

## ОСНОВНІ ФОРМИ УСВІДОМЛЕННЯ ПРОБЛЕМ У НАУЦІ

Київський національний університет ім. Тараса Шевченка

*У статті досліджуються основні форми усвідомлення проблем у науці. Проводиться думка, що кожна з форм усвідомлення проблем у науці існує як пріоритет конкретного етапу її розвитку. Аналізується місце та роль таких форм усвідомлення проблем у науці як апорійність, нонсенс і парадокс.*

### Вступ

Загальні риси сучасної соціально-гносеологічної ситуації дозволяють лише поступово охопити найсуттєвіше в її конкретних аспектах на кожному етапі еволюції науки. Важлива роль належить інтегративним тенденціям, які лежать у підґрунті форм усвідомлення існування проблем, становлення засобів реалізації потенціалу творчої особистості та інших системних чинників продуктивної діяльності.

Якщо інтелектуальні конструкції, які притаманні кожному етапу розвитку науки, надають конкретні форми для становлення і функціонування знання, то на гносеологічному рівні важлива роль належить формам усвідомлення проблем пізнавальної діяльності. Саме в цих формах фіксується факт здивування, певний шок і дискомфорт від зіткнення з новою проблемою. Таким чином, та чи інша проблема викликає певне здивування, фіксує ще не усвідомлену зупинку думки, яка надалі втілюється в логіко-наукові форми. З психологічної точки зору такими способами і формами виступають: здогадка, інтуїція, осяяння. У межах логічної діяльності такі способи розглядаються як перехід до абсурду, алогізму та нісенітничі. Науково-методологічна традиція знайшла свої способи і форми усвідомлення існування проблеми, до яких в першу чергу зарахувала апорію і парадокс.

### Постановка завдання

Для значної частини наукової та культурної спільноти різних часів характерне відношення до апорій і парадоксів як до певного інтелектуального абсурду. На перший погляд у їх межах існує повний розрив між формою та змістом, який для деяких дослідників вважається інтелектуальною катастрофою, оскільки при усвідомленні фактів не спрацьовує здоровий глузд, втрачається розуміння. У таких випадках важливо осмислити, що відбувається у свідомості творчих особистостей. У цьому плані найкращий і відвертий зразок надає Сальвадор Далі. «Як ви хочете зрозуміти мої картини, коли я сам, який їх створює, їх теж не розумію. Факт, що я в той момент, коли пишу, не розумію моїх картин, не означає, що ці картини не мають ніякого змісту, навпаки, їх зміст настільки глибокий, складний, взаємопов'язаний, мимовільний, що вислизає від простого логічного аналізу» [1, с. 43].

Точно так і в живій тканині науки з'являються аналогічним шляхом парадокси і апорії, які фіксують інтелектуальні напрями і дозволяють наблизитися до усвідомлення проблем.

Сучасна наука вийшла на свій третій етап

еволюції (поснекласичний), для діяльності на якому потрібне уточнення понятійного апарату і конкретна демаркація в цьому плані від попередніх етапів.

Прагматичними і доцільними виглядають сьогодні пропозиції прояснення «взаємозв'язку парадоксу і таких понять, як антиномія, логічне протиріччя, апорія, софізм, паралогізм, недозволене речення» [2, с. 221]. Безумовно, в першу чергу, в гносеологічному аспекті мова йде про поняття «апорія».

### Основна частина

Класичне розуміння апорії базується на тому, що це суттєве затруднення, безпорадне положення, позначення важкої або нерозв'язаної проблеми, у межах якої виникає рівність протилежних одних одному доводів. Разом із тим інтелектуальний потенціал поняття «апорія» настільки значний, що дозволяє будь-яку проблему переводити до стандартних форм інтелектуальної дії. Взагалі глибокий зміст має думка Аристотеля, який вважав, що кожне дослідження повинне починатися зі своєї апорії.

У структурі апорії можна виділити два плани. Перший містить теоретичне положення, яке фіксує певну динамічну ситуацію, що спроектована на емпіричний матеріал, який втілює традицію і здоровий глузд. Другий план об'єднує логічну форму апорії в її історичному контексті з прагматичним цілеспрямованим змістом.

