

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова

О. В. ПАТЛАЙЧУК, О. П. СТУПАК

ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ ОСМИСЛЕННЯ НАУКИ

**Методичні рекомендації
до вивчення теми з дисципліни
«Філософія науки»**

Рекомендовано Методичною радою НУК



ВИДАВНИЦТВО
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМ. АДМІРАЛА МАКАРОВА

2023

УДК 001.1:101.1(075.8)

П20

Автори:

О. В. Патлайчук, канд. філос. наук, доцент;

О. П. Ступак, ст. викладач

Рецензент Л. В. Броннікова, канд. філос. наук, доцент кафедри соціології та політології Чорноморського національного університету ім. Петра Могили

Рекомендовано Методичною радою НУК

Патлайчук О. В.

П20 Філософські аспекти осмислення науки : методичні рекомендації до вивчення теми з дисципліни «Філософія науки» / О. В. Патлайчук, О. П. Ступак. – Миколаїв : НУК, 2023. – 84 с.

Вміщено рекомендації щодо вивчення теми «Філософські аспекти осмислення науки», яка входить до змістового модуля «Наука як соціокультурний феномен» дисципліни «Філософія науки». Детально розглянуті питання теми. Окремо подано список літератури, яку можна використати для підготовки, ключові тези лекції, тестові завдання та фрагменти творів видатних представників сучасності для обговорення.

Призначено для аспірантів та здобувачів наукового ступеня «доктор філософії», а також усіх, хто цікавиться проблемами філософії науки.

УДК 001.1:101.1(075.8)

©Патлайчук О. В., Ступак О. П., 2023

© Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова, 2023

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	5
Тематичний план. Література для підготовки.....	6
Рекомендації до окремих питань теми.....	9
Питання 1. Предметна сфера філософії науки.....	9
1.1. Що таке «філософія науки»?.....	9
1.2. Предмет сучасної філософії науки.....	10
1.3. Основні функції науки.....	11
1.4. Місце філософії науки.....	12
1.5. Типологія уявлень про природу філософії науки.....	13
1.6. Коло основних проблем філософії науки.....	14
Питання 2. Співвідношення філософії та науки.....	18
2.1. Що таке «наука»?.....	18
2.2. Філософські основи науки.....	21
2.3. Наукова картина світу.....	22
2.4. Фактори, які визначають співвідношення філософії та науки...	23
2.5. Специфіка понятійного апарату філософії.....	26
2.6. Чи можна філософію визначити словом «наука»?.....	26
2.7. У чому полягає статус науковості?.....	29
2.8. Взаємовідносини філософії і науки як проблема для сучасних філософів.....	32
Питання 3. Особливості наукового пізнання.....	34
3.1. Структура наукового знання.....	34
3.2. Елементи наукового пізнання.....	36
3.3. Основні риси наукового пізнання.....	38
Питання 4. Наукове та позанаукове пізнання.....	41
4.1. Основні форми знання.....	41
4.2. Форми позанаукового знання.....	41
4.3. Класифікація позанаукового знання за ступенем відношення до наукової діяльності.....	45
Питання 5. Наука як соціокультурний феномен. Типи цивілізаційного розвитку.....	49

5.1. Основні прояви науки.....	49
5.2. Наука як частина людської культури.....	50
5.3. Наука та цінності техногенної цивілізації.....	54
Питання 6. Глобальні проблеми сучасності.....	58
6.1. Що таке «глобальна проблема»?.....	58
6.2. Глобалізація і сучасний світ.....	59
Питання 7. Роль науки в освіті та формуванні особистості.....	61
Ключові тези лекції.....	62
Тестові завдання.....	71
Фрагменти творів для обговорення.....	74

ПЕРЕДМОВА

Дисципліна «Філософія науки» належить до циклу обов'язкових навчальних дисциплін загальної підготовки аспірантів та здобувачів наукового ступеня «доктор філософії». Вона спрямована на формування загальнометодологічної культури студентів і забезпечує розвиток критичного рефлексивного мислення. У рамках дисципліни аналізуються філософські засади сучасного наукового знання, наукової раціональності, наукової картини світу; раціональні та некласичні форми природничих і соціогуманітарних моделей сучасного наукового дискурсу. Особлива увага приділяється розкриттю міждисциплінарних взаємодій, характерних для сучасної науки і філософії.

Дисципліна передбачає засвоєння студентами сучасних філософських і загальнометодологічних знань у галузі науково-дослідної роботи, формування навичок практичного застосування цих знань у процесі виконання власного наукового дослідження під час розв'язання комплексних завдань.

Тематичний план. Література для підготовки

Тема «Філософські аспекти осмислення науки» обсягом 0,2 кредити ECTS входить до змістового модуля № 1 «Наука як соціокультурний феномен» дисципліни «Філософія науки» і передбачає проведення однієї лекції та самостійну роботу студентів.

У процесі вивчення теми розглядаються наступні питання:

- Предметна сфера філософії науки.
- Співвідношення філософії та науки.
- Особливості наукового пізнання.
- Наукове та позанаукове знання.
- Наука як соціокультурний феномен. Типи цивілізаційного розвитку.
- Глобальні проблеми сучасності.
- Роль науки в освіті та формуванні особистості.

Література для підготовки

1. Кисляков В. П., Дрожанова О. М., Ступак О. П. Вступ до філософії науки : навч. посіб. Миколаїв : НУК, 2018. 296 с.

2. Кохановский В. П. Философия науки в вопросах и ответах : учеб. пособие для аспирантов. Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. 352 с.

3. Кузь О. М., Чешко В. Ф. Філософія науки : навч. посіб. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. 172 с.

4. Патлайчук О. В., Ступак О. В., Гончарова О. О. Наука як соціокультурний феномен : практикум з дисципліни «Філософія науки» для аспірантів та здобувачів наукового ступеня Ph.D (доктор філософії). Миколаїв : НУК, 2020. 192 с.

5. Добронравова І. С., Сидоренко Л. І., Чуйко В. Л. Філософія науки : підруч. Київ : ВПЦ «Київ. ун-т», 2018. 255 с.

6. Яценко Г. Ю., Патлайчук О. В. Філософія науки : навч. посіб. для аспірантів та здобувачів наукового ступеня «доктор філософії». Миколаїв : НУК, 2018. 120 с.

Основні поняття з теми

Глобальна проблема – проблема, яка стосується існування сучасного людства, держав та суспільств загалом незалежно від рівня їх розвитку, матеріальних статків та забезпечення. Глобальні проблеми можуть бути розв'язані лише колективними зусиллями.

Знання – результат процесу пізнання, спрямований на адекватне відображення дійсності у свідомості людини. Знання являють собою кодифіковану інформацію, яка може бути легко ідентифікована.

Наукова діяльність – вид когнітивної активності, предметом якої можуть виступати емпіричні або теоретичні об'єкти, метою є виробництво наукового знання про властивості, відношення та закономірності даних об'єктів.

Наукове пізнання – особливий тип пізнавальної діяльності, спрямований на породження нових, систематизованих, об'єктивних знань.

Науково-технічна революція – етап інтеграції науки та виробництва, розпочатий у середині XX ст., результатом якого було виникнення якісного нового типу економіки – інноваційної економіки, у якій початком та визначним елементом усього економічного циклу є наукові знання.

Предмет філософії науки вивчає загальні закономірності та тенденції наукового пізнання як особливої діяльності з виробництва наукових знань, що розглянуті в історичному розвитку в рамках соціокультурного контексту, який постійно змінюється.

Техногенний тип цивілізаційного розвитку – тип суспільного розвитку, за якого наукові знання постійно оновлюються, а інновація має самостійну цінність. По відношенню до природи людина виступає постійним її перетворювачем згідно з власними потребами.

Традиціоналістський тип цивілізаційного розвитку характеризується повільним темпом соціальних змін, зокрема, наукові знання можуть залишатися незмінними впродовж кількох поколінь. Людина розглядається як частина природи, тому відсутня діяльність з її активного перетворення.

Філософія науки являє собою світогляд, заснований на наукових теоріях, метанаукову методологію, що визначає, якими методами повинні користуватися вчені, які необхідні умови коректності наукового пояснення та в чому полягає когнітивний статус наукових законів.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ОКРЕМИХ ПИТАНЬ ТЕМИ

ПИТАННЯ № 1 ПРЕДМЕТНА СФЕРА ФІЛОСОФІЇ НАУКИ

1.1. Що таке «філософія науки»?

Починаючи вивчати філософію науки, слід визначити, **про яку саме філософію йде мова:**

– про філософію науки як **про напрям історії філософії**, представлений безліччю оригінальних концепцій, що пропонують ту чи іншу модель розвитку науки та епістемології, і зосереджуються на виявленні ролі і значущості науки, характеристик когнітивної, теоретичної діяльності¹;

– або ж про філософію науки як про філософську дисципліну, яка поряд з філософією історії, логікою, методологією, культурологією, досліджує свій зріз рефлексивного ставлення мислення до буття, у даному випадку до буття науки.

Філософія науки як дисципліна виникла у відповідь на потребу осмислити соціокультурні функції науки в умовах науково-технічної революції. Ця молода дисципліна заявила про себе лише у другій половині ХХ ст., у той час як напрямок, що має назву «філософія науки», виник сторіччям раніше.

Філософія науки – філософські концепції реальної науки, її сутності, методів, структури, закономірностей розвитку.

Основні течії:

- *позитивізм* (О. Конт, Е. Мах, Р. Карнап та ін.);
- *постпозитивізм* (К. Поппер, П. Феєрабенд, Т. Кун та ін.);
- *конвенціоналізм* (А. Пуанкаре, Ле Руа та ін.);
- *радикальний конструктивізм* (П. Вацлавик, У. Матурана, Р. Рот та ін.);

¹ **Епістемологія** – філософське вчення про те, яким **повинне бути** наукове пізнання з точки зору його необхідних властивостей і методів отримання. Основні течії – раціоналізм (Платон, Р. Декарт, Г. Лейбніц та ін.) і сенсуалізм (Лукрецій, Ф. Бекон, Дж. Локк та ін.). Областю взаємодії (перетину) епістемології та сучасної філософії науки є такий важливий розділ останньої, як **гносеологія науки**.

• *діалектична концепція* (А. Ейнштейн, Н. Бор, М. Бунге, Б. Кедров та ін.).

Інтерпретація виразу «філософія науки» означає любов до мудрості науки. Якщо основна мета науки – отримання істини, тоді філософія науки стає однією з найважливіших для людства областей застосування його інтелекту, тому що в її рамках ведеться обговорення питання, як можна досягти істини.

Іноді про філософію науки говорять у **більш широкому історико-філософському контексті** з урахуванням уявлень конкретних авторів, які так чи інакше висловлювались щодо науки протягом багатовікового розвитку філософії. Таким чином, можна отримати «неокантіанську філософію науки», «філософію науки неореалізму» та ін. До версій філософії науки відносять *сциєнтистські* та *антисциєнтистські*.

Також **філософію науки можна визначити за допомогою дескриптивного підходу**. Згідно з ним філософія науки є описом різноманітних, що мають місце в науці ситуацій: від гіпотез «ad hoc» (для даного, конкретного випадку), до дослідження за типом «case studies», що орієнтується на аналіз реальної події в науці або історії конкретного відкриття в тому чи іншому соціокультурному контексті.

Перевага такого підходу полягає в його доступності. Однак він має і свої недоліки: малоконцептуальний і веде до розмивання філософії науки, розчиненню її в простому описі фактів і подій науково-пізнавальної діяльності.

1.2. Предмет сучасної філософії науки

Предметом філософії науки є загальні закономірності й тенденції наукового пізнання як особливої діяльності з виробництва наукових знань, узятих в їх історичному розвитку і розглянутих в історично змінюваному соціокультурному контексті.

До них відносяться:

- реальна наука, її структура та закономірності розвитку;
- наукове знання і його критерії;
- особливості наукового пізнання та його методи;

- наука і суспільство;
- наука і культура;
- наука і практика;
- наука і людина;
- філософські основи і філософські проблеми науки.

1.3. Основні функції науки

• **практична** – удосконалення і розвиток матеріальної сфери, створення нових знарядь праці та засобів матеріальної діяльності, нових видів техніки й технологій;

• **пізнавальна** – пізнання різних типів об’єктів та систем, їх властивостей, відносин і законів зміни;

• **соціально-культурна** – удосконалення і розвиток різних соціальних інститутів, рівня освіти й культури, засобів і способів засвоєння її досягнень;

• **інформаційна** – забезпечення суспільства новою інформацією, відтворення і зберігання накопиченої раніше, розвиток способів її ефективного засвоєння та використання;

• **світоглядна** – формування сучасної наукової картини світу, наукової філософії і високих духовних цінностей (Істина, Свобода, Творчість, Благо);

• **прогностична** – використання наукових знань для здійснення природних і соціальних прогнозів, надійного передбачення нових явищ та подій, проектування бажаного майбутнього і способів його досягнення;

• **творча** – максимальне розкриття та розвиток творчого потенціалу особистості й суспільства;

• **інноваційна** – використання наукових знань і наукової діяльності для розвитку економіки, створення нових споживчих вартостей (товарів і послуг) та задоволення різноманітних людських потреб.

Сучасна філософія науки виступає як відсутня ланка між природничо-науковим та гуманітарним знанням і намагається

зрозуміти місце науки в сучасній цивілізації в її різноманітних відносинах до етики, політики, релігії.

Тим самим філософія науки виконує і загальнокультурну функцію, не дозволяючи вченим стати невігласами в разі вузькопрофесійного підходу до явищ і процесів.

Вона закликає звертати увагу на філософський аспект будь-якої проблеми, а отже, на ставлення думки до дійсності у всій її повноті й багатоаспектності. Стимулюючи, з одного боку, інтерес до науки, філософія науки, з іншого боку, постає як розгорнута діаграма поглядів на проблему зростання наукового знання.

1.4. Місце філософії науки

Деякі автори бачать у цій дисципліні *тип філософствування, який робить свої висновки виключно на результатах і методах науки* (Р. Карнап, М. Бунге).

Інші вбачають у філософії науки *посередника між природничо-науковим і гуманітарним знанням* (Ф. Франк).

Треті – пов'язують з нею *завдання методологічного аналізу наукового знання* (І. Лакатос).

Є і крайні позиції, які розглядають *філософію науки як ідеологічну спекуляцію на науці, шкідливу для науки і для суспільства* (П. Феєрабенд).

Розглядаючи філософію науки як дисципліну, можна побачити, що вона відчуває на собі величезний вплив філософсько-світоглядних концепцій і теоретичних розробок, які проводяться в її рамках як сучасного напрямку західної філософії.

Мета філософії науки – в інтегративному аналізі й синтетичному підході до широкого спектра обговорюваних проблем, у виявленні тих окремих концептуальних інновацій, які можна виявити в авторських проєктах сучасних філософів науки.

Філософа науки цікавить науковий пошук, «алгоритм відкриття», динаміка розвитку наукового знання, методи дослідницької діяльності. Філософія науки, яка розуміється як рефлексія над наукою, виявляє мінливість і глибину методологічних установок та розширює межі самої раціональності.

Свої висновки наука формулює в теоріях, законах і формулах, виносячи за дужки особистісне, емоційне ставлення вченого до досліджуваних явищ і тих соціальних наслідків, до яких може призвести те чи інше відкриття.

Сьогодні для філософії науки характерні тенденція змістовної деталізації, а також персоніфікації заявленої тематики, коли обговорення проблеми ведеться не анонімно і безособово, а з урахуванням досягнутих тим чи іншим автором конкретних результатів.

1.5. Типологія уявлень про природу філософії науки

Типологія уявлень про природу філософії науки передбачає розрізнення тієї чи іншої її орієнтації:

- **онтологічної** (А. Уайтхед), у якій пріоритети належатимуть процедурам аналізу, узагальнення наукових знань з метою побудови єдиної картини світу, цілісного образу універсуму;

- **методологічної** (критичний раціоналізм К. Поппера), у якій головним стане розгляд різноманітних процедур наукового дослідження, таких як: обґрунтування, ідеалізація, фальсифікація, а також аналіз змістовних передумов знання.

