цьому розглядати це явище суто дискретно.

Описи реальності ми вважаємо виключно та неуникно дискретними. Ця позиція легко обґрунтовується тим, що будь-який опис, навіть виконаний із претензією на неперервність, є звідним до системи знаків. Очевидно, що будь-який знак є конструктом, побудованим із нехтуванням неможливості визначення точних меж ним означуваного. Абстракція, що постає внаслідок нехтування принциповою неможливістю визначення меж системи, називається конструктивізацією [2, 26]. Пройшовши процедуру конструктивізації, система постає як чітко обмежена, що дозволяє ефективно оперувати із нею. Звісно, що ми можемо мати інтуїцію неперервності явища або області реальності, про що йдеться у прикладі Аренда Гейтинґа про нашу переконаність у сприйнятті саме дерева за ситуації його спостереження. Цю переконаність складно замінити знанням про потрапляння світла в наше око та інші явища, супутні

спостереженню дерева [1, 20–21], що виникають лише при спробі опису цієї ситуації. Проблема полягає у тім, що ми нічого не можемо зробити із цією інтуїцією, вона лишається неоперабельною. Нею не примножується знання: вона не дає опису ситуації спостереження дерева у вигляді явища, що перебігає на певній області реальності, а просто свідчить про нашу переконаність у тому, що в ході цього спостереження ми бачимо дещо, що дозволяє нам говорити про *це*, як про дерево. Інтуїція не є конвертовуваною до матеріального виробництва: переконаність у спостереженні дерева жодним чином не сприяє виникненню у спостерігача навиків щеплення рослин або заготівлі лісу. Очевидно, що підхід Гейтінга, за його трансляції до теорії пізнання, хибує тим, що в ньому не виконується розрізнення сприйняття явищ та предметів реальності як цілісностей шляхом інтуїтивних, так би мовити «допредикативних», схоплень від висунення гіпотези про інтуїтивний характер сприйняття цілісностей. Тобто, не розмежовується концептуалізація реальності та її явищ в ході їх опису у вигляді сталих конструктів від процесу переходу між цими конструктами.

Генералізація, що її інколи виділяють в структурі концептуалізації, загалом зводиться до абстрагувальної проєктивної діяльності, адже виникає в процесі нехтування заздалегідь знехтуваною невизначеністю меж явищ реальності. Для того, щоб виконати генералізацію деяких автономних об'єктів, необхідно спочатку автономізувати їх одне від одного та від середовища, до якого вони визнаються включеними. Така мисленнева операція і називається конструктивізацією, що є різновидом абстрагувальної проєктивної діяльності.

Отже, резюмуємо тезово.

Суттєвим критерієм раціональності діяльності є її виконуваність у вигляді проекту. Проект є способом організації діяльності для досягнення певного результату. Вся діяльність, виконувана в межах конкретного проекту, є проєктивною (більше, ніж просто проектною чи проектувальною) діяльністю, адже слугує не тільки досягненню мети проекту, але й організовує сам проект відповідним до зміни «зовнішньої» щодо нього ситуації чином. До проєктивної діяльності, поміж іншим, належить програма ймовірного передбачення досяжності результату в ході виконання проекту. Раціональну або проєктивну діяльність ми пропонуємо поділяти на спеціальну та повсякденну на протигагу традиційному поділові раціональності (а, отже, і раціональної діяльності) на повсякденну та наукову. До спеціальної проєктивної діяльності крім діяльності наукової ми відносимо професійну діяльність за специфікою фіксації їх процесу та результатів. Ця специфіка полягає у «масштабуванні» реальності та її явищ за їх фіксації в ході наукових та професійних проєктів. Таке масштабування через дискретизацію реальності та її явищ надає їм операційної придатності – можливості виконувати дії над ними із передбаченням результату. Професійні проєкти фіксують реальність та її явища не лише у знакових системах, але й артефактами, що демонструє принципову трансформовуваність теорій наук у

