УДК 56:161.225.22

К.В. Дикань[1], О.Н. Саган[2]

МЕТОДОЛОГІЯ ПАЛЕОНТОЛОГІЇ – ПОЗИТИВІЗМ

Проаналізовано методологію природничих наук. Доведено, що методологією палеонтології є позитивізм. Розглянуто концепції та принципи, запропоновані позитивістами, які й окреслюють наукову парадигму природознавства загалом і палеонтології та біостратиграфії зокрема.

Ключові слова: методологія, позитивізм, палеонтологія, біостратиграфія.

Вступ. Емпіричний підмурівок – характерна ознака природничих наук загалом і палеонтології та біостратиграфії зокрема, бо предметом їх дослідження є прояв об'єктивної реальності, що нас оточує.

Емпіризм природознавства полягає в тому, що висхідною точкою досліджень є факти, отримані в результаті дослідів або спостережень, які можна повторити, відтворити, перевірити[1] Теоретична частина природничих наук – це створення наукових пояснень отриманим емпірично фактам, виявлення взаємозв'язків між ними тощо, зрештою формулювання так званих «законів природи», що пояснюють сутність виявлених фактів і передбачають можливість знайдення нових.

Об'єкт, мета і завдання дослідження. Об'єктом цього дослідження є палеонтологія та біостратиграфія як наукові дисципліни, а також весь масив викопних решток, проаналізований вченими-фахівцями з різних предметних сфер і палеонтологами-дослідниками різних груп живих організмів.

Водночас об'єктом геології є земна кора, а предметом – земні верстви, тіла й процеси, котрі їх формують. Предметом палеонтології є викопні рештки та тіла, що їх містять, процеси, які їх сформували.

Мета і завдання дослідження – чітко артикулювати методологію палеонтології та біостратиграфії, а також охарактеризувати філософські концепції і принципи, котрими послуговуються дослідники в процесі практичної наукової роботи.

Факт – фундамент природознавства. Завдання дослідника – зібрати й упорядкувати факти[2], створивши для цього відповідні гіпотези та теорії, їх[3] ієрархію, котрі перетворюють масив фактажу в струнку систему наукових знань. Ф. Бекон наголошував на необхідності не зупинятися на самих лише фактах, а узагальнювати їх. Такий індуктивний метод опрацювання емпіричних даних і створення теорії в свідомості вченого цілком перебуває в контексті матеріалізму: від простого спостереження через абстрактне мислення до верифікації наукових узагальнень практикою життя й прогнозу[4]. Разом із тим наявність гіпотези/теорії обумовлює розширення поля пошуку емпіричних фактів, оскільки чіткіше окреслює парадигму предметної сфери (наукової дисципліни) й збільшує глибину аналізу.

Водночас проведення наукових досліджень (формування знань про об'єкт вивчення), насамперед такого їх виду як пошукові, жодним чином не створює проблеми первинності факту чи теорії/гіпотези (на кшталт, пошуку банальної першості між яйцем і куркою): вихід за межі відомих характеристик, фактів чи процесів, здійснений для перевірки нової гіпотези/теорії, перебуває в межах парадигми теорії вищого порядку, побудованої та перевіреної на базі відомих емпіричних даних.

Методологія. Методологія[5] – це аналіз процесів пізнання в широкому розумінні, осмислення результатів науки. В царині природничих наук методологія має виключно змістовний вимір, що охоплює вивчення законів, теорій, структуру наукового знання, критеріїв науковості, систему (підкреслено нами. – *Авт.*) застосовуваних методів

© К.В. Дикань, О.Н. Саган, 2014

дослідження. Безпідставно розглядати методологію як сукупність методів дослідження [3].

Як відзначають сучасні філософи [4], спостерігається посилення ролі методології при вирішенні проблем зростання й розвитку спеціалізованого знання[6]. Причина цього – складність структури емпіричного та теоретичного знання, способів його обґрунтування й перевірки; тісне переплетення опису властивостей матеріальних об'єктів із абстракціями тощо. Методологічний аналіз, як форма самосвідомості науки, прояснює способи одержання та обґрунтування знань [4].

Матеріалізм природознавства. Методологією природничих наук, палеонтології та біостратиграфії, зокрема, є матеріалізм (методологічний атеїзм). Згідно з філософською класифікацією, емпіричний матеріалізм, у фундамент якого покладено факти, є позитивізмом[7].

