

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИРОДИ ТА СУТНОСТІ ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНОСТІ В СУЧАСНІЙ ФІЛОСОФІЇ НАУКИ

Проаналізовано виникнення та становлення феномена трансдисциплінарності в сучасній науці. Розкрито передумови, що спричинили появу трансдисциплінарних досліджень, а також здійснено огляд наявних підходів українських і зарубіжних дослідників щодо дефініції трансдисциплінарності, виявлення її характерних ознак. Окреслено проблему розмежування двох співзвучних термінів «трансдисциплінарність науки» та «трансдисциплінарна наука», які виникли в науковій риторичі через відсутність узгодженої позиції щодо тлумачення відповідного терміна. Виявлено деякі спільні і відмінні риси між- і трансдисциплінарних підходів. Розкрито відмінності у визначеннях поняття трансдисциплінарності, здійснених на різних засадах, зокрема на основі трансцендування, уваги до проблем життєвого світу, пошуку єдності знання. Розглянуто одну з найпоширеніших у науковій літературі класифікацій трансдисциплінарності, за якою виділяють чотири її види та 0-вий рівень, якому притаманне світоглядне, метафорично-образне забарвлення. Накреслено можливості застосування трансдисциплінарного підходу у сфері методології та філософії науки, його проблемні місця і переваги.

Ключові слова: голізм, системний підхід, трансдисциплінарність, трансдисциплінарні дослідження, трансдисциплінарність науки, трансдисциплінарна наука.

Обґрунтування актуальності теми. Глобалізація, зміна соціально-економічних, науково-технічних умов розвитку суспільства, виникнення нових інформаційно-комунікаційних засобів і стратегій та їхні наслідки для суспільства і природи, які настільки тісно пов'язані між собою, що межа між ними, яка до сих пір була досить чіткою, нині все більше розмивається, зумовлюють появу нових підходів до розуміння властивостей динаміки самоорганізації у природі та соціумі. Дисциплінарна організація науки на етапі постнекласики більше не задовольняє вимог пізнання, оскільки не дає цілісного уявлення про складний об'єкт дослідження, вивчення якого здійснюється із залученням різних дисциплін. Така ситуація свідчить про потребу в розробці та реалізації нових методологічних стратегій, які б позитивно доповнювали дисциплінарні норми та принципи у царині складних комплексних досліджень, а саме трансдисциплінарних.

Мета цієї статті – аналіз теоретико-методологічного підґрунтя трансдисциплінарних досліджень в сучасній філософії науки. Для реалізації поставленої мети ми визначили такі основні завдання: 1) з'ясувати передумови виникнення феномену трансдисциплінарності в науці; 2) розкрити специфіку підходів до визначення поняття трансдисциплінарності; 3) виявити проблемні зони філософського дослідження цього феномена.

Аналіз стану наукової розробки. Поява та розвиток трансдисциплінарності, її суттєві ознаки представлені у працях як зарубіжних, так і українських дослідників, серед яких: Ж. Піаже, Е. Янч, А. Ліхнеровіч, Б. Ніколеску, Е. Ласло, Е. Джадж, В. Аршинов, В. Буданов, О. Князева, Л. Киященко, І. Добронравова, Л. Сидоренко, В. Кизима та інші. Однак, огляд наявних поглядів на реалізацію проекту трансдисциплінарності засвідчує, що він усе ще перебуває на стадії становлення, а тому потребує дослідження вихідних засад і методологічних особливостей трансдисциплінарного підходу.

Виклад основного матеріалу. Ідея єдності наукового знання не є новою. Появі міждисциплінарних і трансдисциплінарних досліджень передувала філософія голізму, яка була розроблена південноафриканським філософом Я. Сматсом у 1926 році. З позиції голізму, весь світ – це єдине ціле, а окремі явища й об'єкти мають сенс тільки як частина цілого. Отже, пізнання цілого має передувати пізнанню його частин. На практиці голізм

сприяв появі напряму методології наукового пізнання, який отримав назву «системний підхід». Особливість системного підходу полягає в тому, що він зорієнтований на розкриття цілісності об'єкта та механізмів, які її забезпечують, і на виявлення різноманітних типів зв'язків складного об'єкта і зведення їх в єдину теоретичну картину.

