

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

На правах рукопису

РИЖКО Лариса Володимирівна

ЕВОЛЮЦІЯ ФОРМ НАУКИ ТА ІНСТИТУЦІАЛІЗАЦІЯ НАУКОВОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ

Спеціальність 09.00.01 - діалектика і теорія пізнання

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

дисертації на здобуття наукового
ступеня кандидата філософських наук

Київ - 1993

ДБ 20756

ЛНБ України ім.В.Стефаника



00802989 (-)

ім. В. Стефаника

В 20.7.96

Робота виконана в Центрі досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім.Г.М.Доброва АН України

Науковий керівник – доктор філософських наук, професор
Онопrienko В.І.

Оціційні опоненти : доктор філософських наук, професор
Конверський А.С.
кандидат філософських наук, доцент
Алікін В.С.

Провідна установа – Інститут філософії АН України

Захист відбудеться 31 "січня" 1994 року о 11 год.
на засіданні спеціалізованої ради Д 01.01.06 по захисту дисертацій
при Київському університеті ім.Тараса Шевченка за адресою: 252017
м. Київ, ГСП, вул.Володимирська, 60.

З дисертацією можна ознайомитися в науковій бібліотеці
Київського університету ім.Тараса Шевченка.

Автореферат розісланий " " 199 року.

Вчений секретар спеціалізованої ради
кандидат філософських наук, доцент
Гусев В.І.

розіслано

Актуальність дослідження.

Наприкінці ХХ сторіччя почали окреслюватися суперечності науки як основи технічного поступу суспільства. Про це передусім засвідчують екологічні наслідки науково-технічної діяльності людства, інші глобальні проблеми сучасності. Тому цілком слушно перед філософією, наукознавством і навіть широким загалом вчених знову постає питання про науку як феномен культури, особливо про діяльність людини у сфері науки. Тим паче, що нині виокремлюється новий етап розвитку науки – постнекласичний. У зв'язку з цим актуалізується проблема еволюції форм науки та їхнього впливу на інституціалізацію наукової діяльності.

Окрім щойно зазначеного необхідно враховувати, що нині почав формуватися новий менталітет цивілізації, головними особливостями якого є відмова від моністичного бачення світу та пошуки плюралістичних і альтернативних вартостей, а відтак і утвердження імперативу толерантності. Це вимагає переосмислення усталених уявлень про наукову діяльність, її інституційні структури та сучасну долю інституціалізації.

Отже є потреба не лише заналізувати сучасний стан проблеми еволюції форм науки та інституціалізації наукової діяльності, а й вдатися до її витоків, що дозволить ліпше зорієнтуватися в тих наукознавчих питаннях, що сьогодні є жагучими.

Зрештою, нагальною є проблема аналізу прогнозування можливих шляхів розвитку форм науки і проблем інституціалізації наукової діяльності, виявлення альтернативних підходів до цих питань, а також оцінка розмаїтності процесів і тенденцій їх розв'язку.

Стан дослідження проблеми. Питання еволюції форм науки та інституціалізації наукової діяльності відноситься до багатоаспектних, комплексних, а відтак, вони заналізуються в літературі з погляду різних наукових дисциплінарних структур. До них відносяться: історія науки, наукознавство та гносеологія /епістемологія/, соціологія науки. Не важко констатувати, що перелічені дисциплінарні структури науки досить близькі і межа поміж ними умовна, а тим паче, коли йдеться про конкретні твори, то навіть в одного і того ж автора здебільшого присутні усі ці підходи. Водночас існують певні розбіжності поміж ними, що і буде враховуватися.

Дслідники історії науки /Дж.Бернал, А.Койре, Т.Кун, П.П.Гайденко, Б.Г.Кузнецов, С.Лілі, Н.В.Мотрошилова, С.Р.Мікулінський,

І.Д.Рожанський, Ю.Х.Копелевич, Є.Ю.Ожігова та інші/ встановили, що форми науки залежать від історичної доби їх розвитку, стану теоретичних досліджень, зразків та норм наукового пізнання, а також умодобань окремих авторів, їх інтелектуальних потенцій. Історики науки досить ретельно описали історично існуючі форми наукової діяльності. Зокрема показано, що інституційні форми організації наукової діяльності спочатку виникали на базі різних наукових громад, згодом вони перетворювалися у державні інституції. У різних країнах ці процеси протікали не однаково, що визначається багатьма чинниками.