Позитивізм. Первісна мета позитивізму – звільнення пізнання від будь-яких філософських інтерпретацій та усунення суперечностей між матеріалізмом та ідеалізмом шляхом вивчення природи науковими методами. Оскільки природа/матерія нескінченна, то й наука здатна до необмеженого розвитку. Позаяк справжнє («позитивне») знання є результатом окремих спеціальних наук і їхнього синтетичного поєднання, то наразі виникає суперечність між природно-науковим матеріалізмом (емпіризмом) і суб'єктивними синтезами[8].

Постпозитивізм. Бурхливий розвиток природничих наук обумовив знецінення багатьох «синтетичних» узагальнень, які розглядалися позитивізмом як вічні й непорушні, що спричинило кризу позитивізму другої половини XIX ст. Виявився факт релятивності (відносності) наукового знання. Посилення суб'єктивно-ідеалістичних тенденцій у позитивізмі зачепило передусім гуманітарну сферу: етику, соціологію, суспільствознавство, психологію. Філософи включили область цінностей до сфери наукового дослідження та аналізували такі поняття, як мислення, воля, ідеї, свідомість, цілі тощо. Проте суб'єктивно-ідеалістична версія позитивізму (емпіріокритицизм або махізм) не є методологією палеонтології та біостратиграфії, котрі мають іншу предметну сферу.

Постпозитивісти довели, що «чистих фактів», не порушених концептуальними положеннями (як думали логічні позитивісти), не існує, бо наукові факти завжди «теоретично навантажені». Тому відкриття нового знання та його обґрунтування – це єдиний процес: виникнення і розвиток нової наукової теорії є в той же час і її доведенням.

Неопозитивізм. Третім етапом розвитку позитивізму став неопозитивізм, який запропонував доповнити наукову теорію процедурою верифікації (перевірки): встановлення істинності тверджень шляхом їх підтвердження фактами[9]. Вона передбачає безпосереднє порівняння пізнаваних образів із фактами об'єктивної реальності, бо, на думку Л. Вітгенштайна, світ є сукупністю фактів, а не об'єктів, що в підсумку мало наслідком абсолютизацію ролі емпіричних даних людського пізнання (суб'єктивно витлумачених фактів).

Спосіб подолати ці суперечності логічного позитивізму Л. Вітгенштайна запропонував Карл Поппер – автор концепції «критичного раціоналізму», один із засновників постпозитивізму. Він замінив «верифікацію» фальсифікацією (фальшуванням), тобто пошуками фактів, які не підтверджують, а спростовують певне твердження/теоретичне положення: поява фактів, які сфальсифікують (сфальшують) твердження, постійно можлива[10]. Науковість теорії К. Поппер ув'язує з можливістю її фальсифікації (фальшування): основне в науці – пошук критичних перевірок.

При цьому потрібно враховувати, що виявляти факти можна лише в межах однієї наукової парадигми, тобто факт перестає бути таким у рамках іншої теорії[11].

Факт і суб'єктивність синтез. Отже, науковий процес – це пошук фактів і їх осмислення. Відтак, потрібно дати визначення самому факту. Факт – це емпіричний об'єкт, одиничне, безпосереднє знання, констатація, що не містить змінних

характеристик. Водночас уже на цій стадії виникає певна суб'єктивність, оскільки емпіричний об'єкт виділяється за допомогою процесів абстрагування, схематизації [7].

Як зазначалося, предметом палеонтології є викопні рештки, тобто факт у палеонтології практично збігається з її предметом. На цьому етапі дослідження процеси абстрагування чи схематизації відсутні. Тому важко погодитися з думкою, що «будь-якому «монблану» фактів можна протиставити «гімалаї» інших» [8]. Якщо це так, то маємо справу не з фактами безпосередньо, а з їх аналізом, обробкою матеріалу чи теорією.

Проте успішний розвиток науки як процесу не лише накопичення фактів, а й їх осмислення залежить від методології цього аналізу. Тож, дійсно, проблема не в «неминучій об'єктивній суб'єктивності синтез, а в «характері упередженості» науковця, що залежить від його загальнокультурного розвитку» [8, с. 581].