Філософія науки традиційно виділяється з низки «наукознавчих» областей, що часто пов'язано з певними труднощами, наприклад, співвідношення філософії науки з близькими їй областями наукознавства та наукометрії іноді тлумачиться на користь ототожнення останніх або, принаймні, як щось дуже споріднене наукознавству, а також дисциплінам, що включають у себе історію і соціологію науки. Однак таке ототожнення є неправомірним.

Сучасна філософія науки поділяється на наступні розділи:

- онтологія науки (тема дослідження: «наукова картина світу»);
- гносеологія науки («наука як особливий вид знання»);
- соціологія науки («наука як соціальна система»);
- культурологія науки («наука і культура»);
- аксіологія науки («наука та цінності»);
- праксеологія науки («наука та практика»);
- антропологія науки («наука та людина»).

Усі розділи сучасної філософії науки взаємопов'язані між собою. Це обумовлено, з одного боку, взаємозв'язком відповідних розділів загальної філософії (онтології, гносеології, соціології, культурології, праксеології, аксіології та антропології), з іншого – єдністю відповідних структурних аспектів (вимірів) реальної науки.

1.6. Коло основних проблем філософії науки

Як і в основному курсі філософії, у філософії науки є центральна проблема і коло основних проблем.

Центральною проблемою філософії науки визнається проблема росту наукового знання – «Як відбувається зростання та розвиток науки?»²

До кола основних проблем філософії науки традиційно відносять питання типу:

- Чи детермінуються загальні положення науки однозначно або один і той же комплекс дослідних даних може породити різні загальні висновки?
- Як відрізнити наукове від ненаукового?

² Хоча скільки мислителів, стільки і точок зору. Так, наприклад, на думку відомого філософа науки Ф. Франка, центральною проблемою філософії науки є питання про те, як ми переходимо від тверджень повсякденного здорового глузду до спільних наукових принципів. У той же час К. Поппер вважав, що центральна проблема філософії науки, починаючи принаймні з Реформації, полягала в тому, як можна розсудити чи оцінити далекосяжні домагання конкуруючих теорій або вірувань.

- Які є критерії науковості та можливості обґрунтування?
- Як ми знаходимо підстави, за якими віримо, що одна теорія краща за іншу?

- У чому полягає логіка наукового знання?
- Які моделі розвитку наукового знання?

Усі ці та багато інших формулювань органічно вплетені у тканину філософських роздумів про науку.

Усі проблеми філософії науки можна поділити на три групи.

До першої відносять проблеми, які йдуть від філософії до науки, вектор спрямованості яких відштовхується від специфіки філософського знання. Оскільки філософія прагне до універсального осягнення світу й пізнання його загальних принципів, то ці інтенції успадковує і філософія науки. У даному контексті вона зайнята рефлексією над наукою в її граничних глибинах і справжніх першоосновах. Тут повною мірою використовується концептуальний апарат філософії, необхідна наявність певної світоглядної позиції.

Друга група проблем виникає всередині самої науки і потребує компетентного арбітра, у ролі якого постає філософія. У цій групі дуже тісно переплетені проблеми пізнавальної діяльності як такої, теорія відображення, когнітивні процеси і власне «філософські підказки» рішення парадоксальних проблем.

До третьої групи відносять проблеми взаємодії науки та філософії з урахуванням їх фундаментальних відмінностей і органічних переплетень у всіх можливих площинах перетину. Дослідження з історії науки переконливо показали, яку величезну роль відіграє філософський світогляд у розвитку науки.

Історичний розвиток стержневої проблематики філософії науки мав наступний характер: перша третина XX ст. була зайнята:

- побудовою цілісної наукової картини світу;
- дослідженням співвідношення детермінізму і причинності;

- вивченням динамічних і статистичних закономірностей;
- дослідженням структурних компонентів наукового дослідження: співвідношення логіки та інтуїції; індукції і дедукції; аналізу й синтезу; відкриття й обґрунтування; теорії і факту.

У другій третині XX ст. філософи займались:

- аналізом проблеми емпіричного обґрунтування науки, з'ясуванням того, чи достатній для всієї будівлі науки фундамент чисто емпіричного дослідження, чи можна звести всі теоретичні терміни до емпіричних, і в чому складність проблеми теоретичного обґрунтування досвіду;
- розглядом процедур верифікації, фальсифікації, дедуктивно-номологічного пояснення;
- аналізом парадигм наукового знання, науково-дослідницької програми;
- тематичним аналізом проблем науки.

В останній третині XX та на початку XXI ст.:

- обговорювалося нове, розширене поняття наукової раціональності;
- загострилася конкуренція різних пояснювальних моделей розвитку наукового знання, спроб реконструкції логіки наукового пошуку;
- нового змісту набули критерії науковості, методологічні норми і понятійний апарат останньої (постнекласичної) стадії розвитку науки;
- виникло свідоме прагнення до діалектизації, історизації науки;
- розглядалося співвідношення філософії науки з її історією;
- обговорювалася проблема універсальності методів і процедур, які застосовуються в рамках філософії науки («Чи користується історик методами, виробленими філософією науки?», «Що дає методологу історія науки?», «Як співвідносяться історичистська і методологічна версії реконструкції розвитку науки?» та ін.).

Ця проблематика повертає до вихідної позиції філософії науки, тобто до аналізу світоглядних та соціальних проблем, які супроводжують зростання і розвиток науки; знову набуває сили питання про соціальну детермінацію наукового знання, актуальними виявляються проблеми гуманізації та гуманітаризації науки.

Філософія науки закликає звертати увагу на філософський характер будь-якої проблеми, а отже, на ставлення думки до дійсності у всій її повноті і багатоаспектності.

ПИТАННЯ № 2

СПІВВІДНОШЕННЯ ФІЛОСОФІЇ ТА НАУКИ

Цілком очевидно, що ніяка сфера людського духу, і філософія також, не може увібрати в себе всю сукупність спеціально-наукових знань про світобудову. Філософія не може бути наукою всіх наук, тобто стояти над частковими дисциплінами, так само як вона не може бути однією з них.

2.1. Що таке «наука»?

Науку можна розглядати:

а) як **форму духовної діяльності людей**, спрямовану на виробництво знань про природу, суспільство і про саме пізнання, безпосередньою метою якої є досягнення істини і відкриття об'єктивних законів на основі узагальнення реальних фактів у їх структурі взаємозв'язку, для того щоб передбачити тенденції розвитку дійсності і сприяти її зміни.

Відповідно до цього, наука – це система знання, що включає в себе якісно різні:

- галузі наукового знання (математика, природознавство, соціально-гуманітарні науки, технічні науки);
- одиниці знання (протоколи, факти, закони, теорії, науково-дослідні програми, дисципліни, міждисциплінарні та комплексні дослідження, проєкти тощо);
- рівні наукового знання в межах окремих дисциплін (чуттєве, емпіричне, теоретичне, метатеоретичне);
- види наукового знання (емпіричне – теоретичне, аналітичне – синтетичне, попереднє – вивідне, описове – нормативне, дискурсне – інтуїтивне, явне – неявне, особистісне – загальнозначуще та ін.).

Усі елементи наукового знання пов'язані між собою складною мережею логічних і операційних відносин та взаємозв'язків.

Науку можна також розглядати:

б) як творчу діяльність з отримання нового знання і результат цієї діяльності: сукупність знань (переважно в понятійній формі), наведених у цілісну систему на основі певних принципів, і процес їх відтворення.

Відповідно до цього, наука – це система пізнавальної діяльності з виробництва та застосування наукового знання, яка включає в себе:

- фундаментальні та прикладні дослідження;
- дослідно-конструкторські розробки;
- відкриття нових фактів, висунення нових гіпотез та теорій, їх оцінку і відбір.

Наука як пізнавальна діяльність реалізується за допомогою різного роду методів і методик, спрямованих на отримання та обґрунтування максимально об'єктивного, істинного і корисного знання. Усі елементи науково-пізнавальної діяльності внутрішньо взаємопов'язані між собою і замкнуті один на одного та на практичні завдання.

Сума розрізнених, хаотичних відомостей не є науковим знанням. Як і інші форми пізнання, наука є соціокультурною діяльністю, а не тільки «чистим знанням».

Таким чином, **основні сторони буття науки – це:**

- по-перше, складний і суперечливий процес отримання нового знання;
- по-друге, результат цього процесу, тобто об'єднання отриманих знань у цілісну, динамічну органічну систему (а не просте їх підсумовування);
- по-третє, соціальний інститут з усією своєю інфраструктурою: організація науки, наукові установи та ін.; етос (моральність) науки, професійні об'єднання вчених, ресурси, фінанси, наукове обладнання, система наукової інформації, різного роду комунікації вчених та ін.;
- по-четверте, особлива галузь людської діяльності і найважливіший елемент (сторона) культури.

Можна назвати такі **основні фактори та тенденції еволюції науки як особливої соціальної та когнітивної системи:**

1. Еволюційно-революційний характер розвитку.
2. Безперервне зростання обсягу наукової інформації.
3. Об'єктна, соціокультурна, соціальна, практична і світоглядна обумовленість науки та наукового знання.
4. Поєднання внутрішньої структури науки і наукового знання.
5. Посилення внутрішньої взаємодії всіх підсистем науки: знання, пізнавальної діяльності, соціального інституту, підсистеми культури, інноваційної діяльності, особливої форми життя і способу реалізації творчого та особистісного потенціалу людини.
6. Диференціація та інтеграція наукового знання.
7. Зростання ролі і значення наукових комунікацій в отриманні, оцінці та застосуванні наукового знання.
8. Безперервне зростання дисциплінарної різноманітності науки.
9. Взаємодія і баланс управління та самоврядування наукою як необхідна умова її ефективного розвитку.
10. Зростання ролі держави і приватного бізнесу в регулюванні наукової діяльності та визначення її пріоритетних напрямків.
11. Посилення міжнародного співробітництва в області науки як чинника її ефективного розвитку в сучасних умовах.
12. Збільшення значення інформаційних і комп'ютерних технологій у розповсюдженні, засвоєнні та практичному використанні наукових знань.
13. Посилення внутрішніх взаємозв'язків між наукою та освітою і збільшення їх різноманітності.
14. Зростання значення широкого розповсюдження і пропаганди наукових знань у суспільстві як найважливішої умови розвитку науки.
15. Глобалізація, екологізація і гуманізація науки та наукових досліджень у сучасному світі.

16. Перетворення науки в самостійну і надскладну когнітивну й соціальну систему сучасного суспільства.

2.2. Філософські основи науки

Філософські основи науки – це загальні уявлення науки певного періоду або окремої науки про характер досліджуваної реальності (її найбільш загальні властивості, відносини, закони), про способи її наукового пізнання, структуру наукового знання, закономірності розвитку науки та наукового знання, соціальні і ціннісні передумови діяльності наукових співтовариств і окремого вченого.

Розрізняють **філософські основи науки**:

1) **онтологічні** – уявлення тієї чи іншої науки про свій предмет, про найбільш загальні властивості, відносини і закономірності об'єктів, що вивчаються нею, про характер їх взаємозв'язку і зміну;

2) **гносеологічні** – уявлення тієї чи іншої науки про наукове знання, методи наукового пізнання, критерії істинності й обґрунтованості наукового знання, структуру наукового знання і характер взаємозв'язку між його елементами, закономірності розвитку наукового знання, способи його подання;

3) **праксеологічні** – уявлення тієї чи іншої науки про характер і способи її взаємозв'язку з практикою, про форми застосування результатів наукових досліджень, принципи науково-технічної політики, економічне, правове регулювання наукової діяльності, ефективність наукових досліджень і способи їх оцінення, технології наукової діяльності і способи її оптимізації, про взаємозв'язок науки з інноваційною системою суспільства;

4) **соціокультурні** – уявлення тієї чи іншої науки про взаємозв'язок з культурою і суспільством, про затребуваність суспільством, детермінацію науки цінностями існуючої культури і потребами суспільного розвитку, про історичну та цивілізаційну обумовленість;

5) **соціологічні** – уявлення вчених про соціально-організаційну будову науки, про суб'єкт наукового дослідження, співвідношення управління і самоврядування в науці, способи наукових комунікацій, їх ефективність і роль у розвитку науки, про науковий консенсус та механізм його досягнення, про суспільну значущість науки та її результатів;

6) **аксіологічні** – уявлення тієї чи іншої науки про ідеали і норми наукового дослідження, про мету наукового пізнання, його можливості і межі, про соціальні та етичні регулятиви наукового дослідження, про взаємозв'язок науки та ідеології;

7) **антропологічні** – уявлення вчених про своє призначення, про сенс життя, способи поведінки в ситуаціях вибору, свободи і відповідальності в науці, про взаємозв'язок ученого з науковим колективом і суспільством, про екзистенціальні особливості особистості і життя вченого.

Поняття «філософські основи науки» висловлює філософські ідеї і принципи, які містяться в цій науці (науковій дисципліні, концепції і т. п.) і дають найзагальніші орієнтири для пізнавальної діяльності.

Філософські основи науки поряд з функцією обґрунтування вже здобутих знань виконують також **евристичну** (тобто беруть участь у побудові нових теорій) і **методологічну** функції.

Будучи засобом (знаряддям) збільшення нового знання, вони сприяють формуванню нових методів наукового дослідження. Філософські основи науки різноманітні й історичні: переходячи від одного етапу розвитку науки до іншого в ході наукових революцій, один їх «набір» змінюється іншим, але певна спадкоємність при цьому зберігається.

2.3. Наукова картина світу

Наукова картина світу – це цілісна система уявлень про загальні властивості й закономірності дійсності, побудована в

результаті узагальнення і синтезу фундаментальних наукових понять і принципів.

Залежно від підстав поділу розрізняють **загальнонаукову картину світу**, яка містить уявлення про всю дійсність (тобто про природу, суспільство і саме пізнання) та **природничо-наукову картину світу**. Остання – залежно від предмета пізнання – може бути фізичною, астрономічною, хімічною, біологічною тощо. У загальнонауковій картині світу визначальним елементом виступає картина світу тієї області наукового знання, яка займає положення лідера на конкретному етапі розвитку науки.

2.4. Фактори, які визначають співвідношення філософії та науки

Основними факторами, які розкривають сутність найбільш значущих питань співвідношення філософії і науки є:

1. Виокремлення спеціальних і часткових наук.

Спеціальні науки слугують окремим конкретним потребам суспільства: техніці, економіці, мистецтву лікування, мистецтву навчання, законодавству та ін. Вони вивчають свій специфічний зріз дійсності, свій фрагмент буття. Згідно з Гегелем, наукове мислення занурене в кінцевий матеріал і обмежене розумовим осягненням кінцевого. Філософію ж цікавить світ загалом. Вона не може примиритися з часткою, бо спрямована до цілісного розуміння універсуму.

Часткові науки звернені до явищ і процесів реальності, які існують об'єктивно, незалежно ні від людини, ні від людства. Їх не цікавить ціннісна шкала людських смислів, вони не можуть бути оцінені. Свої висновки наука формулює в теоріях, законах і формулах, виносячи за дужки особистісне, емоційне ставлення вченого до досліджуваних явищ і тих соціальних наслідків, до яких може призвести те чи інше відкриття.

2. Представники окремих наук походять від певних уявлень, які приймаються як щось дане, яке не потребує обґрунтування.

Жоден з вузьких фахівців у процесі безпосередньої наукової діяльності не задається питанням, як саме виникла його дисципліна і як вона можлива, у чому її власна специфіка, методи і відмінність від інших. Якщо ці проблеми зачіпаються, натураліст вступає у сферу філософських питань природознавства.

Філософія ж насамперед прагне з'ясувати вихідні передумови всякого знання, у тому числі і власне філософського. Вона спрямована на виявлення таких достовірних основ, які могли б слугувати точкою відліку та критерієм для розуміння й оцінки всього іншого (відмінності істини від думки, емпірії від теорії, свободи від свавілля, насильства від влади). Граничні питання, якими окрема пізнавальна область або починається, або закінчується, – улюблена тема філософських роздумів.