Враховуючи усі переваги системного підходу, не можна не помітити низку його істотних недоліків. По-перше, у об'єкта, представленого складною системою, можуть бути досліджені лише певні його складові та їхній зв'язок, з якими здатна працювати дисциплінарна методологія. Ця обставина сприяє формуванню експертних груп, що складаються з фахівців різних наукових дисциплін, але не забезпечує уніфікацію всіх галузей знань та не дає цілісного знання про складний об'єкт дослідження. По-друге, цілісність у системі відіграє роль такого собі віртуального ідентифікатора, за яким визначають приналежність конкретних частин і їхніх зв'язків до конкретної системи. Але залишається незрозумілим механізм, за допомогою якого цей ідентифікатор здійснює системний вплив на складові та їхній зв'язок [7, с. 1072].

Спроби дисциплінарної та міждисциплінарної методології пояснити, де і чим закінчується система, призвели до появи безлічі її дефініцій. Але як показала практика, наявні визначення не сприяли вирішенню проблеми системних досліджень. Ці недоліки системного підходу і великий обсяг знань, отриманих за його допомогою, зумовили необхідність у нових наукових напрямках. Такі підходи повинні бути вільними від принципових недоліків голізму і парадоксу системних досліджень. У цьому випадку мовиться про трансдисциплінарні дослідження, які мають на меті практичне використання та виробництво знання на вимогу соціуму.

Термін «трансдисциплінарність» уперше був запропонований Жаном Піаже, швейцарським психологом і філософом, у 1970 році в дискусіях з Еріхом Янчем, австрійським астрофізиком, дослідником проблеми самоорганізації у Всесвіті, одним із засновників Римського клубу, а також Андре Ліхнеровічем, відомим французьким математиком, у рамках міжнародного семінару «Інтердисциплінарність – проблеми досліджень і навчання в університетах» [див.: 9].

Ж. Піаже запропонував обговорити «трансдисциплінарність у науці» як вищий етап досліджень, який постає логічним продовженням методології міждисциплінарності. Він був упевнений у тому, що трансдисциплінарність слід розглядати як нову галузь знань, відмінну від мультидисциплінарності та інтердисциплінарності [13, с. 129]. Еріх Янч не тільки підтримав, а й розвинув думку Жана Піаже. Він припустив, що трансдисциплінарність як «новий простір без різних граней між дисциплінами», як нова галузь знань неодмінно повинна бути супер- або гіпердисципліною [10, с. 101]. Натомість погляд Андре Ліхнеровіча на трансдисциплінарність був радикально математичним. Він сприймав трансдисциплінарність як певні «перехресні ігри», здатні описати «однорідність теоретичної діяльності в різних галузях науки і техніки, незалежно від поля, де ця діяльність здійснюється». І, звичайно ж, ця теоретична діяльність могла бути сформульована, вважав він, лише математичною мовою [12, с. 123].

За відсутності чіткого визначення ідея трансдисциплінарності на багато років сама перетворилася на предмет теоретичних міркувань різних учених, дослідників і викладачів вузів. Ця обставина сприяла появі в науковій риторичі двох співзвучних термінів «трансдисциплінарність науки» і «трансдисциплінарна наука». Термін «трансдисциплінарність науки» констатував схильність до синтезу монодисциплінарних знань в описі і комплексному дослідженні складної системи (об'єкта). Термін «трансдисциплінарна наука» припускав універсальну концепцію і методологію, здатну вирішувати складні багатофакторні проблеми природи і суспільства, а також складні монодисциплінарні проблеми. З об'єктивних причин чисельність прихильників терміна «трансдисциплінарність науки», в межах якого знанням вдається зберегти дисциплінарні кордони, значно перевищує чисельність прихильників «трансдисциплінарної науки». Ця обставина відображена у підсумкових документах (Хартії) першого Всесвітнього Конгресу з трансдисциплінарності, який відбувся 2-7 листопада 1994 року в Португалії. Ст. 3 Хартії говорить: «Трансдисциплінарність доповнює дисциплінарні підходи. Це сприяє появі нових знань і нових взаємодій між дисциплінами. Це спонукає нас до нового