Ці два плани буття апорії в античну епоху заклали можливість майбутньої демаркації античної філософії й античної науки. Саме поняття «апорія» усвідомлене і явно залишалось одним із вузлових моментів розвитку філософського знання. Разом з тим це поняття, неявно і недостатньо усвідомлене, було запозичене наукою класичної доби.

Немає сумніву, що наукові здобутки античної доби і класичний етап еволюції науки мають суттєві відмінності. У той же час на головних вузлах історії класичної науки можна помітити сліди «апорійності» в креативному мисленні: від змісту коперніканського перевороту до пропозицій спеціальної теорії відносності. Але на ці сліди «накладається» тінь від парадоксу.

І тому слід особливу увагу звернути на два моменти. Перший з них полягає в тому, що в історико-культурному та науковому аспекті відбувається ототожнення понять апорія і парадокс. Так, швейцарський дослідник К. Глой, коли розглядає можливість усунення парадоксів, пише: «Апорії можна уникати лише при припущенні таких стратегій аргументації, які включають хаотичність і

флуктуації і тим самим не руйнуються від таких передумов, а й інтегрують їх в своє рішення» [3, с. 96].

І в той же час у науці складаються умови для формування утворень, які відповідають за формою і змістом вимогам до апорії. Як відомо, орієнтація на дослід як вирішальний критерій оцінки теорій, поки залишається пріоритетною, але в деяких областях знання починається період, коли «теоретичні розробки не тільки сильно випереджають експериментальні дослідження, але по деяким напрямом випередили їх назавжди» [4, с. 17].

Подібні ситуації виникають не тільки в перевірених теоріях, а й притаманні науковим дослідженням, які проводяться в межах дослідницьких програм. Це дозволяє окремим дослідникам робити радикальні висновки: «Причини неминучості апорій полягають у тому, що, з одного боку, шукають дещо абсолютно достовірне і тверде, а з другого, все без винятку підлягає сумніву і потребує обґрунтування» [3, с. 93].

Можна вказати ще на одну особливість знання класичної доби, пов'язану з апоріями. Мова йде про реінтерпретацію уявлень класичної науки з позицій та ідей некласичної. Аналіз сучасних досліджень у цьому аспекті дозволяє зробити висновок про зворотній вплив – явища і події некласичної науки інтерпретуються в контексті апорійного мислення. Якщо проаналізувати з ретроспективних позицій становлення філософсько-методологічних правил у добу класичної науки, то виявляється незаперечним факт – спочатку формуються наукові теорії (механіка, оптика), а в їх контексті усвідомлюється понятійний інструментарій, серед якого провідна роль належить апоріям та парадоксам. Як відомо, сутність руху намагалися усвідомити в усі часи і в цьому процесі можна виділити певні вузлові питання. Одним із найвідоміших вважають рівень усвідомлення проблеми руху, який зафіксував Зенон в апорії «стріла». Академічними стали пояснення, що становлення диференційного аналізу перевело апорію руху в формулу руху класичної механіки.

У підході до усвідомлення сутності руху існує суттєва різниця між фізикою Аристотеля з фізикою Ньютона. У формулюванні Аристотеля ця різниця виражається словами «приведений до руху», тобто природним станом для фізичного тіла є стан спокою, і для того, щоб почався рух, необхідна причина. У фізиці Ньютона для виникнення руху причина не потрібна. Рух – природний стан фізичного тіла, а стан спокою – поодинокий випадок або рух з нульовою швидкістю [5, с. 22].

Коли природним станом фізичного тіла визначається спокій, то логічно припустимо ставити питання про те, що або рух неможливий, або неможливий спокій, і навіть зробити вибір на користь неможливості руху. Якщо природним станом для фізичного тіла при відсутності на нього впливу сторонніх сил (або коли їх рівнодіюча рівна нулю) виступає стан рівномірного прямолінійного руху, то стан спокою можна інтерпретувати як рух з нульовою швидкістю. «Твердження про неможливість спокою перетворюється в твердження про неможливість руху з нульовою швидкістю. В

результаті з'являється швидкість, рух з якою неможливий. Логічно обґрунтувати наявність такої швидкості дуже складно, тому до проблеми апорії відносилися як до парадоксу» [5, с. 23]. Лише на перший погляд ототожнення апорії і парадоксу не має радикальних наслідків. Насправді ігнорування такої на перший погляд простої вимоги призводить до:

- марних надій («опис фундаментальних природних явищ не носить суто ймовірнісного характеру і існують такі експериментальні ситуації, в яких виявляється можливим точне вимірювання будь-якого параметра об'єкта» [5, с. 29]);

- нездійснених програм («понятійний і концептуальний апарати античної фізики можуть слугувати базою для метанауки, здатної поєднати класичну і квантову механіку» [5, с. 29]).