3. Наука розглядається як сфера людської діяльності, найголовнішою функцією якої є вироблення і систематизація об'єктивних знань про дійсність.

Наука є одною з форм суспільної свідомості, яка спрямована на предметне осягнення світу, що передбачає отримання нового знання. Мета науки завжди була пов'язана з описом, поясненням і прогнозом процесів та явищ дійсності на основі відкритих нею законів. Вважається, що обсяг наукової діяльності, зростання наукової інформації, відкриттів, числа науковців подвоюється в середньому приблизно кожні 5–10 років. А в розвитку науки чергуються нормальні й революційні періоди, так звані наукові революції, які призводять до зміни її структури, принципів пізнання, категорій, методів і форм організації.

4. Філософія прагне знайти граничні підстави і регулятиви всякого свідомого ставлення до дійсності.

Тому філософське знання виступає не у вигляді логічно впорядкованої схеми, а набуває вигляду розгорнутого обговорення, детального формулювання всіх труднощів аналізу, критичного зіставлення та оцінки можливих шляхів розв'язання поставленої проблеми.

5. У науці за традицією приймається кумулятивний рух вперед, тобто рух на основі накопичення вже отриманих результатів (адже не буде ж учений заново відкривати закони класичної механіки або термодинаміки).

Тут доречний образ скарбнички, у якій, немов монетки, скупчуються крихти істинних знань. Філософія, навпаки, не може задовольнитися запозиченням уже отриманих результатів. Не можна, скажімо, задовольнитися відповіддю на питання про сенс життя, запропонованим середньовічними мислителями. Кожна епоха буде по-своєму знову і знову ставити й вирішувати це питання.

6. Наука спирається на факти, їх експериментальну перевірку. Філософія відокремлена від сфери повсякденності та існує у світі інтелігібельних сутностей.

Intelligibilis – «розумоосяжний». Цей термін позначає існування об'єктів, які осягаються тільки розумом і недоступні чуттєвому пізнанню.

7. У науці ціннісно-людський аспект віднесений на другий план.

Пізнання носить об'єктивно безособистісний характер. Ні особистість ученого, ні його почуття, емоції, мотиваційна сфера діяльності, лад його думок і темперамент, характер сповідань і життєвих уподобань науці не цікаві. Творець зі свого боку не несе відповідальності за наслідки своїх виходів. У філософії поряд з теоретико-пізнавальним аспектом особливого значення набувають ціннісні орієнтації.

8. У філософії є важливим і яскраво вираженим національний елемент.

Існує українська філософія, німецька філософія, англійська, французька та, нарешті, грецька філософія. Однак немає ні української, ні німецької хімії, фізики або математики.

2.5. Специфіка понятійного апарату філософії

Дуже очевидні відмінності в понятійному апараті філософії та науки.

Мова філософії істотно відрізняється як від мови науки з її чіткою фіксацією терміна і предмета, так і від мови поетичної, у якій реальність лише образно намічається, а також від мови повсякденної, де предметність позначається в рамках утилітарних потреб.

Філософія, припускаючи розмови про світ з точки зору загального, потребує таких мовних засобів, у таких універсальних поняттях, які б змогли відбити безмір і нескінченність світобудови. Тому вона створює свою власну мову – **мову категорій, гранично широких понять**, які мають статус загальності й необхідності. Вони настільки широкі, що не можуть мислитися складовими інших, більш широких понять. Причина й наслідок, необхідність і випадковість, можливість і дійсність та ін. – приклади філософських категорій.

2.6. Чи можна філософію визначати словом «наука»?

Якщо конкретно-наукові дисципліни можуть розвиватися, не враховуючи досвід інших форм суспільної свідомості (фізика, наприклад, може благополучно прогресувати без урахування досвіду історії мистецтва, а хімія – незважаючи на поширення релігії; математика може висувати свої теорії без урахування норм моральності, а біологія не озиратися на імперативи правознавства), то у філософії все інакше.

Хоча вона не може бути зведена (скорочена) ні до науки, ні до будь-якої іншої форми духовної діяльності, як емпірич-

на база і вихідний пункт узагальнених уявлень про світ загалом у ній приймається сукупний досвід духовного розвитку людства, усіх форм суспільної свідомості: науки, мистецтва, релігії, права та ін.

У численних підручниках і навчальних посібниках філософію визначали саме як науку про найбільш загальні закони природи, суспільства і мислення. Причому закони мислилися як такі, що мали універсальний і загальний характер.

Але якщо піднімати питання, наскільки правомірним є уявлення про філософію як про науку (навіть при застереженні, що це особлива наука, найбільш загальна, яка цікавиться всім світом у цілому, а не часткова, яка розглядає який-небудь фрагмент дійсності), необхідним є виявлення критеріїв науковості. У їх число включають: повторюваність у спостереженні; інтерсуб'єктивність знання (його загальність і незалежність від особистості вченого); відтворюваність досвіду. Усі перераховані характеристики навряд чи прийнятні для філософії з її великою кількістю авторизованих концепцій і прагненням до самовираження в пошуку загального.

Крім зазначеного вище, **критеріями віднесення тієї чи іншої області людського освоєння світу до сфери науки вважаються:**

- визначення предмета дослідження;
- вироблення понятійного і категоріального апарату, цьому предмету відповідного;
- установлення фундаментальних законів, властивих даному предмету;
- відкриття принципів або створення теорії, що дозволяє пояснити безліч фактів.

А також такі критерії:

1. На відміну від віри, яка є свідомим визнанням чогось істинним на підставі переваги суб'єктивної значущості, наукове знання володіє об'єктивністю й універсальністю та претендує на загальну значущість.

2. Наукове знання як форма свідомого пошуку і пізнання істини різноманітне: воно і фундаментальне, і прикладне, і експериментальне, і теоретичне. Однак усі наукові знання повинні відповідати певним стандартам. У всьому реальному масиві законів, теорій і концепцій діє закон достатньої підстави. Згідно з ним жодне положення не може вважатися істинним, якщо воно не має достатніх підстав. Цей закон є логічним критерієм розрізнення знання від незнання.

3. Іншим критерієм виступає предметно-практична діяльність, яка переводить суперечку про істину в практичну площину.

4. Наука бачить реальність як сукупність причинно обумовлених природних подій і процесів, які охоплюються закономірністю. Це не поле дії одухотворених сил, що запроваджують у дійсність свою волю і бажання, і через це непередбачуваних. Наука ратує за природний порядок, який може бути виражений законами природознавства і математики.

Ці перераховані характеристики навряд чи прийнятні для філософії з її великою кількістю авторизованих концепцій і прагненням до самовираження в пошуку загального.

У науці ж панує уявлення, що якщо різні вчені, які досліджують одну й ту ж проблему однаковими методами, отримують ідентичний результат, то він вважається науковим і приймається науковим співтовариством.

Наука, що претендує на відображення світу в понятійній формі і з точки зору закономірності, розглядається як вищий етап розвитку людського пізнання, вільний від забобонів метод осягнення істини, сукупність емпірично достовірного і логічно організованого знання.

Разом з тим історичні паралелі філософії і науки досить очевидні. Філософія і наука як «ланки єдиного ланцюга» у спрямованості людського інтелекту до розуміння основ буття, у сфері натурфілософії, космології, онтології не відрізнялися один від одного.

Продовжуючи розглядати критерії науковості, спробуємо з'ясувати наступне питання.

2.7. У чому полягає статус науковості?

Чи відповідає вимогам науковості філософія? Чи можна припустити, що філософи різних напрямків будуть слово в слово повторювати положення однієї і тієї ж теорії, приходити до ідентичних висновків і домагатися відтворюваності суджень?

Навряд чи. Філософські теорії не можна перевірити за допомогою досвіду або експерименту, вони виключно залежні від особистості мислителя, кожна філософська система авторизована.

Таким чином, чи може філософія бути кваліфікована як наука?

Розглянемо наступні тези, виходячи з того, що предметом філософії є «загальне в системі людина–світ», тобто обґрунтування факту самої закономірності буття.

А. Якщо проводити співвідношення філософії і науки, маючи на увазі структурні параметри, зокрема, те, що наука включає у свою структуру: суб'єкт, об'єкт, засоби пізнання і прогнозовані результати, то така структурність не чужа і філософії.

Філософія збагачує дану структурність можливістю виходу її суб'єкта за межі часткових проблем.

Засоби, представлені категоріальним апаратом філософії, відповідають найвищим вимогам, оскільки мають статус загальності й необхідності.

Результат включає в себе рефлексію не тільки з приводу досягнення окремої, часткової проблеми, але одночасно і з приводу його значущості для суспільства, цінності для людства.

Б. Наука не містить у собі критеріїв соціальної значущості своїх результатів.

А це означає, що її досягнення можуть застосовуватися як на благо, так і на шкоду людству.

Виходить, що роздумами з приводу негативних наслідків застосування досягнень науки обтяжена не як така наука, а філософія. Саме вона повинна зробити предметом свого аналізу розгляд науки як сукупного цілого в її антропологічному вимірі, нести відповідальність за науку перед людством.

Виходить, що досягнення науки не можуть функціонувати в суспільстві спонтанно й безконтрольно. Функції контролю, які впираються в необхідність запобігання негативним наслідкам найсучасніших наукових і технологічних розробок, пов'язаних із загрозою існування самого роду *Homo sapiens*, винесені назовні, за межі корпусу науки. Однак здійснення їх знаходиться не тільки у владі філософії. Необхідна підтримка інститутів держави, права, ідеології, громадської думки.

Позитивне завдання філософії полягає в тому, щоб, виконуючи функції арбітра, який оцінює сукупність результатів наукових досліджень в їх гуманістичній перспективі, рухатися згідно з логікою розвитку наукових досліджень, доходячи до вихідних рубежів. Тобто до тієї точки, де виникає сам тип подібних етико-світоглядних проблем.

В. Філософія науки впевнені, що корінні зміни в науці завжди супроводжувалися більш інтенсивним заглибленням в її філософські основи, і всякий, хто хоче домогтися задовільного розуміння сучасної науки, повинен добре опанувати філософську думку.

І хоча філософія виключає зі свого розгляду спеціальні і часткові проблеми наук, за нею стоїть увесь досвід духовного пізнання людства. Вона осмислює ті сторони особистого і громадського світовідчуття, ті окремі типи досвіду життєдіяльності людей, які не мають спеціального інтересу для часткових наук. Однак на відміну від окремих наук, які ієрархізовані й автономно розведені по своїм предметним галузям, філософія має межі перетину з кожною з них. Фак-

тично вона не може не помічати фундаментальних наукових відкриттів, а навпаки, повинна реагувати на них з готовністю здійснити зрушення в усьому корпусі філософського знання. Бо з кожним новим відкриттям у природознавстві і гуманітарних науках філософія змінює свою форму. Отже, рефлексуючи з приводу розвитку науки, вона одночасно проводить і саморефлексію, тобто вона поєднує рефлексію над наукою з саморефлексією.

Г. Про науку прийнято говорити як про галузь, у якій природні і технічні пізнання нерозривно злиті у своїй сукупності та сприяють розумінню фундаментальних фізичних констант Усесвіту.

Перед наукою стоїть подвійна задача: спрямованість до самоідентифікації наукового образу світу, самоузгодженості наукових висновків, а також спрямованість на пізнання нового й невідомого.

Це завдання стало особливо зрозумілим, коли стався розрив між наукою і філософією. Тоді виявилася неможливість її досягнення за допомогою якої-небудь однієї системи мислення. Багато хто вважав і вважає, що наука може дати тільки технічне пізнання, що вона має технічну цінність.

Для справжнього глибинного розуміння Всесвіту необхідна філософія, яка пояснює важливість відкритих наукою законів і принципів, але в той же час не дає точного практичного знання. Це і є стандартний спосіб тлумачення шляху, на якому наука і філософія розійшлися. Проте немає ніякого сумніву в тому, що взаємозв'язок і взаємозалежність філософії та науки обопільний й органічний.

Д. Взаємні впливи науки і філософії, коли розвиток останньої стимулюється розвитком часткових наук, а інтелектуальні інновації філософського осягнення світобудови слугують будівельними лісами епохальних наукових відкриттів, обґрунтовується з урахуванням певних обставин.

Філософія виступає формою теоретичного освоєння дійсності, яка спирається на категоріальний апарат, що увібрав у себе всю історію людського мислення.

У тій своїй частині, яка називається «методологія», сучасна філософія пропонує доповнення в осмисленні апарату конкретних наук, а також ставить і розв'язує проблему теоретичних основ науки і конкуруючих моделей зростання наукового знання.

Дослідники виділяють специфічно евристичну функцію філософії, яку вона виконує по відношенню до наукового пізнання і яка найбільш помітна під час створення принципово нових наукових теорій. Саме філософські дослідження формують самосвідомість науки, розвивають властиве їй розуміння своїх можливостей і перспектив, задають орієнтири її подальшого розвитку.

2.8. Взаємовідносини філософії і науки як проблема для сучасних філософів

Багаторічна суперечка філософії і науки про те, чого більше потребує суспільство – філософії або науки – і яким є їхній дійсний взаємозв'язок, породила безліч точок зору, велику кількість можливих трактувань і інтерпретацій цієї проблеми.

Розглянемо головні з них.

Трансценденталістська концепція (Аристотель, Р. Декарт, Г. Гегель, Е. Гуссерль та ін.).

Сутність концепції: «Філософія – наука наук», «Всяка істинна наука – суть прикладна філософія».

Позитивістська концепція (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Мілль, Е. Мах, М. Шлік, Р. Карнап, К. Поппер та ін.).

Сутність концепції: «Наука сама собі філософія», «Наукова філософія можлива, але лише як одна з часткових наук».

Антиінтеракціоністська концепція (Ф. Ніцше, А. Шопенгауер, Ж. П. Сартр, К. Ясперс та ін.).

Сутність концепції: «Конкретні науки і філософія існують та розвиваються незалежно один від одного, між ними немає внутрішнього взаємозв'язку», «За своєю значущістю для культури і світогляду філософія вище науки».

Діалектична концепція (Ф. Енгельс, А. Ейнштейн, Н. Бор, В. Вернадський, Б. Кедров, І. Фролов та ін.).

Сутність концепції: «Філософія і наука – різні, але разом з тим рівноправні й однаково цінні види раціонального пізнання, здійснюють істотний вплив один на одного в процесі свого функціонування і розвитку».

Згідно з діалектичною концепцією, філософія науки – це особлива міждисциплінарна галузь знань про взаємозв'язок філософії і науки, предмет, структуру та закономірності розвитку реальної науки, філософські основи і філософські проблеми різних наук.

Усі зазначені вище концепції співвідношення філософії і науки мають і сьогодні своїх послідовників як серед професійних філософів, так і вчених. Те чи інше розв'язання проблеми співвідношення філософії і науки істотним чином впливає на певне розуміння предмета, структури й основного змісту філософії науки.

Ретроспективно проглядаються такі кореляції взаємин філософії та науки:

- наука відокремилась від філософії;
- філософія, прагнучи зберегти за собою функції «трибуналу» чистого розуму, зробила центральною теоретико-пізнавальну і методологічну проблематику, пропрацювавши її в усіх напрямках;
- сучасна філософія мислиться як така, що вийшла з епістемології.

ПИТАННЯ № 3

ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВОГО ПІЗНАННЯ

Наукове пізнання – це цілісна система, що розвивається, має досить складну структуру, яка виражає собою єдність стійких взаємозв'язків між елементами даної системи. Структура наукового пізнання може бути представлена в різних її зрізах і відповідно – у сукупності специфічних своїх елементів.

У найзагальнішому значенні *наукове пізнання* – це процес отримання об'єктивного, істинного знання. Наукове пізнання має троїсте завдання, пов'язане з описом, поясненням і прогнозом процесів та явищ дійсності. У розвитку наукового пізнання чергуються революційні періоди, так звані *наукові революції*, які призводять до зміни теорій і принципів, та періоди нормального розвитку науки, протягом яких знання поглиблюються і деталізуються. Наукові знання характеризуються об'єктивністю, універсальністю, претендують на загальну значимість.