Гіпотетично-дедуктивний метод. Карл Поппер [9] вважав висновок індуктивним, якщо він спрямований від сингулярних висловлювань (одиничних, на кшталт звітів про результати експерименту чи спостережень) до універсальних висловлювань (гіпотези, теорії).

З метою розмежування природничих наук і метафізичних систем («проблема демаркації») він переглянув роль методу індукції (позитивісти і логічні позитивісти вважали, що за допомогою саме індукції розв'язується проблема демаркації). Верифікація використовує метод індукції опосередковано під час отримання наукового знання, що спирається на досвід: емпіричні факти → емпіричні закони → наукові теорії [9].

Тому К. Поппер надавав провідну роль гіпотетично-дедуктивному методу, бо за його допомогою можна на базі виявлених фактів реконструювати події минулого та прогнозувати можливі сценарії майбутнього [9–11].

При цьому важливо враховувати зазначений критерій фальсифікаціонізму (фальшування): наукова теорія не може бути принципово неспростовною[12].

Методологія дослідницьких програм Імре Лакатоса. Розвиваючи принцип фальсифікаціонізму (фальшування) К. Поппера, І. Лакатос запропонував «витончений фальсифікаціонізм». На думку І. Лакатоса, наука – це конкурентна боротьба «науково-дослідницьких програм», які складаються з «жорсткого ядра» (апріорно вибрані фундаментальні припущення, неспростовувані всередині програми) та «захисного поясу» допоміжних гіпотез ad hoc (гіпотези, котрі спираються на припущення про існування невідкритого явища). Еволюція конкретної програми відбувається за рахунок зміни й уточнення саме допоміжних гіпотез. Руйнація «жорсткого ядра» на теоретичному рівні є відміною програми: її потрібно замінити іншою, конкурурочою[13].

На думку М. Полані, сенс наукових суджень невіддільний від особистої впевненості вченого в їх істинності чи, як зауважував І. Лакатос: «Мудрим можна бути лише після подій (заднім числом)» [12][14].

Головний критерій науковості програми – приріст фактичного знання за рахунок її прогностичної сили: раціоналізм програми нівелюється, після того як вона починає працювати лише на «захисний пояс» допоміжних гіпотез, тобто сама на себе.

Науковий метод Пола Карла Фейерабенда. П. Фейерабенд наголошував, що не існує методологічних правил, які завжди використовуються вченими. Він виступав проти єдиного традиційного методу, вважаючи, що він обмежує діяльність науковців, а відтак, і прогрес, тобто йдеться про розширення методологічної парадигми науки загалом і природознавства зокрема[15].

Варто зазначити, що закони і принципи теорії науки на практиці порушуються чи виконуються не завжди. Найчастіше це трапляється через те, що вони сформульовані недостатньо точно, занадто широко чи для інших умов. Приклади з геометрій, теорії відносності, термодинаміки неврівноважених процесів добре відомі.

Ідеалістичне вчення – неокреаціонізм. Початок ІІІ тисячоліття ознаменувався сплеском уваги до ідеалістичних учень, зокрема креаціонізму. Серед численних публікацій на цю тему варто виокремити доволі ґрунтовну моноґрафію Р. Юнкера та

З. Шерера [13]. Детальний її аналіз, втім, засвідчує, що неокреаціоністи не пропонують нових концептуальних ідей: більшість «новацій», на яких базується критика дарвінізму/синтетичної теорії еволюції[16], такими не є.

Серед основних засад «нового» креаціонізму є така: теорія еволюції насправді є звичайним світоглядом/ідеологією, бо не базується виключно на емпіричних даних, а має у підмурівку також їх інтерпретації/узагальнення.

Теорія еволюції – теорія, а не вчення. Ідея неокреаціонізму доволі проста: позаяк неможливо креаціонізм підняти до рівня наукової теорії, то шляхом логічних вивертів у сфері методології опустити теорію еволюції на той же щабель – еволюційного вчення. З цією метою теорія еволюції і креаціонізм подаються як наукові гіпотези, що базуються на умоглядних побудовах дослідників або ж узагалі на їх переконаннях/світоглядах.