Некоректність таких вільних інтерпретацій пов'язана з фактичним ототожненням понять апорія і парадокс. Дійсно, певна апорійність притаманна всім етапам еволюції гносеологічної ситуації в фізиці, але на кожному з них вона має своє понятійне втілення.

Можна висловити припущення про те, що продуктивна складова апорії «перекачується» в математичний формалізм фізичних теорій, а її парадоксальна складова розчинюється в потенціалі наукової картини світу. Намагання відродити апорії в структурі знання некласичної або постнекласичної науки призводить до складних пояснень птолемеевського типу. Так, спроби прямого переведення апорійності пізнавальних ситуацій у сутність проблем некласичної фізики призводить до того, що теоретичні уявлення «підганяються» під актуальність тематичну.

Сама можливість поміркованого використання поняття апорійності у класичній науці пов'язана з системою її гносеологічних установок, які включають вичерпність пізнання, умозорість, кінечність пізнання тощо.

Охоплена колом гносеологічних засобів, проблема піддається науковому опису, який здійснюється відповідними методами і функціонує у формі знання в межах конкретних теорій.

Таким чином проведена демаркація між апорією і парадоксом дозволяє зробити висновок про те, що апорійність це форма гносеологічного усвідомлення проблем на етапі класичної науки.

Становлення некласичної науки призводить до радикальних зрушень у межах гносеологічної ситуації. Цей процес потребує адекватних понять і уявлень. Незвичність, абсурдність і незбагненність подій в некласичній науці підкреслює, що результати наукової діяльності викликають інтелектуальний шок. Для носіїв класичного стилю мислення зрушення в пізнавальній діяльності сприймаються як божевілля. На перший погляд – нонсенс.

Але абсурд, нонсенс і парадокс протистоять, за Делезом, не смислу як такому, але смислу, зрозумілому в якості остаточного, що не припускає своєї подальшої мінливості і природою. Відповідно до його «логіки смислу», абсурд є те, що існує без значення, але відкриває можливість виникнення значення.

На відміну від апорії і парадоксу поняття нонсенс має особливий нерозвинутий і тому складний і незрозумілий зв'язок зі смислом. Традиційно вважається, що термін «нонсенс» дуже близький за смислом до терміна абсурд (безглуздя, нісенітниця). Нонсенс (англ. nonsense від лат. non – ні і sensus – смисл) – висловлювання (рідше – дія), що позбавлене смислу або сама відсутність смислу, нісенітниця. Досить часто нонсенс розглядають як різновид алогізму або логічної помилки. У той же час на неklasичному етапі розвитку наукового мислення нонсенс маніфестує алогічну складову неklasичного мислення. У сучасній філософії в її постмодерністському варіанті термін нонсенс переосмислюється, виступає умовою можливості руху як такого, тобто утворенню смислу. Саме цей мало усвідомлений аспект нонсенсу стає необхідним елементом пізнання і вирішення проблем у неklasичній науці, який визначає особливості її гносеологічної ситуації.

Нонсенс – це своєрідний тимчасовий відхід, відхилення від логічної лінії в сторону абсурду і «звільнення від внутрішніх кайданів» для пошуку орієнтирів і стабілізаторів здорового глузду. У цьому і полягає найголовніша проблема логіки смислу: навіщо тоді здійснювати сходження з області істини до області смислу, якщо б вся справа полягала тільки в тому, щоб відшукати між смислом і нонсенсом відношення, аналогічне тому, яке існує між істиною і правдою? [6, с. 99].

