

9. Анацький Н. В. Історико-філософський аспект становлення екологічного знання. *Мультиверсум. Філософський альманах*. 2017. Випуск № 3-4. С. 161–162.

10. Аристотель. Сочинения в 4 т. Т. 4. Никомахова етика / пер. с древнегреч. А. И. Доватура. Москва : Мысль, 1983. С. 53–294. Философское наследие. Т. 90.

11. Философия экологического образования. / за ред. И. К. Лисеев. Москва : Прогресс-Традиция, 2001. 416 с.

12. Анацький Н. В., Свідло Т. Н. Екологічне виховання як творчій процес у виховній роботі. *Мультиверсум. Філософський альманах*. 2019. Випуск 5-6 (спецвипуск). С. 171–184.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-120-6-28>

РЕВОЛЮЦІЯ ТА ЕВОЛЮЦІЯ: ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ КОНЦЕПЦІЙ РОЗВИТКУ НАУКИ

Патлайчук О. В.

*кандидат філософських наук,
доцент кафедри соціально-гуманітарних дисциплін*

Ступак О. П.

старший викладач кафедри соціально-гуманітарних дисциплін

Томашевська Т. В.

*аспірант кафедри теорії та проектування суден
Кораблебудівний науковий навчальний інститут Національного
університету кораблебудування імені адмірала Макарова
м. Миколаїв, Україна*

В сучасних дискусіях з проблем наукових революцій прослідковується стійка тенденція міждисциплінарного, комплексного дослідження наукових революцій як об'єкту філософсько-методологічного, історико-наукового та культурологічного аналізу. Відношення між поняттями революції та еволюції взаємо-симетричні. Як революція логічно пов'язана з еволюцією, припускає її, так само і еволюція пов'язана з революцією, тобто становлення повноцінне лише при наявності обох процесів: революції та еволюції. Без революції становлення не рухається вперед, не прогресує, «ходить по колу», а еволюція

вирішує задачу розвитку, удосконалення та розповсюдження нового, закріплення його позицій на досягнутому щаблі становлення.

У філософії науки виділяють наступні моделі історичної реконструкції розвитку науки: кумулятивну модель, модель наукових революцій та модель case-study, в якій історія науки трактується як сукупність індивідуальних, окремих подій [1, с. 1].

У розвитку науки виділяють два відносно автономних етапи: еволюційний і революційний. Перший етап не передбачає радикального оновлення існуючого фонду теоретичних знань. Відбувається розширення області застосування теорій, домінуючих в науковій дисципліні, адаптація їх до вирішення нових завдань за рахунок їх теоретичного пояснення і асиміляції в рамках прийнятої стратегії дослідження. Другий етап пов'язується з істотним оновленням і модифікацією її концептуально-теоретичного арсеналу з появою загострення протиріч між теорією та емпірією.

Формування нового типу раціональності завжди супроводжувалось зміною теоретико-пізнавальної проблематики науки, пов'язаною з переосмисленням пізнання та знання, зумовленими великими кількостями відкриттів у природознавстві та техніці.

Наукова революція – період розвитку науки, під час якого старі науки уявлення заміщаються частково або повністю новими, з'являються нові теоретичні передумови, методи, матеріальні засоби, оцінки та інтерпретації, погано або повністю несумісні зі старими уявленнями. Вони розрізняються за глибиною та шириною охоплення структурних елементів науки, за типом зміни її концептуальних, методологічних і культурних передумов, до структури яких входять: ідеали, норми досліджень, наукова картини світу та філософські засади науки.

За В.В. Казютінським, розділяють такі типи наукових революцій: міні-революції, які відносяться до окремих розділів або галузей знань в рамках конкретної наукової дисципліни; локальні – мають місце тоді, коли концептуальні зміни відбулися в рамках наукової дисципліни в цілому; глобальні – радикально трансформують існуючі уявлення про предметні та методологічні уявлення основ науки і призводять до становлення нового бачення світу.