бачення природи і реальності. Трансдисциплінарність не прагне до панування декількох дисциплін, а ставить собі за мету розкрити всі дисципліни до того, в чому вони єдині, і до того, що лежить за їхніми межами» [8].

Слід звернути увагу, що за умови відсутності універсуму, заснованого на філософських передумовах єдиноцентризму, монодисциплінарний дослідник виявить, що за межею його наукової дисципліни лежить не «те, що їх об'єднує», а всього лише поле знань іншої або інших наукових дисциплін. Звідси випливає, що трансдисциплінарний підхід повинен бути науковою дисципліною, яка, на думку Ж. Піаже і Е. Янч, повинна мати всі необхідні атрибути (концепцію, власний об'єкт і предмет дослідження, методологію, мову тощо). Саме одночасне використання мови цієї особливої наукової дисципліни в безлічі інших наук і в інженерно-технічній діяльності постає ознакою трансдисциплінарної науки [9].

У ст. 7 Хартії стверджується, що «трансдисциплінарність не складає ні нової релігії, ні нової філософії, ні нової метафізики або науки наук» [8]. Розуміння суті трансдисциплінарності «від протилежного» отримало відображення в її характерному визначенні: «Трансдисциплінарність характеризує такі дослідження, які йдуть крізь кордони багатьох дисциплін, виходять за їхні межі, що випливає з сенсу самої природи префіксу «транс». Трансдисциплінарні дослідження, на думку Є.Н. Князевої, характеризуються переносом когнітивних схем з однієї дисциплінарної царини в іншу. Ключовим поняттям у цьому випадку є кооперація, висловлюючись ще більш точно, спільний проект» [3, с. 199].

Очевидно, що таке визначення трансдисциплінарності є «кроком назад» порівняно з тим, як розуміли її засновники. Наприклад, «перенесення когнітивних схем з однієї дисциплінарної царини в іншу» – це, по суті, міждисциплінарний підхід, який реалізував себе, в так званих бінарних наукових дисциплінах (біофізика, геохімія тощо). А ідея «кооперації» або «спільного проекту» вже реалізована як метод експертних оцінок, або мультидисциплінарний метод, який широко використовується в наукових дослідженнях і вирішенні практичних завдань.

Беручи до уваги цю очевидну аргументацію, учасники Симпозіуму з трансдисциплінарності, який відбувся під егідою ЮНЕСКО у Парижі в травні 1998 року, спробували повернути першопочаткове розуміння трансдисциплінарності. У висновках до підсумкового документу учасники симпозіуму, значна частина яких складалася з представників вузів різних країн світу, зафіксували свою принципову позицію. Ця позиція зробила безпосередній вплив на рекомендації «Всесвітньої декларації про вищу освіту для ХХІ століття: підходи і практичні заходи», ухваленої в жовтні того ж року. «Мультидисциплінарний і міждисциплінарний підходи не є засобами ефективного захисту від фрагментації знань, яка продовжує тривати на даний час, оскільки шляхом простого зіставлення або складання дисциплінарних підходів вони не досягають тієї глибини «інтеграції», фундаментальної єдності, яка лежить в основі всіх форм знання. Їхні концептуальні та методологічні інструменти повинні бути переосмислені [14, с. 13].

