

15. Laslo, E. (1995). Vek bifurkatsii. Postizheniye izmenyayushchegosya mira [The Age of Bifurcation. Understanding the Changing World]. Put, 1: 3-129
16. Prigozhin, I. (1986). Poryadok iz khaosa: Novyy dialog cheloveka s prirodoy [Order out of chaos: Man's new dialogue with nature]. Moscow, USSR: Progress, 432.

НЕЛИНЕЙНОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК АТРИБУТ ФИЛОСОФСКОГО ЗНАНИЯ

Т. В. Кичкирук

Аннотация. Исследуется проблема философской интерпретации понятия нелинейного мышления; нелинейное мышление в контексте развития философской мысли. Обоснованы основные положения нелинейного мышления, такие как: эмерджентность, бифуркационность, сложность системы, динамичность, взаимосвязанность причины и следствия. Представлены связь между идеями и учениями философов классической и неклассической эпохи истории.

Ключевые слова: нелинейное мышление, самоорганизация, система, диалектика, история философии

NONLINEAR INTELLIGENCE AS A PHILOSOPHICAL KNOWLEDGE ATRIBUTES

T. Kichkiruk

Abstract. The problem of philosophical interpretation of the notion of nonlinear thinking is explored; nonlinear thinking in the context of the development of philosophical thought. The substantiation of the main provisions of nonlinear thinking, such as: emergence, bifurcation, complexity of the system, dynamism, interconnectedness of cause and effect are substantiated. The connection between the ideas and teachings of the philosophers of the classical and non-classical age of history is presented.

Keywords: nonlinear thinking, self-organization, system, dialectic, history of philosophy

УДК 141.155:577.2

ЕВОЛЮЦІЯ СТАТУСУ БІОЛОГІЇ В НАУКОВОМУ ПІЗНАННІ

М. М. КИСЕЛЬОВ, доктор філософських наук, професор,
ORCID 0000 0002 3024 0051

Інститут філософії імені Г.С.Сковороди НАН України
E-mail: nn1942@ukr.net

Анотація. У статті здійснюється дослідження головних тенденцій розвитку сучасної біологічної науки у зв'язку з процесом її теоретизації, а також наслідків активного вторгнення біологічних мотивів в предметне

поле корпусу соціогуманітарних наук (екологія, соціологія, політика, економіка, етика, естетика тощо). Аргументується теза, що біологія є вузлом перетину природознавства і соціогуманітарії й тому відіграє надзвичайно важливу роль в інтеграції їх здобутків, що становить головну задачу сучасної філософії науки.

Ключові слова: біологія, природознавство, гуманітарія, живе, неживе, екологія, біологічна етика, філософія біології

Актуальність. Системний аналіз особливості розвитку сучасного наукового пізнання, та стрімке входження його результатів в різноманітні сфери життєдіяльності людини породжують низку нових світоглядних, епістемологічних, аксіологічних, етичних і соціально-економічних питань. Значна частина цих проблем пов'язана із пізнанням живого, предметом дослідження біології. Тому вельми актуальною метою є аналіз філософських дискусій, зумовлених сучасним розвитком наукового пізнання й практики, особливо в таких його авангардних напрямках як екологія, філософія біології, біологічна та екологічна етики, філософія медицини тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми еволюції біологічного знання та вплив його на природничі науки та гуманітарію досліджуються доволі активно, особливо в таких галузях як філософія науки, філософія біології, еволюційна епістемологія, екологічної та біологічної етик. – М. Амосов, А. Бергсон, В. Вернадський, В. Борзенков, Ф. Варела, Н. Депенчук, Г. Зіммель, Ф. Капра, Р. Карпинська, Н. Костюк, В. Кремянський, І. Лісєєв, К. Лоренс, У. Матурана, М. Моїсєєв, Е. Морен, Г. Ріккерт, П. Флоренський, І. Фролов, А. Швейцер, М. Шелер, О. Шпенглер, Б. Юдін та ін. Серед останніх вітчизняних публікацій з цієї проблематики слід відмітити монографії, виконані в Інституті філософії імені Г. С. Сковороди НАН України – «Етика науки: виклики сучасності» (2014); «Антропосфера: сучасні інтерпретації» (Київ, 2015); «Феномен життя у сучасному філософському дискурсі» (Київ, 2018).

Метою дослідження є аналіз інтегративної ролі біології в сучасному науковому пізнанні.