Основний здобуток соціології науки полягає в спростуванні уявлень про розвиток науки як знань, що існують незалежно від оточуючого соціального середовища їх творців, обґрунтуванні тези про вузькість т.з. стандартної концепції науки. Соціологи науки /К.Маркс, К.Мангейм, М.Вебер, Р.К.Мертон, М.Малкей, В.І.Онопрієнко, Л.М.Косарева, П.Вайнгарт, А.М.Екмалян, Г.А.Смірнов та інші/ показали, що наукова діяльність, а також її наслідки здійснюються на соціальному терені, зокрема в культурному середовищі. Але кожен з названих авторів не однаково тлумачать ці процеси. Зокрема, К.Маркс більше приділив уваги обумовленості науки економічними чинниками, Б.М.Гессен - вбачав жорстку залежність науки від соціальних процесів, Е.Дюркгейм - аналізував категоріальну структуру мислення /науки/ у світлі впливу на неї соціальних чинників. Інші автори прагнули поєднати у своїх дослідженнях дію різних чинників на розвиток науки, або ж вислідковували конкретну вартість того чи іншого соціокультурного чинника тощо.

В гносеологічному плані /В.А.Лекторський, В.С.Стьопін, С.Б.Кримський, Л.А.Соловей та інші/ показано, що форми науки змінюються в залежності від стану розвитку пізнавальних властивостей науки, зокрема від надбання науковим знанням рис конструктивності, алгоритмічності, системності, технологічності. Гносеологічним чинником інституціалізації науки виступає подальша диференціація та інтеграція наукового знання. Диференціація вимагає професійного розвитку проблем, спеціалізації вчених, а інтеграція - їх об'єднання при розв'язку відповідних завдань. І перше і друге потребує переходу до інституційної організації наукової діяльності.

Є праці, в котрих досліджуються проблеми професійності в науковій діяльності /Вебер М., Уіллі Р., Тітмоніс А.К., Кугель С.А./,

а також робляться спроби осмислити особливості сучасної науки та діяльності вчених в сучасній науці /Стьопін В.С., Ахундов М.Д., Лук'янець В.С. та інші/.

Окремо слід виділити праці, що присвячені проблемі інституціоналізації науки. Сам термін "інституціоналізація" тлумачиться авторами неоднозначно. Загалом виокремлюється два аспекти. По-перше, інституціоналізацію розглядають під організаційним кутом зору, тобто інституціоналізація означає утворення наукових інститутів з відповідною структурою, становлення професійного типу вченого, який має свої традиції, ціннісні орієнтації. По-друге, не відкидаючи організаційного аспекту, підкреслюється, що в інституціоналізацію входить не лише стан іманентного розвитку науки, але й стан соціальної організації, тобто соціальна легітимація наукової діяльності.

Але перелічені наукові здобутки є розрізненими, стосуються окремих сторін цих проблем, ще відсутня цілісність їх аналізу. Зокрема лишаються осторонь уваги питання взаємовпливу форм науки інституціоналізації наукової діяльності взятих в діахронному та синхронному планах. Якщо і досліджуються проблеми інституціоналізації наукової діяльності, то перед усім ті, що стосуються структури наукової діяльності, зовсім недостатньо – її інфраструктури, зокрема комунікативні процеси. Зрештою поза увагою залишаються деякі нові дисциплінарні структури діяльності, зокрема, експертна діяльність, а також вплив на науку сучасних глобальних проблем, зрушень у науковій діяльності, перед усім тих, що стосуються інституціоналізації наукової діяльності в умовах постнекласичної науки.

Мета дисертації полягає в дослідженні еволюції форм науки та інституціоналізації наукової діяльності як моделі раціонального конструювання сучасної наукової діяльності в сфері інфраструктури науки, експертології, нормативнорегулюючої дії науки на життя людини, соціальні, екологічні та технологічні процеси.