Пошук причин змін організмів для позитивістів є другорядним, оскільки наука не пояснює, а лише описує явища і відповідає на питання «як», а не «чому». Відтак, відсутність пояснень механізмів еволюції не є вагомою підставою ставити під сумнів будь-яку еволюційну теорію, що базується на іманентних причинах.

Отже, безпідставним є твердження, що природознавці *принципово* виключають можливість трансцендентного створення світу [13]. Натуралізм еволюціоністів – це не світогляд, а методологічний атеїзм, що спирається на принципи позитивізму: наразі не відомо жодного факту, що припускав би акт Об'явлення (трансцендентне «створення світу», «Розумний Задум»/Intelligent Design тощо).

Тому некоректно прирівнювати вчення про створення світу до теорії еволюції під загальним означенням «учення». Насправді, еволюційна теорія базується на емпіричних фактах, інтерпретованими/синтетично поєднаними ученими на засадах позитивізму (s. l.)/неопозитивізму (s. s.).

Метафізика і теорія еволюції. Теорію еволюції критикують не лише з позицій креаціонізму, а й метафізики/ідеалізму загалом [14]. Ми розглядаємо еволюцію як іманентний процес із позицій позитивізму. Проте стаття присвячена аналізу не змісту теорії еволюції у версії дарвінізму/синтетичної теорії еволюції, а методології природничих наук, зокрема палеонтології.

Дійсно, співвідношення дарвінізму/синтетичної теорії еволюції певним чином відповідає теоремі Гьоделя: в рамках кожної аксіоматичної системи неминуче виникають задачі, вирішувані лише в межах іншої, як правило, більш загальної системи. Це створює ілюзію можливості застосувати для палеонтології інший методологічний аналіз, як видається дослідникам, загальнішого характеру, зокрема метафізику[18].

Проте навіть прихильники такого еклектичного підходу розуміють, що це суперечить предмету палеонтології, її фактологічній основі[18]. С.С. Лазарєв [14, с. 326] критикує К. Поппера за те, що він не допускав у свою методологію жодних елементів ірраціональності, що пов'язано зі «злиденністю історицизму». Але при цьому автор ігнорує той факт, що К. Поппер насамперед аналізував суспільні науки, звідси й негативне ставлення до «історицизму». Палеонтологія ж має інший предмет дослідження, а її «історичність» – тема іншого матеріалу[19].

Висновки. Матеріалістичний емпіризм сучасного позитивізму, який ввібрав у себе досягнення нео- та постпозитивізму, заснований на принципах редукціонізму та верифікації/фальсифікації (фальшування), є методологією палеонтології та біостратиграфії й не потребує окремого зауваження, важливого для суспільних, гуманітарних наук, які зазнали значної еволюції – від метафізики до постмодернізму.

Позитивістська матеріалістична методологія дозволяє розв'язувати ключові проблеми палеонтології загалом, систематики (таксономії) зокрема, а також практичні завдання біостратиграфії.

---

[1] При цьому потрібно враховувати, що викопні рештки є не біологічною, а геологічною реальністю. Ні минулого життя, ні самого геологічного минулого реально не існує: є лише неповні, трансформовані залишки і того, й іншого, котрі складають палеонтологічний і геологічний літописи, за якими потрібно життя і геологічне минуле реконструювати, а не досліджувати як емпіричну даність [1].

[2] «Facts pregnant with the future» – факти вагітні майбутнім [2].

[3] Палеонтологічний літопис мало придатний для формулювання емпіричних узагальнень. Для виявлення законів еволюції необхідно використовувати гіпотетично-дедуктивний метод дослідження [1].

[4] Р. Декарт зазначав, що наука є раціональною, умоглядною справою. Йдеться про конфлікт між емпіризмом і раціоналізмом щодо пізнання об'єкта: джерела пізнання, безпосередньо об'єкт і методи пізнання. Щодо джерел пізнання, то емпірики вважали, що знання можна отримати лише через досвід, відчуття, а раціоналісти, – що людському мисленню притаманні вроджені ідеї. Загалом зазначена проблематика є сферою інтересу традиційної епістемології й виходить за межі теми, що розглядається (http://pidruchniki.ws/1854051639340/filosofiya/problema_piznannya_filosofiyi).