Результати дослідження та їх обговорення. В аспекті класичної біології живе тлумачиться як система, що характеризується яскраво вираженою специфічністю й здатністю передавати її потомству. Антиентропійний характер живого базується на тому, що органічна система бере з природного довкілля порівняно прості фізико-хімічні компоненти і вибудовує себе шляхом синтезування з них складних молекулярних структур. Життя характеризується здатністю підтримувати й збільшувати надзвичайно високий рівень упорядкованості у середовищі з низьким рівнем упорядкованості. Механізм цього складного процесу й розкриває молекулярна біологія. На думку К. Х. Уоддінгтона сучасна біологія виявляє три основні риси:

1. Вона пов'язана з трьома шкалами часу, відповідними обміну речовин, розвитку фенотипу й еволюції; не може існувати ні миттєвого життя, ні життя як циклічного або повторного розвитку.

2. Біологія є суттєво багатомірною: жодну одиницю, якою б складною вона не була, неможливо розглядати як «живу» не торкаючись до ситуації, що є невключеною в цю одиницю.

3. Біологія є суттєво упорядкованою в тому сенсі, що вона виявляє гомеорез (а не гомеостаз): не може бути живої істоти, яка була б здатна однаково легко змінюватися у всіх мислимих напрямках з часом.

З цього слідує, що головні поняття біології не можуть бути безрозмірними, а сам процес органічного розвитку мусить мати певний алгоритм. Узагальнююча біологічна концепція повинна бути схожою з топологією n -мірного простору, для якої характерна креодичність – рух уздовж стабілізованих часових траєкторій. Тому К. Х. Уоддінгтон *a priori* допускає можливість побудови логічної або математичної теорії, котра заслуговувала б назви «теоретичної біології» [7, с. 177].

Як зазначав Дж. Бернал, унікальна роль біології в сучасній структурі наукового знання полягає в тому, що вона дуже близька нашим особистим і суспільним інтересам. У світоглядному та методологічному аспектах сучасна біологія все більше наближається до етичних, політичних, аксіологічних, навіть естетичних проблем соціогуманітарії. Крім того, на думку німецького дослідника Г. Фоллмера, біологічна еволюція не закінчується там, де починається культурна еволюція. У процесі розвитку людини біологічні та культурні чинники завжди були явно чи опосередковано корелятивними і продовжують взаємодіяти. «Біологія стає найважливішою галуззю людських знань, оскільки її відкриття визначають *і направленість, і темпи, і розмах* соціально-економічного розвитку суспільства, впливають на розвиток моралі, права, релігії, філософії і інших явищ культури суспільства і людини» [1, с. 434]. Саме тому, як свідчить актуальне на сьогодні міркування, – XXI століття має бути віком біології.

Слугуючи перехідною ланкою між природознавством та соціогуманітарією біологія завжди була продуктивним інтегратором наукового знання. Вона з самого початку мала справу із нелінійними системами, побудованими зовсім інакше, ніж сумативні лінійні системи, де виконується принцип суперпозиції, із системами цілісними, де кожний окремий ефект є опосередкованою цілісністю організму, популяції, біосфери, а результируючий ефект не може бути представленим як сума ефектів, що викликаються кожним впливом окремо, оскільки кожний із них визначається цілим. Надзвичайно складна структура біологічного знання, багатоманітність і різнонаправленість його напрямків робить проблемним уявлення про біологію як про окремий, цілісний фрагмент сучасного природознавства. С. Мейен вважав, що біологію можна порівняти не з добре організованою установою, а з декількома спорідненими конторами, які волею долі опинилися під одним дахом [7, с. 91]. Важко перелічити усі біологічні дисципліни головних її блоків: макробіології та мікробіології, біології еволюційної та біології функціональної. Численні, складні і різнопланові опозиції: організм-середовище, асиміляція-дисиміляція, живе-неживе, преформізм і епігенез, генотип-фенотип, спадковість-мінливість, класичний дарвінізм і синтетична теорія еволюції, біологічне-соціальне тощо, роблять предмет біологічного дослідження безпрецедентно обширним і недостатньо, як для фундаментального напрямку науки, визначеним. Як слушно зауважує П. Тищенко, феномен життя в сучасних біологічних інтерпретаціях «опиняється на перехресті двох в рівній мірі односторонніх тенденцій – антропологізму та фізикалізму в сучасному науковому пізнанні, виступаючи опосередкованою ланкою між культурою, з одного боку, та неживою природою – з іншого, пов'язуючи їх в єдине ціле, але й, одночасно, роз'єднуючи та проти-

ставляючи їх» [7, с. 143]. Саме ця обставина й зумовлює принципову різницю в методологічних підходах до аналізу живого та неживого і, поряд з цим, наявність широкого діапазону методологічних загальнонаукових засобів. В арсенал сучасного біологічного дослідження все більш входять методи ідеалізації, аксіоматизації, математичного моделювання, кібернетики, критичної реконструкції, міждисциплінарної екстраполяції тощо.