Завданням дисертації є вивчення основних етапів еволюції форм науки у зв'язку з інституціоналізацією наукової діяльності, виявлення значення цих процесів для розв'язку проблем інфраструктури наукової діяльності, експертології, функціонування науки не стільки як продуктивної сили суспільства, скільки як нормативнорегулюючого чинника життя людини, соціальних, екологічних та технологічних процесів.

Нові наукові здобутки дисертаційного дослідження полягають

У розробці концепції взаємозв'язку еволюції форм науки та інституціалізації наукової діяльності, а саме інституціалізації інфраструктури науки, експертної діяльності, тенденції до суперінституціалізації та деінституціалізації наукової діяльності.

В дисертації:

- обґрунтовано положення, що еволюційний підхід до форм науки не може бути ефективно реалізованим, якщо етапи розвитку науки отожднюються з формаційними станами суспільства; рубрикацію етапів розвитку науки слід здійснювати не лише за соціальними чинниками, але й ustalеними нормами, стандартами, ідеалами науки; у розвитку науки виокремлюються етапи: протонаука /пранаука/, переднаука, класична, неklasична та постнеklasична наука;
- вислідковано, що форми інституціалізації наукової діяльності обумовлюються соціальними структурами, культурно-цивілізаційним станом суспільства, його менталітетом, а також когнітивними особливостями відповідного етапу розвитку науки;
- виявлено, що кожна епоха історії суспільства внесла свої особливі риси в форми науки і процеси інституціалізації наукової діяльності; значний інтерес для сучасного суспільства викликають ці процеси в ранньому та пізньому середньовіччі, в епоху Ренесансу, які співзвучні з сучасністю пошуками духовно-практичного світу людини, прагненнями поєднати наукові та етичні проблеми, гуманізувати розвиток та застосування науки;
- висунуто та обґрунтовано положення про те, що в організації сучасної наукової діяльності пріоритетною є інституціалізація інфраструктури, а також легітимація та інституціалізація нового дисциплінарного наукового утворення - експертології. Це обумовлено особливостями глобальних дій на людину технологічних та соціально-регулятивних властивостей науки, екологічними та культурними процесами;
- обґрунтовано, що в сучасних умовах посилюється як тенденція інституціалізації наукової діяльності, так і тенденція деінституціалізації. Але останнє пов'язане не тільки з соціальною стурбованістю негативним впливом науки на екологію, людину, але й сучасними когнітивними рисами науки, з переходом науки від неklasичної до постнеklasичної, водночас встановлено, що деінституціалізація має вибіркочку рису, бо стосується не стільки наукової, скільки організаційно-наукової діяльності та проблем застосування науки.

Теоретичне та практичне значення дисертаційної роботи. В тео-

ретичному плані показано, що еволюція форм науки здійснювалася під впливом внутрішніх /когнітивних/ та зовнішніх /соціально-культурних/ чинників і що існувала різнобарвна палітра розвитку форм науки та інституційних зрушень в науковій діяльності. Практичне значення має обґрунтування положення про те, що на сучасному етапі подальший ефективний розвиток науки значно залежить від стану інституціалізації інфраструктури наукової діяльності, тобто переведенні цієї ланки на професійні засади. Практичне значення має висновок про те, що науково-експертна діяльність набуває інституційних рис і використовується як при оцінці практичних застосувань наукових знань, так і самих наукових здобутків.

Теоретичні та методологічні джерела дисертації складають дослідження вітчизняних та зарубіжних вчених з історії та теорії науки, соціальних та епістемологічних її проблем, використання історичного методу та методу компаративістики, а також традицій методу діалектики.

Апробація результатів дослідження здійснена на конференціях молодих вчених наукознавців та істориків науки в квітні 1991 та 1992 рр. в м. Києві; на Теоретичному семінарі "Природа і культура" в травні 1992 р. в місті Луцьку, міжнародному симпозиумі з наукознавства та науково-технічного прогнозування "Розвиток науки та перетворення в суспільстві: досвід, проблеми та стратегії" у вересні 1992 р. Результати дисертаційного дослідження неодноразово обговорювались на теоретичних семінарах відділу методологічних та соціальних проблем розвитку науки Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва АН України.

Основний зміст дисертаційного дослідження.