3.1. Структура наукового знання

Завдяки величезному числу елементів наукового знання, їх якійсї різноманітності й різноманітним видам відносин, сучасна наука як особлива галузь знання є надскладною системою.

Наукове знання – це об'єктний вид знання, що задовольняє наступним вимогам: визначеність, доведеність, системність, перевіряємість, корисність, рефлексивність, методологічність, відкритість до критики, здатність до зміни.

Галузі наукового знання – математика, логіка, природознавство, технічні науки, технологічні науки, соціальні науки, гуманітарні науки, комплексні й міждисциплінарні дослідження та ін.

Види наукового знання – чуттєве, емпіричне, теоретичне, метатеоретичне; аналітичне і синтетичне; попереднє і вивідне;

атрибутивне і ціннісне; об'єктно-описове та нормативно-методологічне; ідеографічне і номотетичне; дискурсне й інтуїтивне; явне і неявне; особистісне і загальнозначуще та ін.

Рівні наукового знання – це якісно різні за предметним змістом моделі знання, які утворюють у рамках окремої наукової дисципліни ступені пізнання її об'єктів, сходження пізнання від явища до сутності, від сутності та законів першого порядку до сутності та законів більш високого порядку. У своїй єдності вони окреслюють вертикальну структуру організації наукового знання в рамках певної дисципліни.

До різних рівнів наукового знання відносять чуттєве (дані спостережень та експериментів), емпіричне, теоретичне, метатеоретичне знання (конкретно-наукове, загальнонаукове та філософські основи).

Чуттєве знання – це знання про чуттєво сприймані об'єкти – дані спостереження та експерименту.

Емпіричне знання – знання про абстрактні (уявні) об'єкти – факти, емпіричні закони, природні класифікації, емпіричні моделі, феноменологічні теорії.

Теоретичне знання – знання про ідеальні об'єкти (числа, точки, прямі й інші об'єкти математики; матеріальну точку, інерцію, ідеальний газ та інші об'єкти у фізиці та ін.), опис принципів та законів їхнього поведіння і зміни, виведення різного роду часткових наслідків з таких систем знання та їх перевірка на досвіді.

Метатеоретичне знання – парадигмальні теорії, конкретно-наукова та загальнонаукова картини світу, загальнонаукові методи, філософські основи науки.

Рівні наукового знання якісно розрізняються не тільки за онтологічним змістом, але й за методами одержання, обґрунтування і перевірки знання. Між ними відсутні відносини логічної виводимості одного з іншого, їх логічне порівняння один з одним можливе тільки після інтерпретації одного рівня знання в термінах іншого, що досягається за допомогою

правил відповідності (редукційних пропозицій). Відносини безпосередньої логічної виводимості існують тільки всередині кожного з рівнів знання. Взаємозв'язок між різними рівнями наукового знання не логічний, а змістовно-інтерпретаційний.

Одиниці наукового знання – протоколи спостережень, графіки, класифікації, факти, закони, теорії, моделі, докази (висновки), принципи, науково-дослідні програми, парадигми, дисципліни та ін.

У структурі будь-якого наукового знання завжди існують елементи, що не вкладаються в традиційне поняття науковості. Це філософські, релігійні, магічні уявлення; інтелектуальні й сенсорні навички, які не піддаються вербалізації і рефлексії; соціально-психологічні стереотипи, інтереси й потреби; певні конвенції, метафори, протиріччя і парадокси; сліди особистих пристрастей і антипатій, звичок, помилок тощо.

3.2. Елементи наукового пізнання

У будь-якому «зрізі» наукового пізнання слід розрізнити такі елементи:

- фактичний матеріал, взятий з емпіричного досвіду;
- результати первинного концептуального його узагальнення в поняттях та інших абстракціях;
- засновані на фактах проблеми і наукові припущення (гіпотези);
- закони, принципи і теорії, картини світу, що «виростають» з них;
- філософські установки (основи);
- соціокультурні, ціннісні та світоглядні основи;
- методи, ідеали та норми наукового пізнання, його еталони, регулятиви та імперативи³;

³ У науковому пізнанні виділяють **ідеали і норми наукового пізнання** – сукупність певних концептуальних, ціннісних, методологічних та інших установок, властивих науці на кожному конкретно-історичному етапі її розвитку.

- стиль мислення і деякі інші елементи (наприклад, поза-раціональні).

Стиль мислення – це цілісна єдність норм та ідеалів наукового пізнання, пануючих на певному етапі розвитку науки, виражає поняття.

Стиль мислення виконує в науковому пізнанні регулятивну функцію, носить багат шаровий, варіативний і ціннісний характер.

Висловлюючи загальноприйняті стереотипи інтелектуальної діяльності, властиві даному етапу, стиль мислення завжди втілюється в певній конкретно-історичній формі. Найчастіше розрізняють *класичний, некласичний і постнекласичний* (сучасний) стилі наукового мислення.

З точки зору взаємодії об'єкта і суб'єкта **наукове пізнання можна розглядати як єдність таких чотирьох компонент:**

а) **суб'єкта науки** – ключовий її елемент: окремі дослідник, наукове співтовариство, науковий колектив, насамкінець – суспільство загалом⁴;

б) **об'єкта досліджень** (предмет, предметна галузь), тобто того, що саме вивчає дана наука чи наукова дисципліна;

в) **системи методів і прийомів**, характерних для даної науки чи наукової дисципліни;

Їх основна функція – організація і регуляція процесу наукового дослідження, орієнтація на більш ефективні шляхи, способи і форми досягнення істинних результатів.

Під час переходу на новий етап наукового дослідження кардинально змінюються його ідеали і норми. Їх характер визначається насамперед предметом пізнання, специфікою досліджуваних об'єктів, а їх зміст завжди формується в конкретному соціокультурному контексті.

⁴ Вони, тобто суб'єкти науки, і досліджують властивості, сторони і відносини об'єктів та їх класів (матеріальних або духовних) у даних умовах і в певний час. Наукова діяльність вимагає спеціальної підготовки суб'єкта, що пізнає, у ході якої він освоює попередній і сучасний йому концептуальний матеріал, а також засоби і методи його осягнення, робить їх своїм надбанням, учить грамотно ними оперувати, засвоює певну систему ціннісних, світоглядних і моральних орієнтацій та цільових установок, специфічних саме для наукового пізнання.

г) **специфічної, призначеної саме для даного дослідження мови** – як природньої, так і штучної (знаки, символи, математичні рівняння, хімічні формули та ін.).

3.3. Основні риси наукового пізнання

З точки зору науковості можна виокремити такі **особливості наукового пізнання**:

1. *Його основне завдання – виявлення об'єктивних законів дійсності – природних, соціальних (громадських), законів самого пізнання, мислення та ін.*

Звідси орієнтація дослідження головним чином на загальні, істотні властивості предмета, його необхідні характеристики та їх вираження в системі абстракцій, у формі ідеалізованих об'єктів. Якщо цього немає, то немає і науки, бо саме поняття науковості передбачає відкриття законів, поглиблення в сутність досліджуваних явищ. Це основна ознака науки, основна її особливість.

2. *На основі знання законів функціонування і розвитку досліджуваних об'єктів наука здійснює передбачення майбутнього з метою подальшого практичного освоєння дійсності.*

Націленість науки на вивчення не тільки об'єктів сьогоденішньої практики, а й тих, які можуть стати предметом практичного освоєння в майбутньому, є важливою помітною рисою наукового пізнання.

3. *Суттєвою ознакою наукового пізнання є його системність, тобто сукупність знань, приведених у порядок на підставі певних теоретичних принципів, які й об'єднують окремі знання в цілісну органічну систему.*

Поєднання розрізнених знань (а тим більше їх механічне поєднання) ще не утворює науки. Знання перетворюються в наукові, коли цілеспрямоване збирання фактів, їх опис і узагальнення доводиться до рівня їх включення в систему понять, до складу теорії.

4. Для науки характерна постійна методологічна рефлексія. Це означає, що в ній вивчення об'єктів, виявлення їх специфіки, властивостей і зв'язків завжди супроводжується – у тій чи іншій мірі – усвідомленням методів і прийомів, за допомогою яких досліджуються дані об'єкти.

До того ж слід мати на увазі, що хоча наука по суті своїй раціональна, але в ній завжди присутня ірраціональна компонента, у тому числі і в її методології (що особливо характерно для гуманітарних наук). Це і зрозуміло: адже вчений – це людина зі своєю гідністю і недоліками, пристрастями та інтересами і т. п. Тому й неможливо його діяльність висловити тільки за допомогою суто раціональних принципів і прийомів, він, як і будь-яка людина, не вміщується повністю в їх рамки.

5. Безпосередня мета і вища цінність наукового пізнання – це об'єктивна істина, яку можна опанувати переважно раціональними засобами і методами, але, зрозуміло, не без участі живого споглядання і позараціональних засобів.

Звідси характерна риса наукового пізнання – об'єктивність, усунення не властивих предмету дослідження суб'єктивістських моментів для реалізації «чистоти» його розгляду. Разом з тим треба мати на увазі, що активність суб'єкта – це найважливіша умова і передумова наукового пізнання.

6. Наукове пізнання є складним, суперечливим процесом виробництва, відтворення нових знань, які утворюють цілісну систему понять, теорій, гіпотез, законів та інших ідеальних форм, закріплених у мові – природній або (що більш характерно) штучній.

Наукове знання не просто фіксує свої елементи в мові, але безперервно відтворює їх на своїй власній основі, формує їх відповідно до своїх нормам і принципів. Процес безперервного самооновлення наукою свого концептуального арсеналу – важливий показник науковості.

7. У процесі наукового пізнання застосовуються такі специфічні матеріальні засоби, як прилади, інструменти,

інше «наукове обладнання», найчастіше дуже складне і коштовне (радіотелескопи, ракетно-космічна техніка тощо).

Крім того, для науки більше, ніж для інших форм пізнання, є характерним використання для дослідження таких ідеальних (духовних) засобів і методів, як сучасна логіка, математичні методи, діалектика, системний, кібернетичний, синергетичний та інші прийоми і методи.

8. Науковому пізнанню притаманні сувородаказовість, обґрунтованість отриманих результатів, достовірність висновків.

Разом з тим тут є чимало гіпотез, припущень, імовірнісних суджень та ін. Ось чому тут найважливіше значення мають логіко-методологічна підготовка дослідників, їх філософська культура, постійне удосконалення свого мислення, уміння правильно застосовувати його закони і принципи.

9. У науковому пізнанні, крім уже названих, полюбують використовувати такі критерії, як формальна несуперечність знання, його дослідна перевірюваність, відтворюваність, відкритість для критики, свобода від упередженості, строгість та ін.

В інших формах пізнання розглянуті критерії можуть мати місце (різною мірою), але там вони не є визначальними.

ПИТАННЯ № 4

НАУКОВЕ ТА ПОЗАНАУКОВЕ ПІЗНАННЯ

Пізнання не обмежене сферою науки, знання в тій чи іншій своїй формі існує і за межами науки. Поява наукового знання не скасувала і не зробила марними інші форми знання. Повна і всеосяжна демаркація – відділення науки від ненауки – так досі і не увінчалася успіхом.

4.1. Основні форми знання

Кожній формі суспільної свідомості – науці, філософії, міфології, політиці, релігії – відповідають специфічні форми знання.

Розрізняють також форми знання, що мають понятійну, символічну або художньо-образну основу.

Коли розмежовують наукові, засновані на раціональності, і позанаукові знання, важливо зрозуміти: позанаукові знання не є чисюсь вигадкою або фікцією. Вони проводяться в певних інтелектуальних співтовариствах, відповідно до інших (відмінних від раціоналістичних) норм, стандартів, мають власні джерела і засоби пізнання.

Очевидно, що багато форм позанаукового знання старше знання, яке визнається як наукове, наприклад, астрологія старше астрономії, алхімія старше хімії. В історії культури різноманітні форми знання, що відрізняються від класичного наукового зразка і стандарту та віднесені до «відомства» позанаукового знання, об'єднуються загальним поняттям – **езотеризм**.

4.2. Форми позанаукового знання

Розглянемо основні форми позанаукового знання.

1. Ненаукове знання – це несистематичне знання, яке не формалізується і не описується законами, знаходиться в протиріччі з існуючою науковою картиною світу.

2. **Донаукове знання** виступає прототипом, передумовною базою наукового.

3. **Паранаукове знання** несумісне з наявним гносеологічним стандартом. Широкий клас паранаукового («пара» від грец. – близько, при) знання включає в себе вчення або роздуми про феномени, пояснення яких не є переконливим з точки зору критеріїв науковості.

4. **Хибнонаукове** – знання, яке свідомо експлуатує домисли й забобони. Хибна наука – це помилкове знання, яке часто представляє науку як справу аутсайдерів.

Іноді хибнонауковість пов'язують з патологічною діяльністю психіки творця, якого в побуті називають «маніяком», «божевільним». Як симптоми хибної науки виділяють малограмотний пафос, принципову нетерпимість до спростовування доказів, а також претензійність.

Хибнонаукові знання дуже чутливі до злоби дня, сенсації. Їх особливістю є те, що вони не можуть бути об'єднані парадигмою, не можуть володіти систематичністю, універсальністю. Вони плямами і краплями співіснують з науковими знаннями.

Вважається, що хибнонауковість виявляє себе і розвивається через квазінауковість.

5. **Квазінаукове знання** шукає собі прихильників, спираючись на методи насильства і примусу.

Воно переважно розквітає в умовах жорстко ієрархізованої науки, де неможлива критика можновладців, де жорстко проявляється ідеологічний режим.

6. **Антинаукове знання** – це утопічне і свідомо спотворене знання про дійсність. Префікс «анти» звертає увагу на те, що предмет і способи дослідження протилежні науці. Це як би підхід з «протилежним знаком». З ним пов'язують одвічну потребу у виявленні загальних «ліків від усіх хвороб».

Особливий інтерес і потяг до антинауки виникають у періоди соціальної нестабільності. Але хоча даний феномен

достатньо небезпечний, принципове позбавлення від антинауки є неможливим.

7. Псевдонаукове знання становить собою інтелектуальну активність, яка спекулює на сукупності популярних теорій⁵.

8. Буденно-практичне знання – це знання, яке існувало ще на ранніх етапах людської історії та надавало елементарні відомості про природу і навколишню дійсність.

Його основою був досвід повсякденного життя, який має, однак, розрізнений, несистематичний характер та становить собою простий набір відомостей.

Люди переважно мають у своєму розпорядженні великий обсяг буденного знання, яке проводиться повсякденно в умовах елементарних життєвих відносин і є вихідним шаром усякого пізнання. Іноді аксіоми розсудливості суперечать науковим положенням, перешкоджають розвитку науки, уживаються в людську свідомість так міцно, що стають забобонами і стримуючими прогрес перешкодами. Іноді, навпаки, наука довгим і важким шляхом доказів та спростувань приходить до формулювання тих положень, які давно затвердили себе в середовищі буденного знання.

Останнє включає в себе і здоровий глузд, і прикмети, і повчання, і рецепти, і особистий досвід, і традиції. Буденне знання, хоча й фіксує істину, але робить це несистематично й бездоказово. Його особливістю є те, що воно використовується людиною практично неусвідомлено і у своєму застосуванні не вимагає яких би там не було попередніх систем доказів. Іноді знання повсякденного досвіду навіть перескакує щабель артикуляції, а просто мовчазно керує діями суб'єкта.

Інша його особливість – принципово неписьменний характер. Ті прислів'я та приказки, якими володіє фольклор кожної етнічної спільності, лише фіксують його факт, але

⁵ Наприклад, історії про стародавніх астронавтів, про снігову людину, про чудовисько з озера Лох-Несс.

ніяк не прописують теорію буденного знання. Зауважимо, що вчений, використовуючи вузькоспеціалізований арсенал наукових понять і теорій для даної конкретної сфери дійсності, завжди впроваджений також і у сферу неспеціалізованого повсякденного досвіду, яке має загальнолюдський характер. Бо вчений, залишаючись ученим, не перестає бути просто людиною.