матеріальне виробництво. Через задання масштабу співвідношення явищ реальності із системами знання ситуація міждисциплінарності постає у вигляді комплексу автономних явищ реальності у фокусі уваги представників різних, автономних, царин компетентності. Реальність стосується систем фіксації її та її явищ інтерактивно: явище реальності та зауважувана в ході опису область реальності, де таке явище відбувається, винаходяться увагою їх дослідника. Поняття «абстракція» та «абстрагування» ми розглядаємо не як синоніми, але як два аспекти явища абстрагувальної проективної діяльності. Абстракція, таким чином, є конструктом, процесуальністю котрого нехтується, тобто – кроком у процесі дискретизації реальності в ході її опису. Відтак, абстрагування – це процес переходу від однієї абстракції до іншої. Описи реальності є винятково та неунікно дискретними, адже є звідними до системи знаків, які є конструктами, побудованими із нехтуванням неможливості визначення точних меж означуваного ними. Дискретний опис реальності та її явищ виконується для надання їм операційного потенціалу. Дискретизація реальності та її явищ за їх фіксації в ході спеціальної проективної діяльності застосовується не як відповідь на питання про влаштованість реальності у «перервному» чи «суцільному» вигляді, але як спосіб її ефективного опису і оперування нею і в ній.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Гейтинг А. Интуиционизм / Пер. с англ. Б. А. Янкоба (под ред. А. А. Маркова). – М.: «Мир», 1965. – 200 с.
2. Горский Д. П. Вопросы абстракции и образование понятий. – М.: Издательство Академии наук СССР, 1961. – 351 с.
3. Кнорр Цетина К. Объектная социальность: общественные отношения в постсоциальных обществах знания // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2002. – Том 5. – №1.
4. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. / Пер. В. Н. Поруса. // Избранные произведения по философии и методологии науки. – М.: Академический проект; Трикста, 2008. – 475 с.
5. Латур Б. Дайте мне лабораторию, и я переверну мир // Логос. – 2002. – № 5 – 6.
6. Фейерабенд П. Против метода. Очерк анархистской теории познания / Пер. с англ. А. Л. Никифорова. – М.: АСТ: АСТ Москва: Хранитель, 2007. – 413 с.
7. Цоколов С. Дискурс радикального конструктивизма. – München: PHREN, 2000. – 332 S.
8. Чуйко В. Л. Когнітивізм як об'єкт когнітології. – Ніжин: Міланік, 2007. – 148 с.
9. Knorr Cetina, K. Objectual practice. // The Practice Turn in Contemporary Theory / edited by: Theodore R. Schatzki, Karin Knorr Cetina, and Eilke von Savigny. – London: Routledge, 2001. – 240 p. P. 175–188.



### РЕЗЮМЕ

**А.П. Петухов. Конструктивизация в структуре проектов дискретного описания реальности.**

*В статье организация деятельности в виде проекта, выполняемого для достижения предсказуемого результата, рассматривается как залог рациональности таковой деятельности. Согласно специфике выполнения описаний реальности, предлагается деление проективной рациональной деятельности на повседневную и специальную. Рассматривается использование в ходе познавательной деятельности метода радикального разграничения систем, известного как «конструктивизация». Согласно конструктивистским установкам, предлагается возможность выделения масштабных уровней в процессе абстрагирования.*

**Ключевые слова:** рациональность, проективная деятельность, абстракция, конструктивизация, дискретное описание, методология познания, радикальный конструктивизм.

### SUMMARU

**A.P. Pietukhov. Constructivisation in a structure of projects of discrete description of reality.**

*The article observes a project as a rational form of activities organized to achieve a certain result. It comes to allocation of two main kinds of project-organized rational activities: an everyday-life one and a special one. A special kind of cognitive project is defined as based on the method of discrete descriptions that comes in symbolic records or artifacts. The rationality of special kind widely uses a method of radical demarcation between systems also known as “constructivisation”. According to constructivist approach in epistemology of science abstraction as a method of discrete description of reality considered as radically scalable.*

**Key words:** rationality, projective activity, abstraction, constructivisation, discrete description, methodology of knowledge, radical constructivism.