[5] Методологія – вчення про методи, методики, способи і засоби пізнання. (*Википедия*. Методология: http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F). Фундаментальною науковою дисципліною, що вивчає пізнання (у вузькому розумінні), його роль у людській життєдіяльності, рушійні сили, суперечності пізнання, критерії та ознаки істинних знань, є гносеологія (http://pidruchniki.ws/1854051639340/filosofiya/problema_piznannya_filosofiyi).

[6] Зазначену увагу до проблем методології віддзеркалює Закон України «Про вищу освіту», що передбачає введення таких рівнів (ступенів) вищої освіти: за освітньо-науковим рівнем – доктора філософії; за науковим рівнем – доктора наук. Серед кваліфікаційних вимог зазначено: «*Доктор філософії — освітньо-науковий рівень вищої освіти, який ... передбачає засвоєння особою відповідної освітньо-наукової програми, набуття компетентностей для володіння методологією і методикою дослідницької роботи*...»; «*Доктор наук — науковий рівень вищої освіти, який ... передбачає набуття особою найвищих компетентностей у галузі розроблення і впровадження методології та методики дослідницької роботи*...» (http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=45512).

[7] Позитивізм (лат. *positivus* – позитивний) – парадигмальна гносео-методологічна установка, відповідно до якої позитивне знання може бути отримане як результат суто наукового (не філософського) пізнання. (*Вікіпедія*. Позитивізм: http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B2%D1%96%D0%B7%D0%BC). Засновник позитивізму – французький філософ Огюст Конт (1798–1857). Значний внесок у розвиток позитивізму зробили англійські вчені Дж. Ст. Мілль (1806–1873) і Г. Спенсер (1820–1903). Вони прагнули створити таку філософію, що узгоджувалася б із розвитком природничих наук, тоді як панівна гегелівська філософія розглядала філософію як «науку наук», применшуючи значення конкретних наук. Вважаючи, що наука покликана описувати факти, О. Конт, який працював у галузі математики і фізики, та його послідовники розчинили філософію в природознавстві. Позитивізм набув популярності серед учених-природничників [5].

[8] Залежно від того, яким чином можна отримати достовірне знання і чи є чуттєве пізнання істинним, розрізняють науковий реалізм, ідеалістичний реалізм/об'єктивний ідеалізм, діалектичний матеріалізм, суб'єктивний ідеалізм. Докладніше про методи пізнання дивись статтю «Епістемологія» (*Википедия*. Эпистемология: http://truesite.ru/ut/ut_091.html).

[9] Верифікація (лат. *verificare* – доводити істину) – доказ того, що вірогідний факт або твердження є істинним. Істина підтверджується наведенням одного доказу чи можливістю багаторазового відтворювання (перевірка практикою). Логіко-методологічна процедура встановлення істинності наукової гіпотези має відповідати емпіричним даним (пряма чи безпосередня верифікація) або теоретичним положенням, які узгоджуються з емпіричними даними (непряма верифікація). У рамках логічного позитивізму принцип верифікованості є критеріально вичерпним способом апробації наукових тверджень («протокольні припущення»). Твердження, котрі виходять за рамки «протокольних пропозицій», є тими, що неверифікуються (*Вікіпедія*. Верифікація: http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F).

[10] Навіть велика кількість підтверджуючих фактів щодо певного твердження, отриманого за допомогою індуктивного узагальнення, робить його лише вірогіднішим, але не твердо достовірним. При цьому досить одного, але цілком неспростовного факту, щоб відкинути індуктивне узагальнення (пізнавальна асиметричність) (*Википедия*. Фальсифицируемость: http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%B8%D1%84%D0%B8%D1%86%D0%B8%D1%80%D1%83%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C).

[11] «Разница во взглядах на родственные связи и адаптивную радиацию птиц определяется методологией оценки новых палеонтологических фактов – классической (эволюционно-морфологической) или новой кладистической (филогенетической систематики)» [6, с. 220–221].