Із самого початку трансдисциплінарність визначалася як «мета-методологія», саме тому об'єкт трансдисциплінарного підходу, виражений різними методиками різних дисциплін, прагне «перетворити» і «перевершити» їх.

Аналіз історії терміна «трансдисциплінарності» у науковій риторичі свідчить про те, що дотепер розвиток трансдисциплінарності та трансдисциплінарного підходу здійснюється за двома паралельними напрямками – «трансдисциплінарності науки» і «трансдисциплінарної науки». Саме це спричинило появу різних значень, видів і форм трансдисциплінарності.

Наразі вчені й філософи не спромоглися виробити узгодженої позиції щодо визначення поняття «трансдисциплінарність». Як зауважує Н. Дмитренко, цей термін «використовується для позначення й системного багаторівневого дослідження; й рівності прав всіх дисциплін, теорій і вчених у пізнанні дійсності; й універсальності знань конкретного вченого; й можливість і необхідність виходу за межі окремої дисципліни, які відкривають ученим широку можливість використання знань багатьох інших дисциплін у вирішенні комплексних проблем людства» [2, с. 40]. Але це не стало на заваді широкого застосування цього поняття, зокрема в галузі освіти та навчання. Як далі зазначає авторка, «в будь-якому випадку, в Статтях 5 і 6

«Всесвітньої Декларації про вищу освіту для XXI сторіччя: підходи та практичні заходи», яка була прийнята в жовтні 1998 року у штаб-квартирі ЮНЕСКО в Парижі, рекомендовано навчати майбутніх фахівців використанню трансдисциплінарного підходу під час вирішення особливо складних проблем природи та суспільства» [2, с. 41].

В сучасній науковій літературі існує чимало підходів щодо визначення феномену трансдисциплінарності. Основою слугує і трансцендування, і увага до проблем життєвого світу, і пошук єдності знання.

Першу групу складають підходи, у яких трансдисциплінарність трактується як додаток до міждисциплінарності. Наприклад, Лоуренс Лессіг у праці «Вільна культура», розглядаючи ситуацію дисциплінарної організації науки, яка склалася на сьогоднішній день, пов'язує міждисциплінарність з єдністю дисциплінарних моделей знання, які містять встановлені концепції і методи, а трансдисциплінарність розкриває як синтез дисциплінарного знання з «ноу-хау» непрофесіоналів. Результатом інтеграції дисциплінарних і позадисциплінарних ресурсів стає розширення уявлень про об'єкт, розвиток теорій і краще розуміння синергії нових методів [4].

Друга група підходів виходить зі специфіки проблеми, яка виникає в життєвій практиці й ініціює використання наукового методу для її вирішення. При цьому проблема повинна відповідати науковому контексту і не мати ідеологічного характеру.

Третя група пов'язана з переосмисленням дисциплінарної організації знання і затвердженням моделей, які відповідають оцінці та аналізу проблем життєвого світу. Розвиток мислення в рамках трансдисциплінарного підходу дає можливість для подолання дедалі більшої диференціації наукового знання і потенціал для розвитку інтегративної ідеї знання, в якій єдність зумовлена не об'єднанням комплексу дисциплін, а спільністю на рівні дослідних програм у вирішенні життєво важливих проблем.

Четверта група підходів визначає трансдисциплінарність через зв'язок із проблемами життєвого світу та затверджує особливу методологічну роль філософії як медіатора, посередника цієї взаємодії. Ця роль, на думку А.П. Мойсеевої, передбачає реалізацію низки функцій: 1) визначення складності досліджуваних об'єктів і проблем; 2) визначення епістемологічних позицій суб'єкта дослідження; 3) детальна розробка когнітивно-комунікативних дослідницьких стратегій; 4) поєднання дослідницьких методів пояснення і розуміння; 5) створення пояснювальних теоретичних структур [5, с. 521].