За В.С. Стьопіним, період наукової революції настає тоді, коли відбувається перебудова дослідницьких стратегій, що задаються метатеоретичними підставами науки, які забезпечують еволюційне зростання до тих пір, поки базові характеристики системної організації досліджуваних об'єктів успішно асимілюються в рамках існуючої картини світу, а методи теоретичного освоєння об'єктів відповідають

тим методологічним нормативам, включеним до структури стилю наукового мислення, домінуючого в дану епоху. Залежно від того, які конкретно підстави науки піддаються трансформації і змінам, виділяють різні типи наукових революцій: внутрішньодисциплінарні, засновані на міждисциплінарних взаємодіях та глобальні [2].

Згідно кунівської концепції розвитку науки на початковій стадії (допарадигмальній) відбувається формування різних поглядів на науку, розробляються фундаментальні теорії та загальноновизнані методи; друга стадія – єдиної парадигми – стадія створення єдиного наукового світогляду на основі консенсусу членів наукової спільноти; третя стадія – «нормальна наука» – розкриття сутності речей, уточнення фактів та їх розширення зіставлення з парадигмальною теорією, яка розробляється емпіричними методами; четверта стадія – період, коли існуюча парадигма втрачає здатність вирішувати наукові проблеми, виникають невідповідності між спостереженнями і прогнозами парадигми. Накопичення великої кількості подібних аномалій веде до виникнення кризи нормальної науки, що призводить до зламу старої і виникнення нової наукової теорії; завершальна стадія – наукова революція – період суперечок альтернативних парадигм і утвердження нової парадигми.

В епіцентрі зацікавлень Т. Куна – процес зародження та впровадження в практичну площину нового знання в науці. Фактично зміст концепції наукових революцій розгортається в напрямку розкриття закономірностей і несподіванок переходу від звичного, усталеного, парадигмального знання до знання нового, невивченого й проблематичного.

У свою чергу британський філософ Стівен Тулмін висуває власну концепцію розвитку науки, яку називають «селекційною моделлю» наук, або «методологічною теорією еволюції наукових понять»[4], особливостями якої є: фундаментальні наукові проблеми можуть бути вирішені лише в рамках цілісного історичного контексту; наука розглядається не як цілісна система з притаманною їй організацією, а як популяція проблем, понять та пояснювальних процедур; на перше місце висуваються наукові поняття, розвиток знань розглядається як результат синтезу понять, які вже є і які утворюються; заперечення теорії наукових революцій Куна і заміна її теорією еволюції (теорії, які належать до однієї або кількох суміжних предметних галузей, є своєрідною популяцією, члени якої беруть участь у процесах мінливості та відбору; мінливість розглядається як уведення в сталу схему новацій, що поліпшують пояснювальний потенціал системи описування; відбір призводитиме до прийняття нових новацій і

заперечення інших, тобто (мовою теорії еволюції) закріплення певних ознак; науковий процес розглядається як постійний і ненаправлений процес боротьби ідей за виживання шляхом найкращої адаптації до середовища існування).

За Імре Лакатосом, революція – зміна дослідницьких програм. Він ввів поняття дослідницької програми, яка дозволила більш реалістично описати історію науки. Тільки послідовність теорій, а не окрему теорію можна характеризувати, як наукову або ненаукову. Коли одна дослідницька програма витісняється іншою, можна уважно вдивляючись у минуле назвати експеримент вирішальним, якщо вдається побачити в ньому ефективний підтверджуючий приклад на підтримку програми, що перемогла і очевидний доказ провалу тієї програми, що була переможена.