Іноді повсякденне знання визначають за допомогою вказівки на загальні уявлення здорового глузду або неспеціалізований повсякденний досвід, які забезпечують попереднє орієнтовне сприйняття і розуміння світу. У даному випадку подальшої дефініції піддається поняття здорового глузду.

9. Ігрове знання – його відносять до історично перших форм людського знання; воно будується на основі умовно прийнятих правил і цілей.

Ігрове знання дає можливість піднятися над повсякденним буттям, не піклуватися про практичну вигоду і вести себе відповідно до вільно прийнятих ігрових норм. В ігровому пізнанні можливі приховування істини, ошук партнера. Воно носить навчально-розвивальний характер, виявляє якості та можливості людини, дозволяє розсунути психологічні кордони спілкування.

10. Особистісне знання – це особливий різновид знання, яке є надбанням окремої особистості.

Воно ставиться в залежність від здібностей того чи іншого суб'єкта і від особливостей його інтелектуальної пізнавальної діяльності.

Особистісне знання, у якому людина проявляє свою індивідуальність і творчі здібності, визнається необхідною і реально існуючою компонентою знання.

Воно підкреслює той очевидний факт, що науку роблять люди і що мистецтву або пізнавальній діяльності не можна навчитися за підручником, воно досягається лише у спілкуванні з майстром.

11. Колективне знання є загальнозначущим, або надособистісним, і передбачає наявність необхідної і загальної для

всіх системи понять, способів, прийомів і правил його побудови.

12. Особливу форму позанаукового і нераціонального знання становить собою так звана **народна наука**, яка в даний час стала справою окремих груп або окремих суб'єктів: знахарів, цілителів, екстрасенсів, а раніше була привілеєм шаманів, жерців, старійшин роду⁶.

4.3. Класифікація позанаукового знання за ступенем відношення до наукової діяльності

Оскільки різномастна сукупність позанаукового знання не піддається суворій і вичерпній класифікації, можна зіткнутися з виокремленням таких видів пізнавальних феноменів: паранормального знання, псевдонауки і девіантної науки.

Їх співвідношення з науковою діяльністю або ступінь їх «науковості» зростають по висхідній. Тобто фіксується якась еволюція від паранормального знання до розряду більш респектабельної псевдонауки і від неї до девіантного знання. Це непрямим чином свідчить про розвиток позанаукового знання.

А. Широкий клас **паранормального знання** включає в себе вчення про таємні природні та психічні сили й відносини, які переходять за звичайними явищами.

Найяскравішими представниками цього типу знання вважаються містика і спіритизм.

⁶ При своєму виникненні народна наука виявляла себе як феномен колективної свідомості. В епоху домінування класичної науки вона втратила статус інтерсуб'єктивності і міцно розташувалася на периферії, далеко від центру офіційних експериментальних і теоретичних досліджень. Народна наука існує і транслюється від наставника до учня переважно в неписьмовій формі. Іноді можна виділити її конденсат у вигляді звітів, настанов, ритуалів тощо. Незважаючи на те, що в народній науці бачать її величезну й тонку, у порівнянні зі швидким раціоналістичним поглядом, проникливість, її часто звинувачують у необґрунтованих претензіях на володіння істиною.

Б. Для **псевдонаукового знання** характерна сенсаційність тим, визнання таємниць і загадок, а також «уміла обробка фактів».

До всіх цих апіорних умов діяльності в даній сфері приєднується властивість дослідження через тлумачення. Залучається матеріал, який містить висловлювання, натяки або підтвердження висловлених поглядів і може бути витлумачений на їх користь.

За формою псевдонаука – це перш за все розповідь або історія про ті чи інші події. Такий типовий для неї спосіб подачі матеріалу називають «поясненням через сценарій». Інша відмітна ознака – безпомилковість. Безглуздо сподіватися на коригування псевдонаукових поглядів, бо критичні аргументи ніяк не впливають на суть тлумачення розказаної історії.

В. **Девіантне знання**. Термін «девіантне» означає пізнавальну діяльність, що не визнає прийняті й усталені стандарти.

Причому порівняння відбувається не з орієнтацією на еталон і зразок, а в зіставленні з нормами, які розділяються більшістю членів наукового співтовариства.

Відмінною особливістю девіантного знання є те, що ним займаються переважно люди, які мають наукову підготовку, але з тих чи інших причин вибирають методи й об'єкти дослідження, які дуже розходяться із загальноприйнятими. Представники девіантного знання працюють переважно на самоті або невеликими групами. Результати їх діяльності, так само як і сам напрямок, мають досить-таки короткочасне існування.

Г. Іноді зустрічається термін **анормальне знання**, який не означає нічого іншого, крім того, що спосіб отримання знання або саме знання не відповідають тим нормам, які вважаються загальноприйнятими в науці на даному історичному етапі.

Анормальне знання поділяється на **три типи**:

Перший тип виникає в результаті розбіжності регулятивів здорового глузду до встановлених наукою норм. Цей

тип досить розповсюджений і впроваджений у реальну життєдіяльність людей. Він не відштовхує своєю аномальністю, а привертає до себе увагу в ситуації, коли діючий індивід, маючи спеціальну освіту або спеціальні наукові знання, фіксує проблему розбіжності норм звичайного світовідношення і наукового (наприклад, у вихованні, у ситуаціях спілкування з немовлятами та ін.)

Другий тип аномального знання виникає під час зіставлення норм однієї парадигми до норм іншої.

Третій тип виявляється при об'єднанні норм та ідеалів з принципово різних форм людської діяльності.

Уже давно позанаукові знання не розглядають тільки як оману. І раз існують різноманітні форми позанаукового знання, отже, вони відповідають якійсь наявній у них потребі.

Висновок, який поділяється вченими, які сучасно мислять та розуміють усю обмеженість раціоналізму, зводиться до наступного:

- не можна забороняти розвиток позанаукових форм знання, як не можна і культивувати суто й виключно псевдонауку;
- недоцільно також відмовляти у кредиті довіри цікавим ідеям, які визріли в їх надрах, хоч би якими сумнівними спочатку вони не здавалися;
- навіть якщо несподівані аналогії, таємниці та історії виявляються всього лише «інофондом» ідей, їх дуже гостро потребує як інтелектуальна еліта, так і численна армія вчених.

Досить часто звучить заява, що традиційна наука, зробивши ставку на раціоналізм, завела людство у глухий кут, вихід з якого можуть підказати позанаукові знання.

До позанаукових дисциплін відносять ті, практика яких ґрунтується на ірраціональній діяльності – на міфах, релігійних і містичних обрядах і ритуалах. Інтерес представляє позиція тих сучасних філософів науки, які впевнені, що елементи нераціонального мають право на існування всередині самої науки.

Думка про те, що саме наукові знання мають більшу інформаційну ємність, також заперечується прихильниками

подібної точки зору. Наука може «знати менше» у порівнянні з різноманіттям позанаукового знання, оскільки все, що вона знає, має витримати жорстку перевірку на достовірність фактів, гіпотез і пояснень. Знання, які не витримали цю перевірку, відкидаються, і навіть потенційно істинна інформація може виявитися за межами науки.

Іноді позанаукове знання іменує себе як *інший спосіб істинного пізнання*. І оскільки інтерес до різноманіття форм позанаукового знання в останні роки повсюдно і значно зріс, а престиж професії інженера і вченого значно зменшився, тому напруга, пов'язана з тенденцією відходу в позанауку, зросла.

ПИТАННЯ № 5

НАУКА ЯК СОЦІОКУЛЬТУРНИЙ ФЕНОМЕН. ТИПИ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

5.1. Основні прояви науки

Наука, маючи численні визначення, виступає у трьох основних проявах.

1. Наука як форма діяльності.

У цьому випадку наука постає як особливий спосіб діяльності, спрямований на фактично вивірене й логічно упорядковане пізнання предметів і процесів навколишньої дійсності. Як діяльність, наука вміщена в поле цілепокладання, прийняття рішень, вибору, переслідування своїх інтересів, визнання відповідальності.

2. Наука як система або сукупність дисциплінарних знань.

У другому тлумаченні, коли наука виступає як система знань, які відповідають критеріям об'єктивності, адекватності, істинності, наукове знання намагається забезпечити собі зону автономії і бути нейтральним по відношенню до ідеологічних і політичних пріоритетів. Те, заради чого армії вчених витрачають своє життя і кладуть свої голови, є істина, вона понад усе, вона є елементом, що конструює науку, і основна цінність науки.

3. Наука як соціальний інститут.

Третє, інституціональне розуміння науки підкреслює її соціальну природу та об'єктивує її буття як форму суспільної свідомості. Утім, з інституційним оформленням пов'язані й інші форми суспільної свідомості: релігія, політика, право, ідеологія, мистецтво.

Наука як соціальний інститут або форма суспільної свідомості, пов'язана з виробництвом науково-теоретичного знання, становить собою певну систему взаємозв'язків між науковими організаціями, членами наукового співтовариства, системою норм і цінностей.

Однак те, що вона є інститутом, у якому десятки і навіть сотні тисяч людей знайшли свою професію, – це результат недавнього розвитку. Тільки у XX ст. професія вченого стає рівною за значенням з професіями церковника і законника.

5.2. Наука як частина людської культури

Сьогодні наука постає передусім як соціокультурний феномен.

Це означає, що вона залежить від різноманітних сил, течій та впливів, які діють у суспільстві, визначає свої пріоритети в соціальному контексті, тяжіє до компромісів і сама значною мірою детермінує суспільне життя.

Тим самим фіксується **двоякого роду залежність**: як соціокультурний феномен наука виникла, відповідаючи на певну потребу людства у виробництві та отриманні істинного, адекватного знання про світ, та існує, надаючи достатньо помітний вплив на розвиток усіх сфер суспільного життя.

Вона розглядається як соціокультурний феномен, бо межі нашого розуміння науки розширюються до меж «культури».

З іншого боку, наука претендує на роль єдино стійкого і «справжнього» фундаменту останньої в цілому в її первинному – діяльнісному і технологічному – розумінні.

Як соціокультурний феномен, наука завжди спирається на сформовані в суспільстві культурні традиції, на прийняті цінності й норми.

Пізнавальна діяльність вплетена в буття культури. Звідси стає зрозумілою власне **культурно-технологічна функція науки**, пов'язана з обробкою людського матеріалу – суб'єкта пізнавальної діяльності, включення його в пізнавальний процес.

Наука, що розуміється як соціокультурний феномен, не може розвиватися поза освоєння знань, які стали суспільним надбанням і зберігаються в соціальній пам'яті. Культурна сутність науки тягне за собою її етичну й ціннісну наповненість.

Наука виступає як фактор соціальної регуляції суспільних процесів. Вона впливає на потреби суспільства, стає необхідною умовою раціонального управління. Будь-яка інновація вимагає аргументованого наукового обґрунтування. Прояв соціокультурної регуляції науки здійснюється через сформовану в даному суспільстві систему виховання, навчання і підключення членів суспільства до дослідницької діяльності й етосу науки.

Науково-дослідницька діяльність визнається необхідною і стійкою соціокультурною традицією, без якої нормальне існування і розвиток суспільства неможливий. Наука становить один із пріоритетних напрямків діяльності будь-якої цивілізованої держави.

За підрахунками соціологів, наукою здатні займатися не більше 6–8 % населення. Іноді основною й емпірично очевидною ознакою науки вважається поєднання дослідницької діяльності та вищої освіти. Це достантьо резонно в умовах, коли наука перетворюється у професійну діяльність.

Говорячи **про «нейтральність» науки та її «соціальне» замовлення**, слід сказати наступне: як соціокультурний феномен, наука включає в себе численні відносини, у тому числі економічні, соціально-психологічні, ідеологічні, соціально-організаційні.

Відповідаючи на економічні потреби суспільства, наука реалізує себе у функції безпосередньої продуктивної сили, виступаючи як найважливіший чинник господарсько-культурного розвитку людей. Найбільше машинне виробництво, яке виникло в результаті промислового перевороту XVIII–XIX ст., склало матеріальну базу для перетворення науки в безпосередню продуктивну силу. Кожне нове відкриття стає основою для винаходу. Різноманітні галузі виробництва починають розвиватися як безпосередні технологічні застосування даних різних галузей науки, які сьогодні помітно комерціалізувалися.

Наука, на відміну від інших вільних професій, не приносить миттєвого економічного доходу і не пов'язана безпосередньо з матеріальною вигодою, тому проблема добування засобів до життя завжди була дуже актуальною для вченого. У розвиток сучасної науки необхідно вкладати значні кошти, не сподіваючись їх швидко окупити.

Таким чином, наука у функції продуктивної сили, перебуваючи на службі торгово-промислового капіталу, не може реалізувати свою універсальність, а застрягає на ступені, який пов'язаний не стільки з істиною, скільки з прибутком. Звідси численні негативні наслідки промислового застосування науки, коли техносфера, збільшуючи обороти свого розвитку, абсолютно не дбає про можливості природи переварити всі ці шкідливі для неї відходи.

Відповідаючи на ідеологічні потреби суспільства, наука постає як інструмент політики.

Офіційна наука завжди вимушена підтримувати основні ідеологічні установки суспільства, надавати інтелектуальні аргументи і практичний інструментарій, що допомагає зберегти існуючій владі її привілейоване становище. У цьому відношенні науці наказано «надихатися» ідеологією, включати її в саму себе. Тому висновок про нейтральність науки завжди пов'язаний з гострою полемікою.

Оскільки засвоєння ідеології часто починається на несвідомому рівні, у процесі первинної соціалізації, то наука в принципі ніколи повністю не може звільнитися від впливу ідеології, хоча завжди прагне бути антиідеологічною. До характеристик ідеології відносять її навмисне спотворення реальності, догматизм, нетерпимість, нефальсифікованість. Наука сповідує протилежні принципи: вона прагне до точного й адекватного відображення реальності, часто терпима до конкуруючих теорій, ніколи не зупиняється на досягнутому і схильна до фальсифікації.

Постійний тиск суспільства відчувається не тільки тому, що наука сьогодні змушена виконувати «соціальне замовлення». Учений завжди несе величезну моральну відповідальність за наслідки застосування технологічних розробок. Відносно точних наук велике значення має така характеристика, як секретність. Це пов'язано з необхідністю виконання спеціальних замовлень і, зокрема, – у військовій промисловості.

Складність пояснення науки як соціокультурного феномена полягає в тому, що **вона все-таки не поступається своєю автономією і не розчиняється повністю в контексті соціальних відносин.**

Безумовно, наука – це «справа комунітарна» (колективна). Жоден учений не може не спиратися на досягнення своїх колег, на сукупну пам'ять людського роду. Наука вимагає співпраці багатьох людей, вона інтерсуб'єктивна. Характерні для сучасності міждисциплінарні дослідження підкреслюють, що всякий результат є наслідком колективних зусиль.

Але **щоб зрозуміти відмінність комунітарності від соціальності, слід ввести поняття «мікроконтексту» і «макроконтексту» науки.**

Перше означає залежність науки від характеристик наукового співтовариства, яке працює в умовах тієї чи іншої епохи.

Друге говорить про залежності, утворені більш широким соціокультурним середовищем, у якому розвивається наука як така; це і є відображення її соціального виміру.

Іншими словами, кожне суспільство має науку, яка відповідає рівню його цивілізаційної розвиненості.

Дослідники вказують на «зовнішню» і «внутрішню» соціальність науки.

Залежність від соціально-економічних, ідеологічних і духовних умов функціонування того чи іншого типу суспільства й держави, які визначають політику по відношенню до науки, способи підтримки її розвитку або стримування її росту, складають «зовнішню» соціальність науки.

Вплив внутрішніх ментальних настанов, норм і цінностей наукового співтовариства й окремих учених, які забарвлюють стилістичні особливості мислення та їх самовираження, залежність від особливостей епохи й конкретного періоду часу складають «внутрішню» соціальність науки.

Наука, що розуміється як соціокультурний феномен, передбачає співвіднесення з типом цивілізованого розвитку – традиційними й техногенними суспільствами.