Щодо форм трансдисциплінарності, то в останні роки з'явилися роботи, в яких виділяють теоретичну, феноменологічну та експериментальну трансдисциплінарність.

Терміном «теоретична трансдисциплінарність» визначають таку наукову діяльність, яка має стосунок до дослідження самої трансдисциплінарності та її методології. Під «феноменологічною трансдисциплінарністю» розуміють таку її форму, моделі якої здатні поєднувати теоретичні принципи з експериментальними даними, що дає можливість прогнозувати отримання результатів. До «експериментальної трансдисциплінарності» належить та її форма, яка під час проведення експериментів використовує чітко визначену процедуру, володіє прийнятним для наукової спільноти рівнем відтворення як самої процедури, так і її результатів. Вважається, що одночасний розгляд теоретичної, феноменологічної та експериментальної трансдисциплінарності можна здійснити в межах єдиної не догматично визначеної трансдисциплінарності філософії, теорії і практики.

Значного розвитку зазнала й математична форма трансдисциплінарності, потребу в якій обстоював Андре Ліхнеровіч. Із позицій вчених, праці яких можна зарахувати до цієї форми трансдисциплінарності, складні об'єкти або їхні фізичні, біологічні, технічні, інформаційні та соціальні сукупності мають однакову інваріантну структуру і тому можуть описуватися єдиним математичним апаратом гіперболічних розподілів. На сьогоднішній день існує велика кількість об'єктів в різних сферах, котрим властивий гіперболічний закон розподілу. Ця обставина дозволила математикам висунути парадоксальну гіпотезу, що в основі еволюції лежить не безліч і різноманітність видів, а закон їхнього розподілу всередині відповідної спільноти [1, с. 28-29].

Результати досліджень бельгійського вченого Е. Джаджа показали, що в сучасній науці існує чотири види трансдисциплінарності [див.: 11]. Вихідною формою усіх видів постає

трансдисциплінарність-0. Їй притаманне широке залучення в когнітивний процес метафор, образної мови, які дозволяють унаочнити складні процеси та пізнавані об'єкти. Зазвичай цей вид трансдисциплінарності застосовується у філософії, мистецтві, релігійних системах і наближених до них наукових, переважно гуманітарних, дисциплін.

Трансдисциплінарність-1 ґрунтується на наявному формальному взаємозв'язку між науковими дисциплінами, а також на «добрій волі» представників різних наукових дисциплін, на їхній толерантності й довірі один до одного й тих висновків, які випливають з їхньої частини загального дослідження об'єкта. Цей вид трансдисциплінарності притаманний злагодженій роботі експертних груп, тому часто його визначають як інтердисциплінарність, міждисциплінарність або мультидисциплінарність.

Трансдисциплінарність-2 має своїм джерелом особистий досвід дослідника. Її прихильники наполягають на врахуванні вищого духовного, ментального рівня буття під час досліджень фізичної, хімічної, біологічної чи іншої природи об'єкта. Тим самим цей вид трансдисциплінарності забезпечує комплексне, у значенні «багатофакторне», «багаторівневе», дослідження об'єкта.

Трансдисциплінарність-3 конституюється під час залучення в наукову практику засадничих пізнавальних метафор, які визначають найзагальніший вектор розуміння світу й його складових частин. До прикладу візьмемо твердження: «Космос – це упорядкована система взаємозв'язків». На думку дослідників, саме трансдисциплінарність-3 сприяла становленню та розвитку системного підходу, його концептуалізації, визначенню методології та термінології.

Трансдисциплінарність-4 вибудовується на основі універсальної картини світу, яка формує єдиний центр, довкола якого розгортаються усі подальші дослідження. З такого погляду, світ постає єдиним упорядкованим середовищем, а будь-які об'єкти з різних рівнів дійсності – його природними фрагментами. У цьому випадку під системою розуміють не сам Всесвіт, а порядок, який зумовлює єдність усіх його фрагментів. Така картина світу дозволяє досліджувати кожен об'єкт на будь-якому рівні дійсності, застосовуючи одні й ті ж методологічні прийоми у вигляді універсальних трансдисциплінарних моделей цього порядку.