Мета та завдання дослідження, а також його методологічні та теоретичні засади визначають структуру дисертації. Дисертація складається з двох глав, вступу, заключення та переліку використаної літератури.

У вступі дається загальна характеристика дослідження, включаючи обґрунтування актуальності теми, стану її розробки, основні положення наукових здобутків, а також характеристика методологічної та теоретичної основи роботи, її теоретичне та практичне значення.

Завдання першої глави - "Основні етапи еволюції форм науки" - полягає в тім, аби прослідкувати на історичному тлі основні віхи поступу форм науки.

У першому параграфі - "Діахронний аспект еволюції форм науки" - показується, що аналіз еволюції форм науки потребує розгляду науки як соціального явища. Можна констатувати, що існує два основних розуміння терміну "наука". Перший - текстовий, або лінгвістичний підхід. Другий - розгляд науки як особливого типу діяльності і комунікації. Ці підходи не є альтернативними, бо лише в поєднанні репрезентують образ науки. Але при вивченні питання еволюції форм науки і пов'язаних з ними проблемами інституціалізації наукової діяльності, перед усім необхідно звернути увагу на діяльнісний та комунікативний підхід до науки, а вже текстовий є допоміжним.

Якщо науку розглядати в діахронному плані як спосіб діяльності, в ній проглядають такі етапи: протонаука чи пранаука, переднаука, класична наука, неklasична наука, постнеklasична наука.

Вихідним пунктом для прийнятого поділу науки на етапи її зміни виступає т.з. "класична наука". На методологічну доцільність покладання останньої в основу класифікації науки звернули увагу А.Койре, І.Стенгерс, І.Пригожин, Б.Г.Кунцев.

Найбільш презентативною науковою дисципліною класичного періоду науки є класична механіка. Її характерними особливостями є відкриття законів, пізнання яких виступає пошуком причин, що призводять до передбачення наслідків; світ жорстко детермінований; в основі наукових висловлювань лежить експеримент; об'єкт дослідження в науковому пізнанні є абстрактним об'єктом; суб'єкт пізнання прагне дистанційнуватись від об'єкту, підкреслюючи об'єктивність результатів свого дослідження; сама наукова діяльність розглядається поряд з іншими формами соціальної діяльності і на неї поширюються ті інституційні властивості, які характерні для даного соціуму.

Інша ситуація характерна для пранауки. В цей час знання ще було синкретичне і наука ототожнювалась з філософією, а сам процес наукової діяльності скоріше передається поняттям "мудрість", чи "любов до мудрості". В пранауковий період в ембріональному стані були всі пізніші риси науки, які перелічувались при характеристиці класичної науки, але кожна з цих рис не мала якісного стану і була можливістю, а не самою дійсністю.

Передкласичний етап розвитку науки збігався з епохою середньовіччя та Відродження. Європейське середньовіччя ознаменувалось становленням та розвитком християнської релігії, а також зародженням в містах ремесел і так званих "монастирських технологій". За

висловом І.Пригожина та І.Стенгерс між теологічною та теоретичною і експериментальною діяльністю встановився "резонанс", котрий підсилював віру вчених в розкриття таємниць "грандіозної машини Всесвіту"/И.Пригожин, И.Стенгерс Порядок из хаоса.-М.-1986.-с.91/. У зазначений період справді започатковуються підмурки розвитку науки, йде процес формування логічних концептуальних інструментів людського інтелекту та опанування ним. Це сторіччя відлунилось в класичній науці, зокрема відкриттями основних законів механіки, дослідженнями в галузі математики тощо.

Некласичний період науки розпочинається виникненням квантової та релятивістської фізики, котра відмовилась від стабільних, абсолютних понять і перейшла до операцій з кінцевими та релятивними структурами і поняттями. У взаємодії суб'єкта і об'єкта пізнання значне місце посідають опосередкуючі ланки. В гносеологічному плані – це прилади і навіть їх системи, а також математичні операції. Мовою наукового пізнання стає математика. В організаційному аспекті – пізнання опосередковується структурами наукових організацій та розгалуженою мережею інфраструктур наукової діяльності. Характерною рисою наукової діяльності некласичної науки є її інституціоналізація з властивою для останньої професійністю. Часто-густо наукова діяльність за технічною насиченістю уподібнюється діяльності в сфері матеріального виробництва, а тому актуальними є проблеми творчості, взаємин вченого і колективу тощо.