Таким чином, структура нонсенсу несе в собі сукупність відношень: між істиною і неправдою, абсурдом і смислом, усвідомленим і неусвідомленим, реальним і нереальним. Як підкреслює Делез, коли ми припускаємо, що нонсенс виказує свій власний смисл, ми хочемо вказати на те специфічне відношення, яке існує між смислом і нонсенсом і яке не співпадає з відношенням між істиною і неправдою, тобто його не слід розуміти просто як відношення взаємовиключення [6, с. 99]. І тому з точки зору структури смислу завжди занадто багато і ситуація потребує уточнення і заглиблення – проведення процедури, яка знімає надлишок, який послідовно виробляється нонсенсом «як недоліком сталого себе». В неklasичній науці подібною процедурою виступає інтерпретація. Абсурдні моделі неklasичної фізики як втілення нонсенсу потребують якісного аналізу, тобто теоретико-експериментального навантаження, яке усвідомлюється як наукова інтерпретація проблем. Саме в структурах інтерпретації неklasичної науки підтверджується теза, що в нонсенсу немає якогось специфічного смислу, але він протилежний відсутності смислу, а не самому смислу, який він виробляє в надлишок, – між ним і його продуктом ніколи не буває простого відношення виключення [6, с. 104]. У цілому нонсенс як відсутність смислу протистоїть відсутності останнього і в цьому протистоянні обертається тим, що само по собі дарує смисл. Відповідно до запропонованої Ж. Делезом моделі, дарування смислу відбувається в області, яка передує будь-якому здоровому глузду як смислу загально значимого, бо тут в муках

незбагненності складаються умови для прояву глибинного потенціалу ситуації. Оскільки нонсенс сам по собі не має наробленого смислу, то йому притаманне дещо більше: креативний смислоутворюючий потенціал, здатність «дарування смислу».

У різних сферах діяльності і культури, особливо в науці, створюються внутрішні ситуації, які усвідомлюються як нонсенс до того часу, коли на них не зосереджується зовнішня креативна концентрація. Такий спосіб поєднання втаємниченого внутрішнього і конструктивного зовнішнього виявляє сутність інтерпретації, «пізнання світу стає інтерпретацією, набуває герменевтичного характеру» [4, с. 12]. Інтерпретація як форма пошуку смислу в межах неklasичної науки базується на розумінні смислоутворюючих процедур як викликаних до життя випадковою флуктуацією, сплеском нонсенсу і абсурду.

Таким чином, у певному контексті нонсенс і смисл знаходяться в динамічному протистоянні і тому відбувається співприсутність нонсенсу поверхні і ковзаючого по поверхні смислу.

Саме це притаманно інтелектуально-креативним діям, які треба не тільки визнавати, а й досліджувати їхні можливості. «Може статися, що наш інтелект занадто високо оцінюється нами, і розглядається як занадто розвинутий. Може бути, ми думаємо настільки багато, що розучилися думати, і знаємо настільки багато, що взагалі перестали будь-що розуміти» [7, с. 23].

Мова абсурду і нонсенсу – це не пряма мова, а сам абсурд і нонсенс являє собою штучну побудову, яка дозволяє розширити свідомість, що в свою чергу дозволяє краще і яскравіше побачити звичні речі й не відступати перед фактом існування незвичних речей і незбагнених подій, а тим самим мати надію на їх усвідомлення.

Але це шлях алогічний, на якому єдиним орієнтиром виступає ідея існування, яка з'являється у формі недосконалої думки, а тому зустрічається із суттєвими труднощами реалізації в мові. Тому можна погодитися з дослідниками, які вважають важливим аспект, в якому проблеми залишаються без рішення, а питання без відповіді. Саме в цьому смислі проблема і питання позначають ідеальні об'єктивності, яким притаманне своє власне буття – мінімум буття [6, с. 86].

Але цей мінімум буття вказує на особливий ракурс реальності. Будь-якому тексту, у якому присутній нонсенс, приписуються нереальні речі і нереальні явища, але вони завжди пов'язані з нормальною реальністю: вони відштовхуються від неї і її підкреслюють. У нонсенсі нереальне – це просто інша, надумана реальність це реальність дзеркала, марення і снів. Тому в нонсенсі завжди є смисл, тільки необхідно поміркувати, зупинитися, декілька разів звернутися до інформаційного фону, щоб зрозуміти його.