Як з цього приводу зауважує М. Мокій, трансдисциплінарні моделі просторової, часової та інформаційної одиниці порядку складають основу методології трансдисциплінарності-4, яка сформована у вигляді самостійної наукової дисципліни і забезпечує координацію дисциплінарних знань на основі загального аксіоматичного підходу так, як з самого початку уявляли собі трансдисциплінарність Жан Піаже і Еріх Янч. Ця дисципліна (трансдисциплінарність-4) володіє всіма необхідними атрибутами, що дозволяють їй вирішувати складні багатофакторні проблем природи і суспільства [6, с. 135].

Важливо відзначити, що трансдисциплінарність – лише один з напрямків багатомірної трансгресії сучасної науки за межі своєї класичної схеми ідентифікації. Саме в цьому значенні вона і постає предметом філософського аналізу. Водночас наука не перестає бути наукою. «Вихід» на рубіж із життєвим світом, філософією, іншими світоглядними системами – це результат пошуку власних підстав, реалізація потреби в самообґрунтуванні й додаткова аргументація вихідних і часткових суджень. Завдяки зверненню до філософії наука відновлює цілісність сприйняття світу, яку вона дедалі більше втрачає в чисельній дисциплінарній роздробленості. При цьому і філософія, і наука перебувають у постійному «прикордонному» контактуванні, адаптуючись до досвіду межового існування.

Осмислення трансдисциплінарного досвіду дозволяє розкрити позитивний сенс феномену кризи самоідентичності наукового розуму. Ця криза викликає подвійну реакцію як з боку науковців, так і філософів. Одних – вона лякає можливими негативними наслідками для сучасної культури. Інших – зацікавлює і спонукає до нових досліджень у цій «межовій» сфері. Водночас, як засвідчує аналіз проведених досліджень, в результаті зустрічі з іншим видом пізнання обидва отримують позитивний ефект: виявляють власні особливості, неодмінні характеристики і можливості для взаємодії і взаємного доповнення один одного. Прикладом слугують «зустрічі» науки і філософії, які не раз траплялися в переломні моменти їхнього історичного розвитку. Важливо при цьому, що чергова зустріч

дисциплінарного наукового знання з філософією, а філософії з науковим знанням відбувається актуально тут і зараз на кордонах з життєвим світом, визначаючи специфіку явища, яке ми називаємо трансдисциплінарністю.

Висновки. Характерною ознакою сучасної науки постає процес інтеграції знання, який має особливу форму й вияви, зумовлені низкою соціально-культурних, історичних чинників. Один із виявів інтеграційних процесів – трансдисциплінарність науки, й ширше – пізнавальної діяльності загалом. Незважаючи на появу цього феномену ще в 70-х роках ХХ століття, до сьогодні не існує узгодженої точки зору навіть щодо самого поняття «трансдисциплінарність», що зумовлено складністю дослідження системи науки з великою кількістю її вимірів і нелінійною динамікою. Результати проведеного аналізу окреслюють напрямки подальших досліджень характерних ознак і методологічних можливостей трансдисциплінарного підходу, зокрема визначення ацентричної природи процесів трансцендування з однієї наукової дисципліни в іншу та життєвий світ загалом і водночас їхніх універсальних засад.