Постнекласичний період науки – найновіший етап її розвитку. Ще багато його рис зовсім неокреслені і необхідний час для їх осмислення. Умовно можна вважати, що цей період започатковується з розповищенням термодинаміки на незворотні процеси і уточненням значення незворотності на рівні фундаментальних законів фізики. Інакше мовлячи, постнекласика починається з проникненням ідеї часу в фізичні явища, включенням у сферу дослідження часового чинника, плинності та випадковості.

Якщо порівняти постнекласичний стан науки з класичним, то виявляється, що відтепер, по-перше, об'єктами науки стали не тільки явища мікро- та макро-, але й мегасвіту; це означає, що наука набуває космічного характеру; по-друге, в об'єктив дослідника потрапляє сильна кількість різних об'єктів і світ постає хаосом, а відтак йдеться не про апріорно існуючий "порядок", який слід лише "відкривати", а потрібно досліджувати "порядок з хаосу"; по-третє, існує усталена тенденція до інтеграції найвід-

даленіших наукових дисциплін і при цьому пріоритет віддається гуманітарному аспекту, бо виявляється, що в фокусі всіх наукових досліджень знаходиться людина з її вартостями; по-четверте, істина постає не тільки адекватним відображенням, але передусім життєвим сенсом і тереном існування дослідника, будь-яке дослідження не є нейтральним відносно життя людини, наукове пізнання стає поліваріантним.

У зв'язку з вище зазначеним робиться висновок, що форми науки не ізольовані одна від одної при зміні етапів розвитку науки. Про це яскраво засвідчує сучасне класичної механіки, диференціального та інтегрального числення та інших наукових дисциплін.

У другому параграфі - "Протоструктури організації наукової діяльності античної епохи: початок інституціоналізації" - на прикладі Стародавньої Греції виявляються деякі передумови та елементи інституціоналізації науки в сучасному значенні цього слова. Так, якщо в доеллінський період були переважно філософи - одиночки, то з IIIст. до н.е. вже немає "ніяких самітників, навпаки, добре організовані школи зі своїми традиціями, приміщеннями, керівниками...Філософи стають певним типом професіоналів"/П.Левак/. В цей час виникають відомі наукові організації, які стали прообразами університету та дослідницького інституту - Академія Платона, Лікей Арістотеля, Александрійський Мусей. Медичинські центри існували на островах Кос, Кнід, в Александрії, Пергамі, Епідаврї. Починається поділ науки - філософії на окремі дисципліни. Вчені розглядають статистику, математику, астрономію, географію, ботаніку без узгодження зі своїми філософськими поглядами /Архімед, Аполлоній Пергський, Гіппарх, Страбон, Діоскорид/. В еллінський період зароджуються і елементи інфраструктури науки - знамениті бібліотеки Александрії, Пергаму, зоологічні та ботанічні сади, обсерваторії.

У третьому параграфі - "Організація наукової діяльності в докласичний період розвитку науки /Європейське середньовіччя та епоха Відродження/" - показується, що культура цього періоду зорієнтована на осягнення людського духу, але таким чином, що сам світ /природа, людина/ бачаться як акт Божого творення, про що засвідчує слово Боже - Біблія, Євангеліє та інші священні книги. Християнські осередки - монастирі, стають не лише інститутами християнського культу, але й центрами просвітництва, котрі примножують та зберігають духовні традиції та знання. Вишкіл учнів здійснювався таким чином, що основна увага приділялась розвитку тих почуттєвих і розумових

потенцій, котрі спрямовувались на злуку з словом Божим, але за висловом А.Бергера, це було не просто поєднання /спайка/ віри та науки, досвіду та світогляду, релігії та філософії, а передусім виховання /формування/ систематичного мислення. Цьому послугувала і сама наука середньовіччя, котра, зрештою, зводилась не до експерименту та теоретичного доробку, а до тих завдань, котрі вимагала школа, навчання: компеляційних праць, довідників, коротких енциклопедій. Та пльри все непересічною заслугою середньовіччя є створення університетів - перших справді інституційних форм організації науки.