У межах неklasичної науки нонсенс іноді постає у формі теоретичної нісенітниці або головоломки. Справа в тому, що базовим матеріалом для теоретичної роботи слугують обривки математики, стандарти, рецепти для розрахунків і деякі загальні

принципи, що дісталися нам у спадок від попередніх часів. І питання про те, яка комбінація цих компонентів заслуговує того, щоб називатися теорією, є питанням математичного смаку [8, с. 11].

На відміну від апорії, яка реальний емпіричний матеріал поєднує з умозорими теоретичними уявленнями, нонсенс пов'язує абсурд зі здоровим науковим глуздом. Відсутність образу взаємодії, неможливість його побудови призводить до того, що на перший план виходять інтелектуально-аналітичні здатності дослідника. Здоровий глузд не обмежується визначенням якоїсь особливої спрямованості для лише одного можливого смислу. Перш за все він задає загальний принцип єдиного можливого смислу, а тим самим відстоює, що цей принцип, колиш прийнятий, змушує нас обирати певний, а не інший напрям.

На рівні теоретичного знання це означає, що дослідникам необхідно знаходити такі його форми, які б могли забезпечити збалансованість традиційних функцій теорії та відобразити динамічний аспект досліджень. Досягнення розуміння наукових проблем відбувається не за рахунок комбінаторних дій з елементами наукового знання в пошуках здорового наукового глузду, а потребує креативно-синтетичних дій. Нонсенс у межах неklasичного мислення виступає тимчасовою формою зв'язку між традиційним здоровим глуздом і теоретичними положеннями неklasичної науки.

Радикальні зрушення, що відбуваються в науці і технологіях в добу глобалізації, потребують системного усвідомлення соціокультурного контексту. Цей процес детермінує оцінки наявного потенціалу гносеологічного і методологічного інструментарію, а також орієнтує на перевірки та адаптацію нових засобів.

Надзвичайно складний характер проблем, їх комплексний характер та перетворення «топологічного» типу, призводять до того, що деякі з дослідників опиняються в стані інтелектуальної коми. Об'єктивні зміни в соціально-економічному просторі настільки незвичні, потребують зміни інтелектуальної системи координат для свого усвідомлення, а тому постають перед суспільною і науковою свідомістю як хаотична сукупність протиріч. Засобом їх трансформації в систему, яка підлягає інтелектуальному засвоєнню, виступають парадокси.

Часто парадокс усвідомлюється як міркування або висловлювання, у якому використовуються засоби, що не виходять за межі логіки і посилання, які вважаються заздалегідь прийнятними, але приводять до заздалегідь неприйнятному результату. Неможливість за рахунок логічного і теоретичного потенціалу особистості або творчої групи усвідомити сутність реальних проблем підкреслює роль несвідомого при використанні парадоксів. Не дивно, що парадокс – це могутність несвідомого: він завжди розміщується або між свідомостями, суперечачи здоровому глузду, або позаду свідомості, суперечачи загально значимому смислу [6, с. 114]. Саме цю сторону потенціалу парадоксів підкреслює Ж. Делез: «сила парадоксів

не в тім, що їм притаманні протиріччя, а в тому, що вони дозволяють нам бути присутніми при генезисі протиріччя. Принцип протиріччя застосовується до реального і можливого, але не застосовується до неможливого, з якого він виводиться, тобто до парадоксів або точніше, до того, що маніфестовано парадоксами» [6, с. 107].

Це означає, що парадокси як спосіб мислення виходять за межі наукового простору і перетворюються на засіб категоріального осмислення соціокультурної дійсності. В межах парадигми, яка формується в добу глобалізації, парадокси фіксують приховані концептуальні протиріччя і переводять їх в прямі і відкриті, що стає умовою реалізації законів творчого мислення і допомагає розвитку нових ідей і концепцій.