[12] Мета К. Поппера розмежувати науку та псевдонауку (фальсифікаціонізм (фальшування) – є критерієм науковості, а не істинності чи прийнятності). В його застосуванні К. Поппер надавав провідну роль експерименту. На лихо, в палеонтології неможливо поставити експеримент і отримати результат, що суперечить теорії. Тому виникає парадокс: теорію про відсутність проміжних ланок в еволюції (акт творення) можна фальсифікувати (існує вірогідність їх відкриття), а теорію про їх існування – спростувати неможливо (поза межами нашого дослідження можливе їх знаходження) (http://all-filosof.ru/filosofija-nauki/53/631-kriteri%D1%97-naukovosti-problema-demarkaci%D1%97). Певний вихід із цієї колізії запропонував Б. Рассел: для спростування ідеї буцімто доводити хибність релігійних тверджень має той, хто сумнівається (так званий «чайник Рассела»). Вчений не повинен доводити негативні твердження й згідно з принципом леза Оккама: з двох теорій потрібно відкинути ту, котра має зайві сутності (Творця) (http://uk.wikipedia.org/wiki/Чайник_Рассела).

Бритва (лезо) Оккама (принцип простоти чи ощадливості) – принцип логіки, сформульований середньовічним філософом Вільгельмом із Оккама (чи Окхама), відомий ще з часів Арістотеля. «Принцип достатньої

ґрунтовності» стверджує, що не треба робити більше припущень, ніж мінімально потрібно. Він є підмурівком наукового моделювання і побудови теорій: із набору наявних еквівалентних моделей будь- якого явища слід вибрати найпростішу (відкидаються ті поняття, змінні чи конструкції, які не потрібні, щоб пояснити явище). Завдяки цьому розвиток моделі стане набагато легшим, а виникнення неузгодженостей, двозначностей і надмірностей зменшується. Водночас, вибираючи між нееквівалентними гіпотезами, критерії простоти розрізняються, часто не ясно, яка гіпотеза найпростіша, не обов'язково, що найпростіша гіпотеза правильна (*Вікіпедія*. Бритва Оккама: http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B2%D0%B0_%D0%9E%D0%BA% D0% BA%D0%B0%D0%BC%D0%B0).

[13] Філософія науки (*Вікіпедія*. Філософія науки: http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%96%D0%BB %D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D1%96%D1%8F_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8).

[14] Квінтесенцією гіпотетично-дедуктивного методу дослідження є слова Р. Фейнмана: «Нікого не цікавить, звідки береться та чи інша пропозиція, важливо, щоб вона знаходила підтвердження, дозволяла прогнозувати майбутні події та реконструювати події минулого» [1].

[15] Серед критикованих П. Фейерабендом критеріїв наукових теорій є критерій послідовності. Спадковість нової теорії немає наслідком кращий опис дійсності, ніж у теорії, що такої спадковості немає. Разом із тим така спадковість може зберігати застарілі висновки чи узагальнення (http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%96%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D1%96%D1%8F_ %D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8).

[16] Див. Синтетична теорія еволюції – комплекс уявлень про еволюційний процес, що виник унаслідок поєднання положень класичного дарвінізму з ученням про мутації та уявленнями про популяцію як елементарну одиницю еволюції (*Вікіпедія*. Синтетична теорія еволюції: http://uk.wikipedia.org/wiki/% D0%A1%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D1%82% D0%B5%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F_%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%86% D1%96%D1%97).

[17] «Метафизика (миропонимание) – высший уровень рефлексии всей процессуальной реальности, фрагменты которой – предметы разных наук» [14, с. 311]. Співвідношення між онтологією (найбільш фундаментальною філософською дисципліною), метафізикою та першою філософією детально проаналізував В. Стружевський [15]: «Метафізика неспроможна виконати методологічні постулати неопозитивізму. Її поняття не відповідають предметам, даним емпірично, її твердження неможливо верифікувати» (с. 24).

[18] «Даже участвуя в работе и дискуссиях по теме происхождения жизни – событию, принципиально ненаблюдаемому и экспериментально невоспроизводимому, т.е. метафизическому (ненаучному)» [14, с. 312]. Підкреслено нами, як ознака розуміння автором хибності поєднання різних методологій у рамках однієї наукової парадигми.

[19] Проблема історичності палеонтології з позицій методологічного аналізу детально розглянута К.В. Диканем [16, 17].