5.3. Наука та цінності техногенної цивілізації

Наука виникла та існує в певному культурно-цивілізаційному контексті. В історичному розвитку людства та в сьогоденні наука істотно впливає на культурно-цивілізаційне буття людини. Отже, питання про подальшу цивілізаційну та культурну долю людства неможливо обговорювати поза питанням про тенденції розвитку сучасної науки, яка визнається безумовною культурною та цивілізаційною цінністю.

Якщо заглибитися в історію, можна зробити висновок, що не завжди наука посідала провідне місце в суспільному житті. Але з певного історичного періоду людина не лише почала визнавати силу науки, а й стала максимально на неї покладатися.

Історично першими є традиційні суспільства, техногенна цивілізація виникла значно пізніше.

Довгий час історія суспільства становила сукупність традиційних цивілізацій, які взаємодіяли. Стародавні Єгипет, Індія, Китай, східні держави доби Середньовіччя є яскравими прикладами традиційних суспільств. У сучасному світі представлені такі традиційні устрої в державах Африки, Азії, Америки. Однак, хоча вони є досить закритими традиційно, але відчувають технологічний та культурний вплив техногенної цивілізації.

Лише за доби Відродження та Нового часу європейське суспільство виявило можливості розвитку техногенної цивілізації.

Якщо говорити про ознаки та відмінності традиційної та техногенної цивілізацій, треба сказати насамперед про темпи та швидкість розвитку соціальних змін.

А. Традиційні суспільства характеризуються досить повільним розвитком змін, якщо порівнювати їх з часом життя людини або поколінь людей. Структури суспільного життя, форми виробництва, праці, усе є глибоко традиційним. Панують стабільність, повторюваність, звичка, стереотипи. Вони не змінюються протягом століть. Накопичений досвід предків, їх норми, правила суспільного життя визначають розвиток і сучасних поколінь. Будь-які інновації сприймаються лише крізь призму традицій.

Під час характеристики традиційних типів суспільства кидається в очі, що вони, маючи уповільнений темп розвитку, дотримуються сталих стереотипів свого розвитку.

Деякі традиційні суспільства були поглинені техногенними, інші придбали гібридні риси, балансуючи між техногенними і традиційними орієнтаціями.

Б. Техногенна цивілізація – це суспільство з високим рівнем розвитку науки, техніки, технології, у якому всі сфери життя зазнають технологізації.

Власне техногенна цивілізація починається приблизно з XVII ст. та проходить три стадії: *передіндустріальну*, *індустріальну* та *постіндустріальну*. Саме в техногенній цивілізації виникає уявлення про орієнтованість прогресу в майбутнє. Історичний час сприймається як незворотний рух від минулого до теперішнього і майбутнього. На відміну від цього, у традиційних суспільствах час розуміли або як циклічний, або вважали, що «золота доба» уже позаду. Техногенне суспільство живе в атмосфері постійних та очікуванні нових змін. Людина техногенної цивілізації значною мірою ототожнює цивілізаційний прогрес з рухом до щастя та благополуччя.

Техногенна цивілізація характеризується досить швидким розвитком, динамізмом, на відміну від традиційних су-

спільств, яким притаманні досить повільні зміни, якщо порівнювати їх з часом життя окремої людини, навіть поколінь людей. Техногенна цивілізація розвивається досить активно, методологи навіть позначають її терміном «агресивна», зважаючи на можливість експансії щодо традиційних суспільств, деякі з яких вона поглинула, інші зазнали її істотного впливу. Наступні століття показали, що техногенна цивілізація просто поглинала та поглинає традиційні культури, що призводить до загибелі багатьох самобутніх культур та їх традицій.

У техногенній цивілізації сформувався **активістський підхід**, відповідно до якого *людина розуміється як активно діюча, як така, що ставить і досягає певні цілі у процесі своєї діяльності, постійно змінює природне та соціальне довкілля, трансформуючи соціальні зв'язки людей, засоби комунікації, типи особистості та способи життя*. Світ сприймається насамперед як об'єкт діяльності та об'єкт пізнання. Домінуючою стає світоглядна орієнтація, відповідно до якої вважається, що природа існує для людини. І людина має її підкорити та перетворити.

У техногенних товариствах основною цінністю є не канон і норма, а інновація і новизна.

У традиційному й техногенному суспільствах відрізняється ставлення і до проблеми автономії особистості. Традиційному суспільству остання взагалі не властива, реалізувати особистість можна, лише належачи до будь-якої корпорації, як елемент корпоративних зв'язків. У техногенному суспільстві відстоюється автономія особистості, яка дозволяє занурюватися в найрізноманітніші соціальні спілки й культурні традиції.

Можливості техногенної цивілізації пов'язані із становленням нової системи цінностей.

По-перше, техногенне суспільство відрізняється акцентуванням уваги на людині, її свободі, її виборі – на відміну від акцентування на світі, об'єкті, природі або їх гармонії.

Символом техногенного суспільства може стати Книга рекордів Гіннеса, на відміну від Семи чудес світу. Вона утворює істотний ціннісний орієнтир – кожна людина може стати особливою, єдиною в певному відношенні. Сім чудес світу, навпаки, демонструють завершеність, цілісність світу та відсутність потреби у змінах.

Другий момент, у якому проявляються цінності техногенної цивілізації, такий: на відміну від панування визнаного, традиційного, у техногенній цивілізації цінністю вважається інновація як така. **Культура техногенного суспільства орієнтована на принципово нове у всіх галузях буття людини** – на нові знання, нову техніку та технології, нові соціальні устрої, нові форми спілкування.

Третій момент, у якому проявляються цінності техногенної цивілізації – **цінність раціоналізму, розуму**. Людина техногенного суспільства тяжіє до раціонального обґрунтування знань про світ, схеми діяльності та пізнання. Це проявляється в розумінні природи як упорядкованого процесу. Таке розуміння обґрунтовує наука. Тому в системі цінностей техногенної цивілізації наукова раціональність починає відігравати значну роль, часом – домінуючу.

У ХХ ст. наука стає основою всіх практик соціальної діяльності, до яких людина ставить з довірою, якщо вони гарантують успіх. Категорія науковості набуває символічного сенсу. Науковість сприймається як необхідна умова процвітання та прогресу. Відповідно, **цінність наукової раціональності та її істотний вплив на всі сфери людського життя стає характерною ознакою техногенної цивілізації**.

ПИТАННЯ № 6

ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

6.1. Що таке «глобальна проблема»?

Термін «глобальна проблема» походить від латинського виразу «*globus terrae*», що означає «земна куля». Отже, *глобальна проблема* – це проблема, яка охоплює всю планету. Узагалі термін «глобальна проблема» можна назвати символом останніх десятиліть.

Глобальні проблеми спричинені діяльністю людини техногенної цивілізації; діяльністю, що розгорталася на засадах класичного раціоналізму. Відповідно до них світ сприймався людиною як об'єкт реалізації її цілей і потреб. Тобто людина і природа не розглядалися як цілісна система. Глобальні проблеми відображають суттєві негаразди, які охоплюють економічну, енергетичну, демографічну, соціальну, екологічну та інші сфери людського існування. Причому, глобальні проблеми зачіпають людське життя не лише в певних регіонах світу, а мають планетарний характер. Отже, глобальні проблеми є всезагальними, як за їх об'єктом – земна куля, так і за суб'єктом їх вивчення і розв'язання – світова спільнота, держави світу.

Крім того, глобальні проблеми є такими, що одна з них обумовлює іншу. Тому як предмет наукового дослідження і з точки зору необхідності їх розв'язання, глобальні проблеми потребують співпраці вчених різних галузей – біології, фізики, хімії, геології, географії, кібернетики, гуманітарних наук та участі методологів та філософів. Тобто ці проблеми є комплексними. Глобальні проблеми потребують співпраці вчених різних країн, бо ці проблеми не знають державних меж і кордонів.

Дослідники виокремлюють такі глобальні проблеми:

По-перше, **проблема виживання людства**. Вона постала в умовах небувалого в історії людства розвитку науки і техніки, особливо військової.

По-друге, як глобальну проблему визначають **проблему збереження людської особистості**. Ця проблема виявляє суть антропологічної кризи. Кризовий стан існування людської особистості в сучасному світі пов'язаний з тим, що штучний світ, створений людиною, відчужується від людини і тисне на неї.

По-третє, **екологічна проблема**. Визначення її як глобальної пов'язане із ситуацією глобального деструктивного антропогенного впливу на біосферу, що призвело до глобальної екологічної кризи.

Розв'язання цієї кризи – умова подальшого існування людського роду. Глобальна екологічна криза є прямим наслідком діяльності людини на засадах техногенної цивілізації. Кризовий стан як природи, так і власне людини поставив під сумнів той тип прогресу, який був реалізований у попередньому техногенному розвитку і який ґрунтувався на типі раціональності, що спричинив кризовий стан людини та природи.

6.2. Глобалізація і сучасний світ

Сучасний світ є глобалізованим. Ідеться про тісну взаємозалежність усіх підсистем людської цивілізації, виникнення інтегративних структур, які проникають крізь усі ці підсистеми, у формуванні єдиних просторів – економічного, інформаційного, комунікаційного, індустрії розваг тощо.

Суттєва ознака глобалізації – комунікаційна єдність світу.

Швидкість розповсюдження величезних обсягів інформації значно більша, ніж швидкість пересування людей та товарів. Це є наслідком інформаційно-комунікаційної революції – поєднання комп'ютерних технологій з телекомунікаційними мережами. У результаті інформаційно-комунікаційної революції істотно розширилися масштаби соціальних зв'язків, причому, тепер вони не знають державних кордонів. Міжнародні взаємини набувають нової якості. Раніше міжнародні

відносини були переважно міждержавними. В умовах глобалізації вони зачіпають величезні маси людей та набувають форми міжособових контактів.

Характеризуючи таку ситуацію, вводять образ «світ без кордонів». Інформаційна революція призводить до значного прискорення соціальної та індивідуальної течії часу. Діяльність, яка раніше потребувала років, місяців, тижнів, тепер здійснюється за декілька днів, хвилин, секунд.

Результати силової діяльності людини, які проявилися у глобальних кризах, визначили межу техногенної цивілізації та потребу нової. В її основі мають бути інакші типи раціональності, зокрема, – і наукової раціональності.

Отже, у результаті глобалізації світ стає все більш взаємозалежним. Водночас, він стає все більш уразливим.

ПИТАННЯ № 7

РОЛЬ НАУКИ В ОСВІТІ ТА ФОРМУВАННІ ОСОБИСТОСТІ

Надто динамічний світ людського життя в техногенній цивілізації дає змогу людині жити одночасно в різних традиціях, культурах, пристосовуватися до нових обставин. Взаємини людей визначаються прагматичною зручністю новітніх технологій. Так, можна повсякденно спілкуватися в інтернеті з колегами чи друзями, що знаходяться на інших континентах і водночас не знати, хто твої сусіди.

Особливості культури, цивілізації, соціального розвитку створюють нові контексти, у яких наукові проблеми постають та розв'язуються. Цивілізаційна ситуація початку ХХІ ст. демонструє вичерпаність попереднього типу прогресу. Стає очевидним, що силове, завойовницьке ставлення людини до світу, до природи не конструює перспективних практик її буття.

Як наголошував видатний український філософ С. Кримський, «силова діяльність не є безмежною. Вона має енергетичні, екологічні, фінансові та моральні ліміти. Виходячи за ці ліміти, діяльність перестає бути розумною, бо все розумне має межі, безмежною є тільки дурість».

Насамперед рішення цих проблем вимагає формування нових ціннісних орієнтацій для людства.

Допомогти з цим покликана загальна для сучасних науки й освіти, функція, що припускає **неогуманістичну орієнтацію**, у якій присутні ціннісні орієнтації на виживання людства. **Суть її зводиться до транслювання наступним поколінням не тільки сукупності накопичених знань, але імперативів на майбутнє, які містять турботу про майбутні покоління.**

Сучасна система освіти прагне до зміни парадигми освітнього процесу в напрямі від техногенно-економічної до еколого-гуманістичної. На питання про те, чи виживе людство в техногенному світі, учені відповідають, що це багато в чому залежить від того, наскільки наука та освіта спільними зусиллями будуть піклуватися про наше майбутнє.

КЛЮЧОВІ ТЕЗИ ЛЕКЦІЇ

1. *Філософія науки* – це розділ філософії, який вивчає концепцію, межі та методологію науки. Також є більш спеціальні розділи філософії науки, такі як філософія математики, філософія фізики, філософія хімії, філософія біології, філософія медицини.

Філософія науки представлена багатьма оригінальними концепціями, які пропонують ту чи іншу модель розвитку науки й епістемології. Вона зосереджена на визначенні ролі й важливості науки, характеристик пізнавальної, теоретичної діяльності.

Філософія науки як філософська дисципліна виникла у відповідь на необхідність досягнути соціокультурні функції науки в контексті науково-технологічної революції. Це молодша дисципліна, яка проявилася тільки у другій половині ХХ століття. Хоча тенденція, названа «філософія науки», виникла століттям раніше.

2. **Завданнями філософії науки є:**

- філософське розуміння науки;
- включення наукових досягнень у теперішній соціально-культурний контекст епохи;
- синтез філософсько-наукового пізнання.

3. **Предметом філософії науки** є загальні закономірності та тенденції розвитку науки, яка є системою знань, пізнавальної діяльності та соціальної установи. Тільки філософія науки має такий апарат (пізнавальний, логічний, методологічний), що дозволяє нам визначати місце і значення науки в людській культурі.

4. **Що таке наука?** Наука є основною формою систематичного пізнання об'єктивних істотних зв'язків реальності, яке постійно розвивається і реалізується на практиці, надаючи можливість передбачити події, вона виступає як основа для раціональної діяльності людей.

5. Науку можна розглядати з трьох основних сторін, як:

- систему знань і форму суспільної свідомості;
- конкретний вид соціального поділу праці (тобто як наукову діяльність та соціальну установу);
- сферу практичного застосування в реальному житті.

6. Крайні точки зору стосовно науки:

- наука – це впорядкована система знань;
- наука – це конкретний метод пізнання; метод, за допомогою якого сумніви вигнані і стабільні ідеї досягнуті;
- наука – це втілена математика (т.зв. *абсолютизація математики*).

7. Дві полярні точки зору на важливість науки для людства:

– **науковий:** наука може робити все і є абсолютним благословенням для людства. Методи оволодіння реальністю, які не отримали наукового статусу, зокрема, усі види мистецтва, а також особисті, емоційні та оцінні шляхи пізнання є суб'єктивними за своєю природою, тому вони неспроможні принести що-небудь корисне для розуміння світу;

– **антинауковий:** наука звинувачується в усіх бідах людства, розглядається як абсолютне зло. Однобічність такого підходу обумовлена нездатністю відрізнити наукові знання від недосконалого, помилкового або навіть кримінального використання її результатів. Досягнення науково-технічного прогресу є аксіологічно нейтральними, і саме люди несуть відповідальність за наслідки практичного використання результатів знань, оскільки вони мають духовну свободу, вони особисто здійснюють вибір можливих моральних і аморальних альтернатив.

Наука має комплекс своїх особливих фундаментальних аспектів, які дозволяють нам відрізнити науку від усіх інших сфер пізнавальної діяльності людини.

8. Основні аспекти науки:

• **онтологічні аспекти** – ідеї про картину світу, види матеріальних систем, характер їх визначення, форми руху ма-

терії, загальні закономірності функціонування і розвитку матеріальних об'єктів, прийнятих у тій чи іншій науці;

- **епіменологічні аспекти** – ідеї про природу наукового процесу пізнання, взаємозв'язок раціонального і чуттєвого рівнів пізнання, статус теоретичних концепцій;

- **логічні аспекти** – прийняті правила абстрагування, формування вихідних та отриманих концепцій і виписок, правила виведення;

- **методологічні аспекти** – методи виявлення та отримання реальних знань, способи доведення та обґрунтування окремих складових теорії та теорій загалом;

- **значення або аксіоми** – реалізовані ідеї про практичне та теоретичне значення науки; цілі науки, наукового прогресу, його зв'язки із соціальним прогресом, етичні аспекти науки.