Виникає потреба у інтегруючих концепціях, здатних установити внутрішні зв'язки між окремими біологічними фрагментами. А. Сент-Дьєрдьї сподівався, що біологи наблизяться до розуміння життя, коли усі структури і функції на усіх рівнях предметного поля біології, від електронного до супрамолекулярного зіллються в одне ціле. Робляться спроби створити цю інтегруючу концепцію: пропонується назвати її «теоретичною біологією» (Е. Бауер, Р. Еренберг, К. Х. Уоддінгтон), «загальною теорією життя» (Г. Югай), «інтегратизмом» (В. Енгельгардт, О. Баєв).

Звичайно, живе вдосконалювалося і поступово ускладнювалося. Але чи буде доречним перебільшувати роль неухильного ускладнення форм живого в процесі еволюції? Чи усі «нижчі» форми живого рухаються вгору по еволюційній драбині? «Живе плодилося і вимирало, вдосконалювалося і відступало у своєму розвитку назад, але загалом то швидше, то повільніше неухильно вдосконалювалося, обростало новими ознаками, органами, функціями і, нарешті, дійшло до самопізнання. Більшість виявлень застрягло на рівні дощових черв'яків, кистеперих риб або пеліканів. Але вибрані – дійшли» [4, с. 9]. Для більш зваженого розуміння еволюційного процесу В. Кордюм пропонує концепцію «інформаційної еволюції», яка буде враховувати, що еволюція може починатися не лише з одної особи, що втрапила в «ситуацію мутагенезу», а із груп осіб, в яку привнесена нова інформація. «З позицій інформаційної концепції еволюції завдяки широко розповсюдженому обміну спадковими макромолекулами без таксономічних обмежень, обміну, в якому бере участь все живе, слід говорити не про еволюцію видів як суми інформаційно замкнутих груп, а про еволюцію біосфери як єдиного цілого, в якому кожний конкретний вияв еволюції передає все всім і бере все від усіх, але з регуляторним контролем основної маси одержаної інформації і неперервною елімінацією непотрібного і нереалізуємого» [4, с. 202].

Концептуальна та методологічна різноманітність предмету біології, своєрідна «розмитість» її предмету дослідження зумовлює поєднання природничонаукової та соціогуманітарної термінології, елементів «нотетичності» та «ідеографічності», феноменологічності та сенсовності, емпіричного та теоретичного, механіцизму та віталізму. Доречним видається відмітити, що біологія суттєво відрізняється від інших напрямків сучасного природознавства. Тут вже виявляється неможливою та простота, об'єктивність, чіткість та однозначність висновків, якими завжди пишалися представники цих напрямків. На цьому ґрунті не спрацьовують звичні принципи лапласівського детермінізму. Надзвичайно складні, мінливі процеси органічної природи вимагають зовсім інших підходів, іншої методології, на відміну від тих, що сформувалися в класичному природознавстві.

У вищих своїх проявах живе через людину піднімається до наукового мислення, висот духовного розвитку. Біологія, як фундаментальний науковий напрямок, що досліджує цей феномен, саме тому й стоїть у класифікаційній системі наук між природознавством й науками про людину та суспільство. Тому «біолог непомітно для себе вводить в науку великий діапазон уявлень,

що сформувалися поза точними знаннями, в обширній сфері гуманітарних наук і філософії» [2, с. 125]. Біологія постійно змикається з історією. В. Вернадський вважав перспективним виявлення й аналіз біологічних підвалин історичного процесу, впливу «людського минулого людства» на мову, мислення, побут, всього, що пов'язує людину з її віддаленими предками.