1. *Букет* законов эволюции / Раутиан А.С. // Эволюция биосферы и биоразнообразия: К 70-летию А.Ю. Розанова. – М.: Т-во науч. изд. КМК, 2006. – С. 20–38.
2. *Формування* модерних націй: Україна – Росія – Польща / Шпорлюк Р. – К.: Дух і Літера, 2013. – 552 с.
3. *Методологічні* засади еволюціонізму в палеонтології / Дикань К.В. // Еволюція органічного світа та етапи геологічного розвитку Землі: Матеріали XXXV сес. Палеонтол. т-ва НАН України (Львів, 19–22 трав. 2014 р.). – К., 2014. – С. 139–141.
4. *Основи* методології та організації наукових досліджень: Навчальний посібник для студентів, курсантів, аспірантів та ад'юнтів / за ред. А.Є. Конверського. – К.: Центр учб. літератури, 2010. – 352 с.
5. *Філософія*: Відповіді на питання екзаменаційних білетів: Навч. посіб. / Касьян В.І. – К.: Знання, 2008. – 347 с.
6. *Базальная* диверсификация пернатых / Курочкин Е.Н. // Эволюция биосферы и биоразнообразия: К 70-летию А.Ю. Розанова. – М.: Т-во науч. изд. КМК, 2006. – С. 219–232.
7. *Методология* геологической науки / Мороз С.А., Оноприенко В.И. – К.: Вища шк., 1985. – 199 с.
8. *Стратиграфия* и палеонтология как науки исторические: взгляд «сверху» / Лазарев С.С. // Эволюция биосферы и биоразнообразия: К 70-летию А.Ю. Розанова. – М.: Т-во науч. изд. КМК, 2006. – С. 580–597.
9. *Логика* и рост научного знания / Поппер К. – М.: Прогресс, 1983. – 605 с.
10. *Предположения* и опровержения / Поппер К. – М.: АСТ, 2004а. – 638 с.
11. *Логика* научного исследования / Поппер К. – М.: Республика, 2004б. – 447 с.
12. *История* науки и ее рациональные реконструкции / Лакатос И. // Структура и развитие науки. Из Бостонских исследований по философии науки. – М.: Прогресс, 1978. – С. 203–235.
13. *Еволюція*: критичний підручник / Юнкер Райнгард, Шерер Зиґфрід. – Тернопіль: Мандрівець, 2013. – 332 с.
14. *Принцип* хаэссеитас Г.А. Заварзина: основа понимания биологической эволюции как части метафизики

(«теории») процесса / Лазарев С.С. // Проблемы эволюции биосферы / отв. ред. С.В. Рожнов; Сер. «Гео-биологические процессы в прошлом». – М.: ПИН РАН, 2013. – С. 311–339.
15. *Онтологія* / Владислав Стружевський. – К.: Дух і Літера, Інститут релігійних наук св. Томи Аквінського, 2014. – 312 с.
16. *Палеонтологія* як історична наука: методологічний аналіз / Дикань К.В. // Проблеми геології фанерозою України: Матеріали V всеукраїнської конференції (Львів, 8–10 жов. 2014 р.). – Львів, 2014. – С. 44–50.
17. *Methodological* analysis of historicism in palaeontology / K.V. Dykan // Buletinul Institutului de geologie şi seismologie al academiei de ştiinţe a Moldovei. – 2015 [in press].

К.В. Дыкань, О.Н. Саган

МЕТОДОЛОГИЯ ПАЛЕОНТОЛОГИИ – ПОЗИТИВИЗМ

Проанализирована методология естествознания. Доказано, что методологией палеонтологии является позитивизм. Рассмотрены концепции и принципы, предложенные позитивистами, характеризующие научную парадигму естествознания вообще, а также палеонтологии и биостратиграфии в частности.

Ключевые слова: методология, позитивизм, палеонтология, биостратиграфия.

K. Dykan, O. Sahan

METHODOLOGY OF PALAEONTOLOGY – POSITIVISM

Analysis of the philosophical basis of natural sciences was made. It is proved that the methodological basis of palaeontology is positivism. We considered the concepts and principles proposed by positivists that outline the scientific paradigm of natural science in general, and palaeontology and biostratigraphy in particular.

Keywords: methodology, positivism, palaeontology, biostrpatigraphy.

[1]Інститут геологічних наук НАН України, м. Київ
Дикань Костянтин Володимирович
e-mail: kvdik@mail.ru

[2]Інститут філософії ім. Г.С. Сковороди НАН України, м. Київ
Саган Олександр Назарович
e-mail: ol.sagan@gmail.com

Стаття надійшла: 24.07.2014