9. Можна назвати наступні **головні риси науки, які відрізняють її від усіх інших форм знання.**

А. Бажання знати об'єктивний світ.

Альтернативна точка зору (Г. Ріккерт): «Пізнання – це не віддзеркалення, а трансформація, і завжди є спрощенням реальності. З цим спрощенням головну роль відіграє телелогічне питання: «Навіщо? З якою метою?».

Альтернативна точка зору (неопозитивізм, зокрема Р. Карнап): «Зрозуміти світ речей означає тільки зрозуміти певну форму мови. Пізнання матеріальної мови призводить до пізнання певних припущень і віри в них. Але теза про реальність світу речей не може бути серед цих припущень, оскільки вона не може бути сформульована в матеріальній мові і, мабуть, ні в якій іншій теоретичній мові. Пізнання будь-якого мовного фреймворку не слід розглядати як метафізичну доктрину, яка стосується реальності об'єктів, що розглядаються».

Б. Виявлення найважливіших аспектів усіх явищ природи, суспільства, мислення, відкриття об'єктивних законів, відповідно до яких діють матеріальні явища.

Згідно з Б. Кедровим, «доки відповідні закони не виявлені, ми можемо тільки описувати явища, збирати і систематизувати факти, накопичувати емпіричний матеріал. Але це не наука, у будь-якому випадку, не реальна, розвинена, сформована наука: вона нічого не може пояснити і нічого не може передбачити. Легітимність у науці є більш-менш точною збіжністю висновків науки і відповідних зв'язків реальності. Це не просто формальна логіка, а відображення об'єктивної реальності».

В. Створення єдиної логічно гармонійної системи знань про різні сторони навколишнього світу.

Наука – це знання, яке приводять у систему. Крім того, цей системний характер є характерним для самого об'єкта, тобто у своїй структурі наука тільки відображає закономірності, які спостерігаються в реальному об'єкті. Така систематизація є адекватним відображенням, відтворенням структури об'єкта у структурі наукових знань про нього.

Завдяки систематизації, наука набуває форму, яка є найбільш відповідною для її завдань (збереження та консолідації знань, їх передачу від однієї людини до іншої, їх використання на практиці).

Г. Можливість прогнозування.

На основі визначених закономірностей і системного характеру побудови науки, уміння прогнозувати наслідки людської діяльності стає важливим інструментом для прийняття рішень.

Д. Активний пошук.

Оскільки наука є відображенням об'єктивного світу, а останній потребує постійної зміни і розвитку, вона, природньо, також повинна постійно рухатися вперед, знаходити нові рішення і результати. Це не скасовує старі успіхи науки, а доповнює їх, сприяє створенню більш досконалих та інтегральних теорій.

Будь-яка наука існує не у статичному стані, але в динамічному, у процесі постійного розвитку і поліпшення знань

(аналогія з храмом Святого Сімейства Антоніо Гауді: «Немає підстав шкодувати, що я не можу закінчити храм, я старію, але інші придуть слідом за мною». Дух роботи повинен залишатися, його тривалість залежить від поколінь, до яких він передається).

Е. Наука пояснює людям, як робити те, що вони хочуть зробити.

Поділ науки на «чисту», яка працює лише з теоріями та абстракціями, і «прикладну», результати якої використовуються в конкретних сферах життя, є дуже умовною.

Згідно з Б. Расселом, «чисті науки впливають на наш спосіб мислення глибоко, прикладні науки впливають на наш спосіб життя... Ці дві галузі науки різні в багатьох відношеннях і вимагають різних здібностей мислення для їх розвитку».

Ця відмінність є умовною, оскільки «чисті» науки просто більш віддалені від безпосереднього застосування своїх результатів на практиці, так як вони займаються пошуком і відкриттям нових закономірностей (теоретична фізика, теоретична хімія та ін.). Прикладні науки тісно пов'язані з виробництвом, оскільки за свою мету вони мають розвиток техніки. Головна мета прикладних наук – це знаходження найбільш раціональних і найбільш економічно вигідних способів упровадження відкриттів «теоретичної» науки. Усі досягнення прикладної науки базуються на теоретичній науці.

10. Специфікою наукового пізнання є те, що воно:

- чітко виражене, показує цілеспрямованість когнітивного процесу (з самого початку вчений має уявлення про те, що саме він або вона збирається пізнати і з якою метою він чи вона це збирається робити);

- заплановане (здійснюється за певним планом);
- систематичне, з високим рівнем організації;
- озброєне певними методами й інструментами пізнання.

Усі ці риси наукового пізнання притаманні іншим видам людського пізнання, але тільки в наукових знаннях вони існують у найбільш концентрованому стані.

Отже, наукове пізнання є особливим видом пізнання, яке є найбільш цілеспрямованим, систематично організованим і озброєним спеціальними методами пізнання. Соціальна роль науки дуже важлива й багатогранна. Вона пов'язана як з прогресом продуктивних сил суспільства, так і з духовної культури людства, зі сферою освіти і виховання майбутніх поколінь. Іншими словами, досягнення науки залежать не тільки від рівня виробництва матеріальних благ, але й від розвитку людини й основних гуманістичних принципів.

11. Існує три види історичних відносин між філософією та наукою:

- перший набір знань давніх народів, який називався «філософія» і звертався до найрізноманітніших предметів;
- спеціалізація знання, формування специфічних наук (у той же час відбулося формування філософії як спеціальної гілки знань);
- формування теоретичних секцій низки наук, їх поступова інтеграція, синтез.

За Аристотелем, філософія є доктриною першого принципу, доктриною першопричин, найбільш поширених принципів буття. У минулому філософія мала побудувати загальну картину природи і суспільства наосліп. Тому, поряд з геніальними припущеннями, дратівливі непорозуміння були також скоєні.

Саме тому універсальна теоретична картина світу повинна бути побудована не окремо філософією, не окремо наукою, а в єдинстві філософії та науки.

12. Можна назвати такі концепції взаємозв'язку між філософією і наукою.

А. Трансценденталістська концепція.

Визнає когнітивний пріоритет філософії як найбільш фундаментального роду знання в порівнянні з конкретними науками, самодостатність філософії у відношенні до наукових знань і залежність конкретних наук від філософії.

«Філософія – це наука всіх наук». Головні представники: Аристотель, Т. Аквінський, Б. Спіноза, Г. Гегель, Ф. Шеллінг.

Відповідно до цієї концепції взаємовідносини філософії і науки розуміються наступним чином:

1. Філософія прагне досягти об'єктивно справжнього характеру своїх загальних положень («перших принципів», аксіом, раціональних знань). Конкретні науки, на відміну від філософії, не вивчають світ як єдине ціле, а вивчають лише його окремі фрагменти, тому їх висновки не базуються на загальній природі світу.

2. Філософія пропонує метод абстрактного мислення, керує абстрактними концепціями і моделями, які шкідливі для щоденного розуміння цих узагальнень, для прив'язки їх до загальної, видимої реальності. А окремі науки «приміряють» ці методи узагальненого мислення для видимої реальності; за допомогою цих ідеальних концепцій реальність може бути організована набагато краще і більш раціональним способом.

Оскільки світ є цілим, а ціле завжди визначає його частини, тому істини філософії є «вищими», ніж істини конкретних наук.

Джерелом філософських істин є самопізнання, тоді як джерелом конкретних наук є емпіричний досвід і його подальша логічна обробка через мислення.

Б. Позитивістська концепція.

Показує пріоритет конкретних наукових знань у порівнянні з традиційною філософією. «Наука є сама по собі для себе!», «Фізика, бійся метафізики!» Головні представники: О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Мілль.

Закінчилася історична місія філософії до науки: дитина дозріла; учень перевершив учителя. Для конкретних наукових теорій єдиною основою та критерієм їхньої істини має бути тільки рівень їх відповідності до даних експерименту, результат систематичного спостереження, вимірів, експериментів або статистичних даних.

Істотним недоліком такого підходу є те, що для обробки одних і тих же емпіричних даних можуть бути залучені абсолютно різні наукові теорії, і всі вони будуть підходити, у тому числі і взаємовиключні. Крім того, методи емпіричного пізнання не дають «чистих» знань. Цей метод підвладний суб'єктивним спотворенням.

В. Антиінтеракціонистська концепція.

Показує дуалізм у відносинах між філософією і наукою. Існує абсолютна культурна рівність і самодостатність кожної з них, відсутні внутрішня комунікація та взаємний вплив між ними.

Філософія звертається до цінностей. Тісний зв'язок філософії і науки тільки шкодить філософії, тому що це порушує дослідження цінностей, які можуть бути тільки осмислені і не можуть бути виражені зовнішнім візуальним досвідом. Жодна з систем не може стати правдою для людини, поки вона безпосередньо не відчула її у своєму власному унікальному досвіді. Головні представники: філософи, які вивчали філософію життя (А. Бергсон, Ф. Ніцше), екзистенціалісти (М. Хайдеггер, С. К'єркегор, Ж.-П. Сартр, А. Камю), філософи культури (В. Дильтей, Г. Зіммель).

Г. Діалектична концепція.

Показує, що філософія і наука якісно відрізняються, але внутрішньо взаємопов'язані. Вони активно використовують пізнавальні ресурси один одного. З точки зору пізнання реальності в цілому, як філософія, так і конкретні науки однаково є односторонніми частинами всіх знань.

Об'єктивна реальність загалом байдужа до методів пізнання людини, це єдність загального, особливого й індивідуального аспектів. Загальні аспекти існують тільки через сингулярні і конкретні аспекти, а сингулярні та конкретні аспекти існують тільки як єдиний і особливий прояв деяких загальних аспектів. Тому адекватне пізнання реальності, як і раніше, є найвищим теоретичним і практичним завданням людства,

вимагає взаємодоповнюючих стосунків між результатами філософських і конкретно-наукових знань. Між емпіричним і теоретичним рівнями знань існує непрямий зв'язок, який іде через емпіричне тлумачення теорії.

За допомогою свого категоріального апарату, філософія відображає реальну єдність усіх видів людської діяльності в конкретній формі, реалізує теоретичний синтез усієї існуючої культури. Зображуючи цю єдність, філософія є самосвідомістю людства, її духовною «квінтесенцією».

Що філософія може запропонувати науці?

Функцію передбачення, формування гіпотез про загальні принципи, тенденції розвитку, а також первинні гіпотези про природу специфічних явищ, які досі не опрацьовані соціально-науковими методами. На цій основі ми можемо спостерігати «замальовки» певних природних або соціальних реалій, які відпрацьовані наукою. Філософія дозволяє осмислити принципово логічний, теоретично можливий шлях. Таким чином, філософія сприяє правильному формулюванню наукових проблем.

Філософія може допомогти науці розв'язувати характерні задачі, протиріччя, які виникають на межі різних галузей, рівнів, розділів науки. Пізнавальна основа науки реалізується у філософії.

Наука не обґрунтовує себе. Вона не самодостатня і потребує обґрунтування значення, а тому вона не може слугувати універсальним духовним провідником людської історії. Критично аналізуючи різні системи філософських поглядів, ми не повинні відразу «відмітати» ту, що здається нам фальшивою з першого погляду. Необхідно вміти бачити і використовувати найцінніші ідеї, погляди, підходи в усьому.

Саме науково-філософський світогляд є такою системою розуміння світу і місця людей у ньому. Він спирається на науку, коригує і розвивається разом з наукою та здійснює активний вплив на розвиток самої науки.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1. Наука як соціокультурний феномен може розглядатися як:

А) форма діяльності, система дисциплінарних знань, соціальний інститут;

В) система дисциплінарних знань, форма діяльності, відомості про природу і навколишню дійсність;

С) відомості про природу і навколишню дійсність, соціальний інститут, форма діяльності;

Д) соціальний інститут, система дисциплінарних знань, відомості про природу і навколишню дійсність.

2. До основних соціальних функцій науки відносять:

А) соціокультурну, техногенну, зовнішню соціальну функцію;

В) пізнавальну, зовнішню і внутрішню соціальні функції;

С) пізнавальну, техногенну, культурно-світоглядну функцію;

Д) культурно-світоглядну, функцію безпосередньої продуктивної сили, функцію соціальної сили.

3. Основним завданням наукового пізнання є:

А) передбачення майбутнього з метою подальшого практичного освоєння дійсності;

В) виявлення об'єктивних законів дійсності – природних, соціальних (громадських), законів самого пізнання, мислення та ін.;

С) націленість на вивчення не тільки об'єктів, перетворюваних у сьогоdnішній практиці, але і тих, які можуть стати предметом практичного освоєння в майбутньому;

Д) соціокультурна діяльність з отримання «чистого знання».

4. Розрізнене несистематичне знання, яке не формалізується і не описується законами, знаходиться у протиріччі з існуючою науковою картиною світу називається:

А) ненауковим;

В) антинауковим;

С) паранауковим;

Д) квазінауковим.

5. Знання, яке є утопічним і таким, що свідомо спотворює уявлення про дійсність, називається:

- A) ненауковим;
- B) антинауковим;
- C) паранауковим;
- D) квазінауковим.

6. Буденно-практичним називається знання, яке:

- A) надає елементарні відомості про природу і навколишню дійсність;
- B) несумісне з наявним ґносеологічним стандартом;
- C) свідомо експлуатує домисли й забобони;
- D) є утопічним і свідомо спотворює уявлення про дійсність.

7. Знання, яке шукає собі прихильників, спираючись на методи насильства і примусу, називається:

- A) ненауковим;
- B) антинауковим;
- C) паранауковим;
- D) квазінауковим.

8. Знання, що виступає прототипом, вихідною базою наукового знання, називається:

- A) донауковим;
- B) антинауковим;
- C) паранауковим;
- D) квазінауковим.

9. У сукупності позараціонального знання можна виділити наступні три види пізнавальних феноменів:

- A) колективна свідомість, буденно-практичне знання, лженаука;
- B) паранормальне знання, псевдонаука, девіантна наука;
- C) паранормальне знання, девіантна наука, буденно-практичне знання;
- D) квазінаукове знання, утопічне знання, донаукове знання.

10. Девіантне знання містить:

- A) сенсаційні теми, нерозгадані таємниці й загадки;
- B) невідповідну прийнятим і усталеним стандартам пізнавальну діяльність;
- C) елементарні відомості про природу і навколишню дійсність;
- D) вчення про таємні природні та психічні сили й відносини, які переходять за звичайними явищами.

ФРАГМЕНТИ ТВОРІВ ДЛЯ ОБГОВОРЕННЯ

М. Шлік. «Поворот у філософії» (1926 р.) (фрагменти роботи)⁷

«Будь-яка наука <...> є системою пізнавальних речень, тобто істинних тверджень досвіду. І всі науки загалом, включаючи і твердження повсякденного життя, є системою пізнання. Не існує (на додаток до цього) якоїсь області «філософських» істин. Філософія не є системою тверджень; це не наука.

Але тоді що це? Звичайно, це не наука, проте вона є чимось таким значущим і важливим, що її, як і раніше, можна удостоїти званням Цариці Наук. Бо ніде не записано, що Цариця Наук сама має бути наукою. Поворот, що відбувається сьогодні, характеризується тим, що ми бачимо у філософії не систему пізнання, а *систему дій*; філософія – така діяльність, яка дозволяє виявляти чи визначати значення речень. За допомогою філософії речення пояснюються, за допомогою науки вони верифікуються. Наука займається істинністю речень, а філософія тим, що вони насправді означають. Зміст, душа і дух науки полягають, природно, у тому, що у дійсності означають її речення; філософська діяльність з наділення значенням є, таким чином, альфа та омега всього наукового знання. Це розуміли і раніше, коли говорили, що філософія одночасно лежить в основі і є найвищою точкою в будівлі науки. Щоправда, помилково вважали, що фундамент складається з «філософських» речень – речень теорії пізнання, а вінцем є філософські речення, звані метафізикою.

<...> Слід пояснити зміну у значенні слова «філософія».

Ось у чому тут річ. Якщо в давнину (і навіть до останнього часу) філософія вважалася тотожною будь-якому

⁷ Цит. за: Шлік М. Поворот в философии // Аналитическая философия : избр. тексты / Сост. А. Ф. Грязнов. – М. : Изд-во МГУ, 1993. – С. 28–32.