З початку XX століття відбулося значне розширення біологічної проблематики як у бік «точного» природознавства: «жива речовина» почала аналізуватися у взаємодії з оточуючими «біокосними» утвореннями та мертвою «косною» матерією; так і у бік соціогуманітарної сфери: екологія, етологія, біоетика, біополітика тощо. Біологія стає інтегратором природничонаукових та соціогуманітарних знань, активно набуває світоглядного, методологічного та евристичного потенціалу у сучасному науковому дослідженні, не втрачаючи при цьому свій власний предмет дослідження. К.Хайлов, наприклад, вважає, що невизначеність феномену життя пояснюється тим, що біолог все таки прагне більш до конкретного, а не до загального [8, с. 178-179]. До того ж біологія, як наука про живе, не може не включати в предмет свого дослідження людину. Одним із важливих фрагментів її предметного поля є цикл медико-біологічних напрямків і, через них, вихід на соціогуманітарну проблематику, про що буде йтися в розділі «Біофілософія». Отже біологія вже здатна підніматися на рівень «загальних питань», спираючись не лише на отриманий нею емпіричний досвід, а й на досвід загальнонауковий. Сучасна біологія виходить на рівень, де «онтологія тіла змикається з онтологією духа» [1, с. 134].

Інтерес до біологічної проблематики є не лише академічним. Вона є актуальною як для побутового, так і для глобального рівнів: має безпосереднє відношення до майбутнього людства і його зв'язків із природним середовищем. Суттєво посилюється роль біології у вирішенні глобальних проблем сучасності. Р.С.Карпинська пише про «гуманізацію» та «гуманітаризацію» сучасного біологічного знання. Перша відбувається в процесі підвищення ролі гуманістичних ідей у біологічному контексті. Друга – характеризує активізацію методологічних контактів між біологією та системою гуманітарних наук [7, с. 29]. Біологія є вузлом перетину природознавства і соціогуманітарії й тому відіграє надзвичайно важливу роль в інтеграції їх здобутків, що становить головну задачу сучасної філософії науки. В біологічному дослідженні йдеться про життя, що є теж соціоприродним феноменом, і ігнорування соціальним чи природним тут буде означати втрату предмета дослідження або, в кращому випадку, його усічене, фрагментарне бачення.

Осмислення інтегративної ролі феномену життя сучасному науковому пошуку видається проблемою надзвичайно актуальною. Філософські проблеми біології нині є дотичними до теорії розвитку світу та методології його пізнання. В цій сфері досліджуються не лише власне природні органічні процеси, а й людина, як представник органічного світу, штучні, створені людиною біогеоценози, і навіть штучні гени і клітини. Біологія так чи інакше все більше пов'язує природознавство з ціннісними, етичними та світоглядними підходами. Спостерігається повернення до вже забутого постулату Сократа про нерозривність знання та доброчесності. Знання по суті своїй і по походженню не може бути відстороненим від духовності й моральності. Таким чином, біологія, будучи фундаментальним напрямком сучасного природознавства, відіграє надзвичайно важливу роль у складному й суперечливому процесі його гуманізації.

Такі глобальні проблеми як реальна загроза екологічної катастрофи, очевидна неспроможність технократично налаштованих стратегем подальшого розвитку людського суспільства тощо, мають безпосереднє відношення до біологічного профілю. Крім того, блискучі й, водночас, приголомшливі успіхи наук медико-біологічного комплексу, що багато в чому спираються на методологію технократизму, роблять біологію сферою драматичного протистояння ідеологій класичного раціоналізму та гуманітарії. Тому сучасний статус біології можна вважати ще достатньо не дослідженим і потребує насамперед подальшого філософського аналізу. Оригінальним прецедентом зближення біології та філософії можна вважати **біологічну етику**.

Біологічна етика є явище унікальним, хоча б тому, що в ньому поєднуються фундаментальна наукова дисципліна про феномен живого та етика – філософія моралі, що з древніх часів була осердям духовного життя людства, природно можливим способом для людини бути людиною. Реалії сучасності призвели до органічного поєднання таких принципово різних феноменів. Саме на перетині науки та етики, що традиційно розглядалися як несумісні, й виникають «нові етики». Нині своєрідним епіцентром таких етик постають **екологічна і біологічна етики**. Біологічна етика є одночасно академічною дисципліною та соціальною інституцією і є можливою лише за умов міждисциплінарного підходу до її проблем. Людство із такою швидкістю рухається вперед, що ми не встигаємо осмислювати результати такого прогресу, особливо **результати**, котрі можуть бути **надзвичайно небезпечними**.