Виникає потреба у новому погляді на парадокс, його структуру та функції. В наш час в цьому напрямі далі всіх пройшов Ж. Делез, який з'ясував зв'язок здорового глузду з парадоксальним. «Парадокс протистоїть докси, причому обом аспектам докси, а саме – здоровому глузду (bon sense) і загально значимому смислу (sense commune). Здоровий глузд промовляєється в одному напрямі: він унікальний і виражає вимогу такого порядку, згідно з яким необхідно вибрати один напрям і притримуватись його» [6, с. 108].

В дослідницьких програмах постнеklasичної науки вступають нові риси парадоксів, які дозволяють провести демаркацію між апорією і нонсенсом – з одного боку, і парадоксом – з другого. Для цього необхідно спиратися на структуру та функції парадоксів в умовах нової соціально-гносеологічної ситуації. В сучасному мисленні парадокс – це перегляд одночасно і здорового глузду, і загальнозначущого смислу: з одного боку, парадокс виступає у вигляді одразу двох смислів – божевілля і непередбачуваного; з другого боку, він проявляється як нонсенс втраченої тотожності і непізнанного [6, с. 112].

В науковому пізнанні найчастіше виявляється багатоцільове призначення парадоксів. Вони постають вузловими моментами сталого знання і одночасно знання, яке знаходиться у фазі становлення. В деяких випадках парадокси виступають як причини перегляду введених абстракцій або вказують на границі, в яких доцільно розглядати справедливі твердження теорій чи концепцій, в контексті яких вони виникають.

Парадокси досить часто виступають індикаторами кризового стану в певній сфері і саме цим вони спонукають висування нових дослідницьких програм. Щодо функцій парадоксу, то вони реалізуються в двох площинах: покарання думки у фазі зіткнення з протиріччями, які пов'язані з проблемою; оцінювання думки в процесі інсайту в межах дослідження. Саме реалізація функцій створює два напрями в русі парадоксу. Якщо здоровий науковий глузд підказує, що бажано повернутися назад до ситуації виникнення парадоксу або рухатись вперед очікуючи нові дані, то з методологічної точки зору ситуація інша. Як підкреслює Ж. Делез «сила парадокса зовсім не в тому, щоб показати, що смисл завжди береться в

обох смислах-напрямах зразу, що він слідує двом напрямам одночасно» [6, с. 110]. Таке розуміння сутності парадоксів дозволяє помітити як їх подвійний смисл відбивається на рівні інтелектуальної діяльності. Ні в якому разі не слід вважати, що парадокси додають думці лживий образ, роблячи її неправдоподібною і непотрібно ускладненою.

Визначаючи пріоритет логіки, математики та філософії у виникненні та дослідженні парадоксів, неможна просто фіксувати багатоманітність областей дії парадоксів, а треба усвідомлювати причини їх виникнення. Дослідники виділяють найбільш поширені загальнометодологічні причини виникнення і відтворення парадоксів: а) виникнення парадоксів як наслідок недостатності традиційного підходу до нових феноменів в теорії і практиці; б) розуміння парадоксів як протиріч гносеологічного плану; в) суб'єктно-об'єктний характер виникнення парадоксів; г) парадокси як наслідок некоректного введення певних абстракцій.

Парадокси сприймаються як відкриття того, що можна тільки поміркувати, що можна тільки вимовити, всупереч тому, що фактично існує і детермінує стереотипне мислення. Безумовно, ефект існування парадоксів має суттєві якісні наслідки в постнекласичній науці.

Деякі автори подвійну природу парадоксів передають за допомогою понять «рід розуміння» і «ступінь розуміння». Розуміння першого роду (рід розуміння), це коли дослідник очікує і розуміє все, що написано, може вивести будь-яку формулу, але ще не може самостійно відповісти на будь-яке питання з області досліджень. Розуміння другого роду усвідомлюється як феномен, коли ясна вся картина, весь зв'язок ідей і явищ. Такі питання, які не можна вирішити, поки немає цього розуміння другого роду ... ми називаємо парадоксами [9, с.75]. Протилежністю здорового глузду виступає не другий смисл; другий смисл – це хіба що розвага розуму, його потішний почин. Але «парадокс – мука» показує, що неможна розділити два напрями, що єдиний можливий смисл не може бути установлений – ні для серйозної думки і роботи, ні для відпочинку і несерйозних ігор [6, с. 110].