суто теоретичному науковому дослідженню, то це вказує на той факт, що наука була у змозі сама прояснювати власні фундаментальні поняття. Емансипація спеціальних наук від філософії доводить, що значення деяких, фундаментальних понять стало досить зрозумілим, щоб забезпечити надалі успішну роботу з ними. <...> Нарешті, якщо всередині вже встановленої науки в якийсь момент виникає раптом необхідність заново поміркувати над істинним сенсом фундаментальних понять, і в результаті досягається глибше розуміння їхнього значення, це відразу вважається видатним філософським досягненням. Усі згодні, наприклад, що робота Ейнштейна, спрямована на аналіз значення тверджень про час і простор, була філософським досягненням. Тут ми повинні додати, що вирішальні та епохальні кроки в науці завжди мають такий характер; вони припускають прояснення значення фундаментальних тверджень і лише ті досягають у цьому успіху, хто здатний до філософської діяльності. Великий дослідник завжди є філософом.»

**Ф. Ніцше. «Людське, надто людське. Книга для
вільного розуму» (1878 р.)
(фрагменти роботи)⁸**

«Науковий дух могутній у частковостях, але не в цілому. Окремі, найдрібніші галузі науки трактуються суто об'єктивно; щодо ж загальних великих наук, які розглядаються як ціле, легко виникає питання – дуже необ'єктивне питання: до чого вони? Яку користь вони приносять? З цього міркування корисності вони, як ціле, трактуються менш безособово, ніж у частинах. Нарешті, у філософії, як у вершині всієї піраміди знання, мимоволі порушується питання корисності пізнання взагалі, і кожна філософія несвідомо має намір приписати

⁸ Цит. за: Ніцше Ф. Человеческое, слишком человеческое. Книга для свободных умов // Ніцше Ф. Сочинения : в 2 т. Т. 1. – М. : Мысль, 1990. – С. 231–490.

йому найбільшу корисність. Тому у всіх філософіях є стільки метафізики і така боязнь незначних на вигляд висновків фізики: бо значущість пізнання для життя повинна здаватися можливо більшою. У цьому антагонізм між окремими науковими областями та філософією. Остання, подібно до мистецтва, хоче надати життю і дії, можливо, більшу глибину і значущість; перші ж шукають тільки знання і нічого більше – що б з цього не вийшло. Не існувало досі ще жодного філософа, у чийх руках філософія не перетворювалася б на апологію пізнання; у цьому пункті принаймні кожен філософ є оптимістом і впевнений, що пізнанню має бути приписана найвища корисність. Усі вони тиранізовані логікою, а логіка є по суті оптимізм. <...>

Порушник спокою в науці. Філософія відокремилася від науки, коли та поставила питання: яке те пізнання світу і життя, при якому людина буде найщасливішою? Це відбулося в сократичних школах: точка зору щастя затримала кровообіг наукового дослідження – і затримує його ще й досі. <...>

Ставлення до науки. Не мають дійсного інтересу до науки всі ті, хто тільки тоді починає відчувати до неї симпатію, коли самі зробили в ній відкриття. <...>

Майбутнє науки. Наука дає тому, хто працює і шукає в ній багато задоволення, тому ж, хто дізнається про її висновки – дуже мало. Але оскільки поступово всі найважливіші істини мають стати звичайними та загальновживаними, то припиняється і це мале задоволення; так щодо такої дивовижної таблиці множення ми вже давно перестали радіти. Якщо, таким чином, наука сама по собі приносить усе менше радості і забирає все більше радості, вселяючи сумніви у втішній метафізиці, релігії та мистецтві, то вичерпується те найбільше джерело задоволення, якому людство зобов'язане майже всією своєю людяністю. <...> Можна майже з достовірністю передбачити подальший хід людського розвитку: чим менше задоволення буде приносити інтерес до істини, тим більше цей

інтерес буде зменшуватися; ілюзія, хибність, вигадка крок за кроком відвоюють свій колишній ґрунт, бо вони пов'язані із задоволенням; найближчим наслідком цього стане катастрофа наук, зворотне занурення у варварство. <...>

Наука вдосконалює вміння, а не знання. Цінність того, що людина деякий час вивчає якусь строгу науку, полягає аж ніяк не в результатах цього вивчення: бо останні в порівнянні з океаном явищ, які заслуговують на вивчення, становлять нескінченно малу краплю. Але це дає приріст енергії, здатність до висновків, силу витримки; людина навчається доцільно досягати мети. У цьому сенсі для будь-яких пізніших занять дуже корисно бути деякий час людиною науки.»

**А. Бергсон. «Творча еволюція» (1907 р.)
(фрагменти роботи)⁹**

«На перший погляд може здатися розсудливим передати дослідження фактів позитивній науці. Фізика та хімія займатимуться неорганізованою матерією, біологічні та психологічні науки вивчатимуть прояви життя. Завдання філософа тоді окреслюється точно. Він отримує з рук ученого факти та закони, і, або намагається перевершити їх, щоб досягнути глибинні причини, або вважає неможливим йти так далеко, що й доводить самим аналізом наукового пізнання, – в обох випадках він відчуває до фактів та законів, переданих йому наукою, таку повагу, яку вимагає щось уже цілком установлене. До цього пізнання він додає критику пізнавальної здатності і, у разі потреби, метафізику; що стосується самого пізнання у його матеріальності, то він вважає його справою науки, а не філософії.

Але хіба не є очевидним, що цей так званий розподіл праці призводить до того, що все заплутується та змішується? Метафізику або критику, право на створення яких філо-

⁹ Цит. за: Бергсон А. Творческая эволюция. – М. : Терра, 2001. – 384 с.

соф залишає за собою, він отримує в готовому вигляді від позитивної науки, бо вони містяться в її описах та аналізах, усю турботу про які він надав ученому. Не бажаючи з самого початку торкатися фактичної сторони питань, він змушений у питаннях важливих просто формулювати, у більш точних висловлюваннях, ті неусвідомлені і необґрунтовані метафізику і критику, які окреслюються самим ставленням науки до дійсності. Не варто обманюватися зовнішньою аналогією між природними і людськими речами. Ми тут не в юридичній галузі, де опис факту та судження про факт – дві різні речі з тієї простої причини, що там над фактом і незалежно від нього існує закон, який видав законодавець. Тут же закони знаходяться всередині фактів і відповідають тим лініям, якими відбувався розтин реального на окремі факти. Не можна описати вид предмета без попереднього судження про його істинну природу та його організацію. Форму не можна повністю відокремити від матерії і той, хто передав філософії лише принципів питання і тим самим побажав поставити філософію вище науки, подібно до того, як касаційний суд ставиться вище за суд присяжних і апеляційний суд, – той змушений буде поступово звести її до простої протоколізації, найбільшим завданням якої стане формулювання в більш точних висловлюваннях того, що не підлягає оскарженню.

Позитивна наука є справді витвором чистого інтелекту. <...> Усі з нами погодяться, що інтелект почувається особливо вільно у сфері неорганізованої матерії. <...> Коли ж інтелект приступає до вивчення життя, він по необхідності поводить з живим, як з інертним, додаючи до цього нового предмета ті самі форми, переносючи в цю нову область ті ж звички, які з таким успіхом додавалися ним до старого. І він має право так чинити, бо лише за цієї умови живе так само піддається нашому дослідженню, як і інертна матерія. Але істина, до якої приходять таким шляхом, стає відносною, вона повністю залежить від нашої здатності досліджувати. Це не більше як сим-

волічна істина. Вона не може мати тієї ж цінності, що істина фізична, бо вона є лише поширенням фізики на предмет, який ми *a priori* домовились розглядати лише із зовнішнього боку. Обов'язком філософії було б увійти сюди активно, досліджувати живе без задньої думки про практичне використання, звільнившись від власне інтелектуальних форм і звичок. Мета філософії – умогляд, тобто бачення; її позиція по відношенню до живого не є позицією науки, яка прагне тільки діяти і яка, уміючи діяти лише через інертну матерію, розглядає і решту реальності лише під цим кутом зору. Що ж буде, якщо філософія повністю передасть позитивній науці біологічні та психологічні факти, як по праву передала вже їй факти фізичні? Вона прийме *a priori* механістичну концепцію всієї природи, концепцію непродуману і навіть несвідому, яка виходить із матеріальної потреби. Вона прийме *a priori* доктрину простої єдності пізнання та абстрактної єдності природи.

З цього часу філософія може вважатися завершеною. Філософу залишиться тільки обирати між метафізичним догматизмом і метафізичним скептицизмом, які засновані, по суті, на одному й тому ж постулаті і не додають нічого до позитивної науки. Він може стверджувати єдність природи або (що те саме) єдність науки в істоті, яка буде нічим, бо вона нічого не створює, – у бездіяльному Божестві, яке просто узагальнює в собі все існуюче, або у вічній Матерії, з надр якої виливаються властивості речей і закони природи, або, нарешті, у чистій формі, яка прагне охопити невловиму множинність і яка, за бажанням філософів, буде формою природи або формою мислення. Усі ці філософії різними мовами скажуть, що наука має право поводитися з живим, як з інертним, і що немає ніякої істотної різниці між результатами, до яких приходить інтелект, перетворюючи інертну матерію або працюючи з живою. <...>

Проведемо демаркаційну лінію між інертним та живим. Ми виявимо, що перше природним чином входить до рамок

інтелекту, – друге ж піддається цьому лише штучно, а тому й потрібно займатися по відношенню до живого особливу позицію і дивитися на нього інакше, ніж позитивна наука. Філософія, таким чином, опановує область досвіду. Вона втручається в безліч речей, які досі її не торкалися. Наука, теорія пізнання та метафізика виявляються перенесеними на один ґрунт. Спочатку це викличе у них певне замішання. Усім трьом здаватиметься, що ними щось втрачено. Але зрештою всі троє матимуть користь із зустрічі. <...>

Наука може і повинна й надалі поводитися з живим, як вона поводитися з інертним. Але, зрозуміло, чим більше вона заглиблюється у життя, тим більш символічним, відносним, яке залежить від випадковостей, стає знання. Тому в цій новій галузі науку має супроводжувати філософія, щоб наукова істина доповнювалася пізнанням іншого роду, яке можна назвати метафізичним. Тим самим покращиться всяке наше пізнання, і наукове, і метафізичне. Ми перебуваємо, ми рухаємося, ми живемо в абсолютному. Наше знання про абсолютне, звичайно, і тоді не буде повним, але воно не буде і зовнішнім або відносним. Завдяки спільному та послідовному розвитку науки і філософії ми будемо досягати саме буття у його глибинах.»

**Е. Гуссерль. «Криза європейських наук та
трансцендентальна феноменологія» (1936 р.)
(фрагменти роботи)¹⁰**

«Вихідним пунктом є зрушення, яке відбулося в останні століття, у загальній оцінці науки. Воно стосується не лише її науковості, а й того значення, яке наука має і може мати взагалі для існування. Винятковий – такий епітет, що характеризує, починаючи з другої половини ХІХ ст., вплив пози-

¹⁰ Цит. за: Гуссерль Э. Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология. Введение в феноменологическую философию // Вопросы философии. – 1992. – № 7. – С. 136–176.

тивних наук на світогляд сучасної людини. Цей вплив, що зачаровує, зростає разом із «добробутом», який залежить від позитивних наук. Разом з тим, констатація цього впливу супроводжується байдужим самоусуненням від питань, справді вирішальних для людства. Наука, зрозуміла лише як емпірична наука, формує лише суто емпірично-орієнтованих людей. Переворот у громадській оцінці науки був неминучим; особливо після закінчення світової війни. Як відомо, молоде покоління перейнялося прямо-таки ворожим ставленням. Наука – і це можна постійно чути – нічого не може сказати нам про наші життєві потреби. Вона в принципі не розглядає питання, найбільш актуальні для людини, кинутої напризволяще в наш злощасний час доленосних перетворень, а саме питання про сенс або безглуздість усього людського існування.»

**В. І. Вернадський. «Філософські думки натураліста»
(1936 р.)
(фрагменти роботи)¹¹**

«Наука і філософія перебувають безперервно в найтіснішому контакті, оскільки певним чином стосуються одного й того ж об'єкта дослідження.

Філософ, заглиблюючись у себе і пов'язуючи з цим своїм систематичним роздумом картину реальності <...>, вносить до неї, як я вже згадував, своєю методикою, поколіннями виробленою, логічну поглибленість, яка недоступна загалом для вченого. Бо вона вимагає попередньої підготовки та поглиблення, спеціалізації, часу та сил, які не може віддавати їм учений, оскільки його час повністю належить його спеціальній роботі. Оскільки аналіз основних наукових понять відбувається філософською роботою, натураліст може і повинен

¹¹ Цит. за: Вернадский В. И. Философские мысли натуралиста. – М. : Наука, 1988. – 522 с.

(звичайно, ставлячись критично) ним користуватися для своїх висновків. Йому ніколи самому його добувати.

Межа між філософією та наукою – за об'єктами їх дослідження – зникає, коли йдеться про загальні питання природознавства. Іноді навіть називають ці узагальнюючі наукові уявлення філософією науки. Я вважаю таке розуміння вікових об'єктів вивчення науки неправильним, але факт залишається фактом: і філософ, і вчений охоплюють загальні питання природознавства одночасно, причому філософ спирається на наукові факти та узагальнення, проте й не тільки на наукові факти та узагальнення.

Учений же не повинен виходити, оскільки це можливо, за межі наукових фактів, залишаючись у цих межах, навіть коли він підходить до наукових узагальнень.

Це, однак, не завжди є для нього можливим і не завжди ним робиться.

Тісний зв'язок філософії та науки в обговоренні загальних питань природознавства («філософія науки») є фактом, з яким доводиться рахуватися і який пов'язаний з тим, що і натураліст у своїй науковій роботі часто виходить, не обумовлюючи або навіть не усвідомлюючи цього, за межі точних, науково встановлених фактів та емпіричних узагальнень. Очевидно, у науці, так побудованій, лише частина її тверджень може вважатися загальнообов'язковою та незаперечною.

Але ця частина охоплює і пронизує величезну сферу наукового знання, оскільки до неї належать *наукові факти* – мільйони мільйонів фактів. Кількість їх неухильно зростає, вони зводяться у системи та класифікації. Ці наукові факти становлять головний зміст наукового знання та наукової роботи.

Вони, якщо правильно встановлені, безперечні та загальнообов'язкові. Поряд із ними можуть бути виокремлені системи певних наукових фактів, основною формою яких є *емпіричні узагальнення*.

Це той основний фонд науки, наукових фактів, їх класифікацій та емпіричних узагальнень, який за своєю достовірністю не може викликати сумнівів та *різко відрізняє науку від філософії та релігії*. Ні філософія, ні релігія таких фактів та узагальнень не створюють.

Протягом часу повільно виокремився з матеріалу науки її кістяк, який *може вважатися загальнообов'язковим і незаперечним для всіх та не може і не повинен підлягати сумнівам*.

Основні риси будови науки – математика, логіка, науковий апарат – загалом розвивалися незалежно, і історичний перебіг їх виокремлення був різним.

Раніше виокремилися математичні науки, незмінність і загальнообов'язковість яких не викликає сумнівів. <...>

У наш час наука підійшла впритул до меж своєї загальнообов'язковості та незаперечності. Вона зіткнулася із межами своєї сучасної методики. Питання філософські та наукові злилися, як це було в епоху еллінської науки.»

Навчальне видання

ПАТЛАЙЧУК Оксана Віталіївна
СТУПАК Ольга Петрівна

**ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ
ОСМИСЛЕННЯ НАУКИ**

**Методичні рекомендації
до вивчення теми з дисципліни
«Філософія науки»**

Комп'ютерне правка й коректура *О. Г. Костенко*
Комп'ютерне верстання *А. Д. Сорочинська*

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 4,9. Тираж 100 прим. Вид. № 4. Зам. № 2312-38.
Видавець і виготівник Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова

просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025

E-mail : publishing@nuos.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6402 від 19.09.2018 р.