Біологічна етика, визначаючи міру дозволеного втручання в природу взагалі і в природу людини зокрема, стає важливим компонентом ціннісно-духовних підвалин людської цивілізації, орієнтує на подальше етичне вдосконалення людини, створює умови для захисту її прав та гідності. Її проблеми стосуються не лише біологів та медиків, а всього суспільства. Вони відзначаються безпрецедентною складністю та неоднозначністю, вимагають від дослідників високого професіоналізму, розвиненого відчуття міри та такту, граничної вимогливості до себе та відповідальності.

Вважається, що означену сукупність усталених рис людини на органічному рівні виявляють представники медико-біологічного корпусу науки. Проте прагнення розшифрувати геном людини, більш того здійснення його корекції, успіхи трансплантології, реаніматології, молекулярної імунології тощо, слугують скоріше передумовою для «**поліпшення**» людської природи, а не її **збереження**.

Насторожує те, що нині з'являється низка нових біосоціальних проєктів поліпшення природи людини та вдосконалення раціональної організації суспільства. До відомих проєктів епохи Просвітництва, евгеніки, соціобіології, долучаються генна інженерія, нанотехніка, різноманітні біотехнології, штучні репродукційні технології тощо, де виявляє себе драматична конкуренція біологічних та соціальних програм. Серед процедур вдосконалення людини та суспільства були послідовно запропоновані соціальна, психофармакологічна і, нарешті, геноінженерна терапії. Більш того, сучасні біотехнології вже намагаються **не просто лікувати, а вдосконалювати** людську природу, звільнити людину від «ланцюгів» біологічного і, загалом, від «сліпого» процесу еволюції. З'явилася «антропотехніка» – галузь, що розробляє можливості формування людини певних кондицій - інтелектуала, воїна, робітника і, навіть,

«нового типу людини - людини щасливої». Ф. Фукуяма слушно зазначає, що цей проект є антигуманним, бо позбавляє людей «людської гідності». «У багатьох випадках медична техніка пропонує нам угоду із дияволом: продовження життя – але з пониженням розумових здібностей; позбавлення від депресії – але і від творчої сили духа; медикаментозна терапія, що стирає межу між тим, чого ми досягаємо самі – і чого досягаємо за допомогою впливу на мозок хімікатів» [11, с. 20]. Саме ці обставини й спонукали формування біоетики, яка апелює до мудрості, зваженості, моральності представників людського роду.

Людина поступово перетворюється в кіборга (термін введений в 1960 році – гібрид людського тіла і механізмів): вставні зуби, контактні лінзи, різні протези (навіть «штучне серце»), косметологічна підгонка тіла під бажані (модні) стандарти надзвичайно актуалізують проблему визначення межі, до якої можна «модернізувати» природу людини, аби не втратити сам феномен людини. Нагальною стає проблема створення ефективних засобів захисту людини від небезпечних наслідків застосування фантастичних можливостей сучасних біотехнологій.

Біологічна етика в повній мірі репрезентує етику науки загалом, має яскраво виражений міждисциплінарний характер: зокрема тут активно відбувається синтез природознавчих, етичних, соціальних та юридичних задач. Її проблеми настільки актуалізувалися, що сьогодні вона залишає «в тіні» етику **екологічну**, котра має глибокі історичні коріння і в системній формі була представлена у працях А. Швейцера и О. Леопольда. Екологічна етика кваліфікується як вчення про належне у відносинах людини з природою, в якому людина сприймається як суб'єкт, заснований на визнанні морального статусу природи, високому оцінюванні її внутрішніх та матеріальних цінностей, поваги до прав природи та обмеженні прав людини.

А. Швейцер визначає етику як безмежну відповідальність за все, що є живим. У його етиці «благоговіння перед життям» немає поділу на вище й нижче, або на більш цінне й менш цінне життя. Для глибоко моральнісної людини кожна форма життя є священною.

Сучасна екологічна етика бере на себе відповідальність за благо людей, в тому числі і їхніх майбутніх поколінь, а також і всіх інших форм життя. Всупереч глобальним загрозам сучасності вона пропонує суттєві ціннісні переорієнтації свідомості в напрямку культивування поваги та любові до природи, відмову від традиційних споживацьких установок. Іноді екологічну етику тлумачать як «прикладну» або «практичну». Елемент практичності є присутнім і в класичній (філософській) етиці. Проте екологічна етика на сьогодні постає як складний комплекс різнорівневих проблем і не обмежується лише проблемами відходів. Постійно зросла її світоглядна значимість для нашого сучасника, для якого природне оточення вже не є лише зовнішнім тлом життєдіяльності соціуму.