Карл Поппер прибічник еволюційної епістемології [5]. Для обґрунтування своїх логіко-методологічних та космологічних концепцій він використовує ідеї неodarвінізму та принцип емерджентного розвитку: проблема космології для нього – проблема розуміння світу, включаючи нас самих і наше пізнання як його частини; вся наука є космологією; дослідження починається з проблем, що виникають в силу того, що ми маємо культурно-біологічну пам'ять, яка є плодом спочатку еволюції біологічної і лише потім – культурної; в методах фізичних та соціальних наук є деякий спільний елемент; об'єктивний світ існує і вчені здатні його описати; ріст наукового знання – окремий випадок загальних світових еволюційних процесів.

Можна побачити, що ці ідеї корелюються з позитивістськими засадами.

Наукова та філософська спільнота другої половини ХХ століття і нині по-різному ставиться до поняття «наукова революція», яке було запропоноване Куном 60 років тому. Це поняття дійсно певним чином не визначено, але як філософське поняття воно суттєво значуще для характеристики розвитку науки.

В рамках неопозитивістської філософії науки поняття наукової революції фігурує лише як методологічна метафора, що виражає умовне ділення кумулятивного в своїй основі росту наукового знання на періоди господарювання певних індуктивних узагальнень, які виступають як «закони природи». Перехід до законів більш високого рівня та зміна попередніх узагальнень здійснюється за одними й тими ж методологічними канонами; підтверджене досвідом знання зберігає своє значення у будь-якій подальшій систематизації, можливо, в якості граничного випадку [6].

Революція втілює принцип раціональності в революційній дії, здатна перебудувати традиційне суспільство на основі цього принципу і одночасно легітимізувати результат перебудови. Руйнуючи традицію, революція виймає суспільство з історичного контексту у якості минулого, що долається. Такий самий образ дій передбачається і тоді, коли мова йде про наукову революцію в границях модерну. Соціальний та культурний релятивізм постмодерну ставить під сумнів концепцію раціональності, а разом із нею і залежне від неї поняття революції. Якщо зникає раціональний агент революційної дії, разом зникає і раціональність засновницької функції революції, яка співвідносилась з нею в рамках модерну. В результаті, хоча окремі види революції й допускаються теоретично, революційна дія може розумітися, по суті, лише як звільнення, легітимність якого, однак, далеко не очевидна. У відповідності до цієї логіки, концепція наукової революції повинна мати велику кількість контекстів, не один із яких не може стати превалюючим, а розуміння нового знання як результату виймання з контексту перестає бути актуальним. Так само і наукова революція повинна втратити своє попереднє значення, рівно як і революційна модель розвитку наукового пізнання в цілому [7, с. 28].

Література:

1. Платонова С.И. Научные революции и социальные науки. *Наука. Мысль: электронный периодический журнал*. 2017. №1-3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchnye-revoljutsii-i-sotsialnye-nauki> (дата звернення: 30.06.2021).
2. Степин, В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Научная революция как выбор новых стратегий исследования. Москва.: Гардарики, 1998.386 с.
3. Кун Т. Структура научных революций (с вводной статьей и дополнениями 1969 г.). Москва: Прогресс, 1977. 300 с.
4. Тулмин, Ст. Концептуальные революции в науке. Структура и развитие науки. Из бостонских исследований по философии науки. – М.: Прогресс, 1978 – С. 170–189.
5. Ушакова Г.П., Клемятич Д.Ю. Карл Поппер: критика стандартной концепции науки. *Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки*. 2004. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/karl-popper-kritika-standartnoy-kontseptsii-nauki> (дата звернення: 30.06.2021).
6. В.С. Стёпин. В.Н. Порус. *Научная революция. Гуманитарный портал: Центр гуманитарных технологий, 2002–2021*. URL: <https://gtmarket.ru/concepts/6961>

7. Пигалев А.И. Метафора научной революции и постмодернистская альтернатива революционной модели развития. *Революция и эволюция: Модели развития в науке, культуре, социуме: Сборник научных статей*. Под общ. Ред. И.Т. Касавина, А.М. Фейгельмана. Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского государственного университета, 2017. – 345 с. С. 26–29.