Особливу увагу привертає наявність парадоксів в наукових теоріях. Стереотипне рішення полягає у діяльності, яка орієнтована на вилучення парадоксів і узагальнення теорії. Продовжує діяти стереотип, який сформувався в контексті класичного етапу науки. Він підкреслює, що «повне розуміння фізичної теорії досягається тільки тоді, коли в ній не залишається місце для невирішених парадоксів» [9, с. 74].

Наявність парадоксів в теорії, які не вирішуються її логічними засобами, свідчить про необхідність пошуку більш загальних й глибоких теорій, засобами яких ці парадокси можуть бути вирішені

(вирішення таких парадоксів звичайно співпадає з побудовою відшукуваної загальної теорії) [10, с. 345].

В таких випадках дослідники вважають, що існування парадоксів означає, що теорія, в межах якої вони проявляються, але її засобами не вирішуються, в потенції включає більш загальну і глибоку ніж базова, теорію. Існують і інший шлях позбавлення проблем, які породжують парадокси. В цьому випадку концепція, в межах якої парадокси попереднього знання принципово неможливі. У фізичному пізнанні на етапі постнекласичної науки парадокс виникає як наслідок наявності відношення між: обмеженою експериментальною базою і неспроможністю побудови теоретичної схеми; феноменологічною конструкцією і нездатністю створення адекватної теоретичного об'єкту; теоретичними узагальненнями і світоглядними установками; експериментальною діяльністю і принциповою неможливістю практичної реалізації її результатів; хаотичною операційно-інструментальною діяльністю і відсутністю відповідного методологічного принципу тощо.

#### **Висновки**

Таким чином методологічний аналіз інструментарію, який показує усвідомлення проблем у науці, дозволяє зробити два висновки. Перший, основними формами усвідомлення проблем у науці виступають: апорійність, нонсенс і парадокс. Другий, кожна з форм усвідомлення проблем у науці існує як пріоритет конкретного етапу її розвитку: апорійність – класичного; нонсенс – некласичного; парадокс – постнекласичного.

Якщо узагальнити форми усвідомлення наукових проблем, то історія їх формування і розгортання дозволяє розпізнати особливі фази, які проходить проблема від становлення до вирішення. Таких основних фаз можна виділити дві: пошук і структуралізація, та пояснення і прийняття рішення.

#### **Список літератури**

1. *Ронин А.* Сальвадор Дали: миф и реальность. М. 1992
2. *Щипкова А. В.* О фундаментальной гносеологической роли парадоксов // Философия науки. Вып. 4. – М. 1998
3. *Глой К.* Проблема последнего обоснования динамических систем // Вопр. философии. Вып. № 3, 1994
4. *Черникова И. В.* Философия и история науки. Томск. 2001
5. *Вилесов Ю. Ф.* Апоории Зенона и соотношение неопределенностей Гейзенберга // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. № 6, 2002
6. *Делез Ж.* Логика смысла: Пер. с фр.- Фуко М. Д 29 *Theatrum philosophicum: Пер. с фр.-М.: "Раритет", Екатеринбург: "Деловая книга", 1998*
7. *Нискер В.* Безумная мудрость. С – П. 2000
8. *Дайсон Ф.* Новые проблемы физики. М. 1965
9. *Ливанова А., Ливанов В.* Вторая степень понимания. М. 1988
10. *Омельяновский М. Э.* Аксиоматика и поиск основополагающих принципов и понятий в физике. // Бунге М. Философия физики. М. 1975

В.М. Костев, С.М. Форкош

#### **ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ОСОЗНАНИЯ ПРОБЛЕМ В НАУКЕ**

В статье исследуются основные формы осознания проблем в науке. Представлена мысль, что каждая из форм осознания проблем в науке существует как приоритет конкретного этапа ее развития. Анализируется место и роль таких форм осознания проблем в науке как апорийность, нонсенс и парадокс.

V. Kostev, S. Forkosh

#### BASIC FORMS OF AWARENESS OF PROBLEMS IN SCIENCE

Article issleduyutsya basic forms of awareness of problems in science. Mistley presented that each of the forms of awareness of the problems in the science exists as a particular priority etapa its development. Analyze the role and place of such forms of awareness of problems in science as aporiynost, nonsense and paradox.