Одну із цікавих, хоча й дискусійних, спроб створення нового підходу до вивчення складних проблем сучасності робить американський дослідник Уільям Р. Каттон. Він пропонує виходити із постулатів екології. До сьогодні залишається непомітним той очевидний факт, що людство у своєму розвитку вже давно перевищило можливості природного оточення і поставило себе під загрозу подальшого існування. «Принципи екології повинні бути застосовані до

усіх істот без виключення. Думати, що наша людяність ставить нас вище законів, означає обманювати самих себе» [3, с. 185].

Тут доречним буде звернути увагу на некоректність абсолютного розведення біологічної і екологічної етики. Як би ми не засуджували стратегію «суспільства споживання», вона продовжує реалізуватися в сучасному світі. Усі держави продовжують сповідувати цю стратегію. А оскільки це дійсно так, то можна з великою впевненістю припустити, **що екологічна криза буде прогресувати й далі**. Поряд з цим, небезпечні тенденції «антропологічної кризи» крім власне соціально-духовних явищ містить в собі й небезпеку порушення генома людини, а значить і її природи, внаслідок впливу «освоєного» людиною природного середовища і сучасних проектів «вдосконалення» людини засобами генної інженерії. По суті це є єдиним процесом. У екологічній етики і етики біологічної - єдине проблемне поле, загальні задачі і гранично чітко виражений гуманістичний контекст. Тут є однаково важливими як А. Швейцер, так і В. Р. Поттер.

Предметне поле біологічної етики є складним, різноманітним і багато в чому суперечливим. В. Кордюм внутрішню суперечність біоетики визначає як «просто гротескною». Активізуються вимоги обмеження усіх видів дослідження із використанням тварин в лабораторіях, але ніхто не протестує проти скотобоєнь, вирощування (експлуатація) тварин у сільському господарстві, проти змагань по рибальству та полювання (вбивство ради розваги). «Пацюку в розвиненій країні реально гарантовані і практично забезпечені незрівнянно кращі умови, ніж багатьом людям в країнах із слабо розвинутою економікою, для яких залишаються лише фігові листки декларацій та закликів» [4, с. 5]. Проти осушення якоїсь водойми можуть підняти цілий регіон, а пропозиція змінити орбіту Землі розглядається під кутом зору технічних можливостей [5, с. 5]. Насторожує те, що спостерігається тенденція до перебільшення успіхів та значення новітніх генноінженерних досліджень та практики. Перебільшуються їх достоїнства та можливості і замовчуються очевидні недоліки та можливі загрозливі наслідки. «Сьогодні ми мусимо усвідомити, що етика людини більше не може вивчатися без реалістичного розуміння екології у самому широкому значенні цього слова. Етичні цінності не повинні розглядатися поза біологічними фактами. Всі вони включають *Біоетику*, бо виживання усієї екосистеми є своєрідною перевіркою системи наших цінностей» [8, с. 5]. В. Р. Поттер особливо наголошує на необхідності поєднання біологічного знання і загальнолюдських цінностей (гуманітарії). Сучасна етика, перш за все мусить бути біологічно обґрунтованою. «Біоетика, як я собі уявляю, повинна прагнути до відтворення мудрості, виходячи з усвідомлення існування біологічного світу та природи людини і розуміння того, як можна використати отримані знання для досягнення соціального блага» [8, с. 36].

Загалом, сучасна біоетика інтегрує в єдине концептуальне ціле елементи етики класичної та новітні тенденції, зініційовані екологією, медичною деонтологією та бурхливим розвитком біотехнологій. Складність біоетичного дискурсу, крім всього іншого, спричинюється необхідністю інтеграції й поєднання природничонаукової та соціогуманітарної культури. Стосовно цього досить влучно висловився В. Хесле: «Людина, що нічого не розуміє в хімії й біології, навряд чи може сьогодні сказати щось суттєве відносно нагальних конкретних етичних проблем, навіть у випадку, якщо вона оволоділа всією етичною традицією від Платона до Шелера» [12, с. 92].