Література

1. Делас Н. И. Негауссово распределение как свойство сложных систем, организованных по типу ценозов / Н. И. Делас, В. А. Касьянов // Восточно-европейский журнал передовых технологий. – 2012. – № 3/4. – С. 27-32.
2. Дмитренко Н. В. Методология трансдисциплинарности в концепциях современной философии науки / Н. В. Дмитренко // Гуманитарні студії. – 2011. – № 9. – С. 40-49.
3. Князева Е. Н. Трансдисциплинарные стратегии исследования / Е. Н. Князева // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). – 2011. – №10. – С. 193-201.
4. Лессиг Л. Свободная Культура / Л. Лессиг; пер. с англ. О. Данилова. – М.: Прагматика Культуры, 2007. – 272 с.
5. Моисеева А. П. Трансдисциплинарность как новый тип организации знания / А. П. Моисеева // Трансформация научных парадигм и коммуникативные практики в информационном социуме: VI Всероссийская научно-практическая конференция студентов и молодых ученых., 5-6 декабря 2013 г., Томск : материалы. – Томск : Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2013. – С. 520-524.
6. Мокий В. С. Методология трансдисциплинарности-4 / В. С. Мокий. 3-е изд., испр. и допол. – Нальчик.: АНОИТТ, 2017. – 112 с.
7. Новейший философский словарь / [сост. и гл. н. ред. А. А. Грицанов]. – 3-е изд., испр. – Мн.: Книжный Дом, 2003. – 1280 с.
8. Хартия трансдисциплинарности. Сайт «Трансдисциплинарные исследования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://transstudy.ru/xartiya-transdisciplinarnosti-1.html>.
9. Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities: results of a Seminar on Interdisciplinarity in Universities, 7-12 september, 1970 / under the editorship of the L. Apostel [et al.]. – Paris : OECD, 1972. – 321 p.
10. Jantsch E. Towards Interdisciplinarity and Transdisciplinarity in Education and Innovation / E. Jantsch // Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities: results of a Seminar on Interdisciplinarity in Universities, 7-12 september, 1970 / under the editorship of the L. Apostel [et al.]. – Paris: OECD, 1972. – 97-121 p.
11. Judge A. Conference Paper. 1st World Congress of Transdisciplinarity. – Brussels: Union of International Associations, 1994.
12. Licheronvic A. Mathematic and Transdisciplinarity / A. Licheronvic // Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities : results of a Seminar on Interdisciplinarity in Universities, 7-12 september, 1970 / under the editorship of the L. Apostel [et al.]. – Paris : OECD, 1972. – 121-127 p.
13. Piage J. The Epistemology of Interdisciplinary Relationships / J. Piage // Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities: results of a Seminar on Interdisciplinarity in Universities, 7-12 september, 1970 / under the editorship of the L. Apostel [et al.]. – Paris OECD, 1972. – 127-141 p.
14. Transdisciplinarity: Stimulating Synergies, Integrating Knowledge. – Results of the Symposium on Transdisciplinarity. – Royaumont Abbey, may 1998. – 41 p.

Literature

1. Delas, N.I. & Kas'janov, V.A. (2012). Negaussovo raspredelenie kak svojstvo slozhnyh sistem, organizovannyh po tipu cenozov [Non-Gaussian distribution as a property of complex systems organized by the type of cenoses]. Vostochno-evropejskij zhurnal peredovyh tehnologij – Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 3/4, 27-32 [in Russian].
2. Dmytrenko, N.V. (2011). Metodolohiya transdystyplinarnosti v kontseptsyakh suchasnoyi filosofiyi nauky [Methodology of transdisciplinarity in the concepts of modern philosophy of science]. Humanitarni studiyi – Humanities Studies, 9, 40-49 [in Ukrainian].