К. М. Маєр-Абіх вважає, що етика майбутнього має бути не антропоцентричною, а голістською, згідно з якою ми є відповідальними за інші життя, з якими живемо поряд. «Живі істоти існують у світі не тільки задля нас, а й разом із нами. Кожна жива істота потребує власного довкілля, свого специфічного життєвого простору. Наше довкілля є тільки одним із багатьох довкіл, людський життєвий простір є тільки частиною природного універсуму. Індустріальне суспільство хибно розуміє це так, начебто весь світ є тільки людським життєвим простором, і говорить тільки про одне-однісіньке довкілля, яке треба захищати, а саме – про наше довкілля» [6, с. 13]. Навіть термін «довкілля» він вважає антропоцентричним, позаяк в такій редакції воно постає як лише наше (людське) довкілля. Аби подолати це враження, цей світ слід розглядати й визначати як наш природний **спільносвіт** [6, с. 14].

Визначним фактором розвинутої екологічної свідомості є моральнісне ставлення до природного світу. Безпрецедентна актуалізація проблем, що нині об'єднується терміном «біологічна етика», є своєрідним індикатором корінного перелому в історії людства. Прогресуюча актуалізація цього терміну, крім всього іншого, приводить до того, що він робиться модним, суперечливим і, отже, потребує постійної семантичної корекції, а сама біоетика - уточнення меж і можливостей своєї компетенції, адекватної кореляції між ейдотичними та практичними аспектами.

Висновки. Отже, сучасна біологія стає важливою галуззю наукового пізнання із яскраво вираженими інтегральними функціями. Предмет її досліджень розширяється далеко за межі класичної біології і отримує безпосередній вихід на проблеми антропології, соціального-економічного розвитку суспільства, моралі, права, релігії і других явищ культури. Біологія значно наблизилася до філософської антропології. «Фактично сучасна біологія вже має справу із тою областю, де онтологія тіла змикається з онтологією духа, однак ця область до цих пір не отримала власного категоріального вираження, входячи в наукову думку у формі логічних антиномій або зовнішніх для науки аксіологічних принципів. Подолати цю двозначну ситуацію біологія зможе лише на основі нової філософської онтології життя» [1, с. 134].

Біологія, як фундаментальний напрямок сучасного природознавства, є надзвичайно цікавим й продуктивним об'єктом для філософського методолого-світглядного аналізу. Їй властивий широкий діапазон дослідження: від біосферного рівня організації живого до субмолекулярного і навіть субатомного. Неперехідне світглядне значення її проблем зумовлюють ситуацію, коли біологічні концепції все більше починають впливати на формування «ідейного клімату» сучасної науки, відбувається «інверсія» біологічного матеріалу на найвищій рівні загальнонаукової та філософської рефлексії. Біологія є вузлом перетину природознавства і соціогуманітарії й тому відіграє надзвичайно важливу роль в інтеграції їх здобутків, що становить головну задачу сучасної філософії науки. В сучасному біологічному дослідженні йдеться про життя, що є соціоприродним феноменом, і ігнорування соціальним чи природним тут буде означати втрату предмета дослідження або, в кращому випадку, його усічене, фрагментарне бачення.

References

1. Liseyev, I.K. ed. (2004). *Biologiya i kul'tura* [Biology and culture]. Moscow, Russia: Kanon, 528.

2. Vernadskiy V.I. (1977). Razmyshleniya naturalista. [Reflections of the naturalist]. Moscow, Russia: Science, 191.
3. Catton U. R. (2006). Konets tekhnoutopii. Issledovaniye ekologicheskikh prichin kollapsa zapadnoy tsivilizatsii [The end of the techno utopia. The study of the environmental causes of the collapse of Western civilization]. Kiyv, Ukraine: EkoPravo, 255.
4. Kordyum V.A. (1982). Evolyutsiya i biosfera [Evolution and biosphere]. Kiyv, Ukraine: Naukova dumka, 264.
5. Kordyum V.A. (2001). Bioetika - yeye proshloye, nastoyashcheye i budushcheye [Kordyum V.A. Bioetika - yeye proshloye, nastoyashcheye i budushcheye]. Practical philosophy, 3: 4-20
6. Mayer-Abikh K.M. (2004). Povstannya na zakhyst pryrody. Vid dovkillya do spilnosvitu [Rise in the protection of nature. From the environment to the world community]. Kiyv, Ukraine: Libra, 196.
7. Astaurov B. ed. (1970). Na puti k teoreticheskoy biologii [Towards theoretical biology]. Moscow, Russia: Mir, 161.
8. Potter Van R. (2002). Bioetika: most v budushcheye [Bioethics: a bridge to the future]. Kiyv, Ukraine: Vydavets Vadym Karpenko, 216.
9. Liseyev, I. K. (1991). Priroda biologicheskogo poznaniya [The nature of biological knowledge]. Moscow, Russia: Science, 216.
10. Karpinskaya, R. S., Liseyev, I. K. (1984). Puti integratsii biologicheskogo i sotsiogumanitarnogo znaniya [Ways to integrate biological and socio-humanitarian knowledge]. Moscow, Russia: Science, 240.
11. Fukuyama F. (2004). Nashe postchelovecheskoye budushcheye [Our Posthuman Future]. Moscow, Russia: AST, 349.
12. Khesle V. (1994). Filosofiya i ekologiya [Philosophy and Ecology]. Moscow, Russia: AO "Kam", 192.

ЭВОЛЮЦИЯ СТАТУСА БИОЛОГИИ В НАУЧНОМ ПОЗНАНИИ

Н. Н. Киселев

Аннотация. В статье осуществляется исследование главных тенденций развития современной биологической науки в связи с процессом ее теоретизации, а также последствий вторжения биологических мотивов в предметное поле корпуса социогуманитарных наук (экология, социология, политика, экономика, этика, эстетика и др.). Аргументируется тезис о том, что биология есть узлом пересечения естествознания и социогуманитарии и поэтому играет чрезвычайно важную роль в интеграции их достижений, что составляет главную задачу современной философии науки.

Ключевые слова: биология, естествознание, гуманитария, живое, неживое, экология, биологическая этика, философия биологии

BIOLOGY STATUS EVOLUTION IN SIENTIST KNOWLAGE

N. Kiselev

Abstract. The article deals with the main trends of the development of modern biological science in connection with the process of its theorizing, as well as the consequences of the active invasion of biological motifs in the field of the body of socio-

humanities (ecology, sociology, politics, economics, ethics, aesthetics, etc.). The thesis is argued that biology is the intersection of natural science and socio-humanitarianism and therefore plays an extremely important role in integrating their achievements, which is the main task of modern philosophy of science.

Keywords: biology, natural sciences, humanities, living, nonliving, ecology, biological ethics, philosophy of biology

УДК 165.2:001.2:001.891

ПРОБЛЕМИ ПОЗНАНУКОВОГО ЗНАННЯ В МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Д. І. ЧОРНОМОРДЕНКО, кандидат філософських наук,
асистент кафедри філософії,
ORCID 0000 0002 5026 8799

**Національний університет біоресурсів
і природокористування України**
E-mail: d.chornomordenko@gmail.com

Анотація. Стаття присвячена аналізу ролі позанукових знань у сучасних наукових практиках, котрі характеризуються як міждисциплінарні, головною ознакою яких є комплексність та динамічність. Автор пропонує визначати методологічну роль позанукових знань із точки зору їх впливу на вибір наукової парадигми, структури міждисциплінарного проекту дослідження, його методології. Кожен із науковців, будучи носієм специфічного та обмеженого набору дисциплінарних компетентностей, в той же час є носієм деякого світогляду, у якому позанукові та ненаукові знання будуть необхідними складовими. Також розглядаються основні відмінності між такими поняттями як «наукове знання» (таке, що відповідає критеріям відповідної науки, є несуперечливим, достовірним тощо), «ненаукове знання» (котре не може задовільнити вимоги що висуваються до наукового, тому є альтернативним до нього, такі як мистецтво, релігія, ідеологія тощо) та «позанукове знання» (результати епістемологічних практик, що не можуть бути включені до науки, такі як переконання, вірування, забобони тощо). На думку автора, міждисциплінарні дослідження потребують врахування не лише наукових параметрів, таких як методологія, критерії оцінки знань, а і специфіки ненаукового та позанукового знання носіїв наукової раціональності, адже вони відіграють суттєву роль у виборі та спрямуванні дослідницьких проектів та практик.

Ключові слова: позанукове знання, ненаукове знання, міждисциплінарність, методологія, наукові зв'язки, проект.

Актуальність. Розвиток сучасної науки та наукового знання у цілому, в ХХІ столітті тяжіє до утворення великої кількості складних процесів та систем,