3. Gricanov, A.A. (2003). Novejšij filosofskij slovar' [The newest philosophical dictionary]. Mynsk: Knizhnyj Dom [in Russian].
4. Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities: results of a Seminar on Interdisciplinarity in Universities, 7-12 september, 1970 / under the editorship of the L. Apostel [et al.]. – Paris : OECD, 1972. – 321 p.
5. Jantsch E. Towards Interdisciplinarity and Transdisciplinarity in Education and Innovation / E. Jantsch // Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities: results of a Seminar on Interdisciplinarity in Universities, 7-12 september, 1970 / under the editorship of the L. Apostel [et al.]. – Paris : OECD, 1972. – 97-121 p.
6. Judge A. Conference Paper. 1st World Congress of Transdisciplinarity. – Brussels: Union of International Associations, 1994.
7. Knyazeva, E.N. (2011). Transdisciplinarnye strategii issledovanija [Transdisciplinary research strategies]. Vestnik TGPU – TSPU Bulletin, 10, 193-201 [in Russian].
8. Lessig, L. (2007). Svobodnaja Kul'tura [Free Culture]. (O. Danilova, Trans). Moscow: Pragmatika Kul'tury [in Russian].
9. Licheronvic A. Mathematic and Transdisciplinarity / A. Licheronvic // Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities : results of a Seminar on Interdisciplinarity in Universities, 7-12 september, 1970 / under the editorship of the L. Apostel [et al.]. – Paris : OECD, 1972. – 121-127 p.
10. Moiseeva, A.P. (2013). Transdisciplinarnost' kak novyj tip organizacii znanija [Transdisciplinarity as a new type of knowledge organization]: VI Vserossijskaja nauchno-praktičeskaja konferencija studentov i molodyh učenyh «Transformacija nauchnyh paradigim i kommunikativnye praktiki v informacionnom sociume» – The Sixth All-Russian scientific-practical conference of students and young scientists «Transformation of scientific paradigms and communicative practices in the information society». (pp. 520-524). Tomsk: Nacional'nyj issledovatel'skij Tomskij politehnicheskij universitet [in Russian].
11. Mokij, V.S. (2017). Metodologija transdisciplinarnosti-4 [Methodology of transdisciplinarity-4] (3rd ed., rev.). Nal'chik.: ANOITT [in Russian].
12. Piage J. The Epistemology of Interdisciplinary Relationships / J. Piage // Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities: results of a Seminar on Interdisciplinarity in Universities, 7-12 september, 1970 / under the editorship of the L. Apostel [et al.]. – Paris: OECD, 1972. – 127-141 p.
13. Sajt «Transdisciplinarnye issledovanija» [Site «Transdisciplinary research»]. transstudy.ru/xartiya-transdisciplinarnosti-1.html. Retrieved from <http://transstudy.ru/xartiya-transdisciplinarnosti-1.html> [in Russian].
14. Transdisciplinarity: Stimulating Synergies, Integrating Knowledge. – Results of the Symposium on Transdisciplinarity. – Royaumont Abbey, may 1998. – 41 p.

Oksana Kushnir

Theoretical Aspects of a Study of Nature and Essence of Transdisciplinarity in Modern Philosophy of Science

The author of the article analyzes the peculiarities of transdisciplinarity phenomenon formation in modern post-classical science. Preconditions that caused the emergency of transdisciplinary researches are briefly considered. And the review of current Ukrainian and foreign researchers' points of view is done regarding to definition and characteristic features of transdisciplinarity. The problem of distinction between two consonant terms, such as «transdisciplinarity of science» and «transdisciplinary science» has arisen in scientific rhetoric because of the absence of a coordinated position regarding to the essence of the concept of transdisciplinarity. The peculiarities of existing approaches to definition of the considered term are based on different roots of transdisciplinarity, such as transcendence, attention to the problems of the world life and finding unity of knowledge. There are various forms of transdisciplinarity, and theoretical, phenomenological, and experimental ones are the most investigated among them. The author deals with the well-known classification of transdisciplinary in the current studies. It is distinguished four types of the phenomenon and zero-pitch of it, which is characterized by the illustrative potential of metaphor and figurative language. In the article, it is deducted that the transdisciplinary approach has the methodological potential to solve the nowadays philosophy of science problems concerning it's possibilities and methodological application limits.

Keywords: holism, system approach, transdisciplinarity, transdisciplinary researches, transdisciplinarity of science, transdisciplinary science.

Надійшла до редакції 11.09.2017 р.