Період Відродження має особливі риси в різних регіонах. Відродження Італії передусім відлунилось в мистецтві, літературі і носило культурно-етичний характер. В науці робиться наголос на зв'язок істини, добра і краси, синтезу сенсуалізму та раціоналізму, впливу часткових ситуацій на загальний закон /Б.Г.Кузнецов/. Спільним у Відродженні Італії та Західної Європи є формування індивідуалістичної свідомості, необхідної для зародження капіталістичного ладу. Але, це формування на півдні проходило в рамках мистецтва, а на заході - релігії протестантизму. Протестанство сприяло розвитку критичного мислення, необхідного для зародження експериментальної науки Нового часу, етики, властивої "духу капіталізму" /М.Вебер/.

З'явилися нові форми організації наукової діяльності. Це численні гуманістичні гуртки та академії Італії, університети Західної Європи. Виникає новий вид літератури - науково-популярної. Загалом епоха Відродження була періодом "народження світського духу" /Ж.де Лєгард/.

У четвертому параграфі - "Класична наука та її інституціалізація. Новий час ХУ-ХУІІІст." - здійснюється аналіз функціонування науки та її організаційних структур періоду Нового часу. Зазначається, що філософія цих проблем найповніше розроблена Ф.Беконом. Йому належить вагома концепція інституціалізації наукової діяльності. По-перше, Ф.Бекон запропонував програму дії держави на ефективність розвитку науки; по-друге, висунув завдання створити умови для професійної діяльності вчених; по-третє, обґрунтував положення про необхідність кооперування вчених при виконанні наукових досліджень, останнє підвищує ефективність дослідницької діяльності. Ідеї Бекона відображали ситуацію, що почала складатися в розвитку науки - виділення наукової діяльності в самостійну сферу.

Поступово наукова діяльність із "допоміжною" для інших видів діяльності, наприклад, навчання в вузах, розв'язання проблем теології тощо, стає незалежною, самостійною. Її основне завдання вбачається, вирішенні конкретних практичних проблем. Це вимагало всебічного дослідження природи і було можливим лише за умови використання експериментального методу. Таким чином відбувався перехід до науки нового типу - класичної.

Складність та багатогранність поставлених завдань об'єктивно вели до створення наукових колективів. Первісними осередками наукових колективів були наукові товариства, котрі пересічно називались "академіями" і мали виражені тенденції до інституціалізації, користувались підтримкою державних діячів /чи керівників країни/, які надавали товариствам певні пільги /Леопольд I в Германії, Петро I в Росії/. Деякі академії, скажімо, Парижська академія наук відразу здобула статус державної, її члени були професіоналами. З моменту свого виникнення товариства ставили мету займатись виключно практичними питаннями. Про це свідчать їх програми. Але пізніше інтерес до експериментування поступово згасає. Це пояснюється тим, що експериментальна діяльність не може значний час розвиватись без належної теоретичної основи. Тому в наукових товариствах настає період потягу до теоретичних досліджень. Наукова діяльність інституціувалась в основному в сфері природничих та технічних знань, а що стосується гуманітарних, в тому числі і соціальних, то цей процес залишався на доінституційному рівні. Водночас елементи професіоналізму вже мали місце, але їх, напевне, треба тлумачити як розподіл праці в науковій сфері, не як легітимацію наукової діяльності. Інституціалізація частково торкнулась і інфраструктури науки. Це добре видно, коли йдеться про бібліотеки, засоби наукової комунікації - наукові журнали, наукову пресу в цілому. Відтак, в XVI - XVIII ст. були закладені основи подальшого розвитку організаційних структур та інфраструктури науки нового типу - класичної науки.

Друга глава - "Сучасні проблеми інституціалізації форм наукової діяльності" - присвячена дослідженню актуальних питань організаційних структур та інфраструктури науки, зокрема тих, які пов'язані з розв'язанням т.з. глобальних проблем сучасності, виникненням нового дисциплінарного утворення - експертології та тенденції науки до деінституціалізації.

Істотною рисою організації сучасної наукової діяльності на

відміну від попереднього періоду є подальша інституціоналізація не лише структури наукової діяльності, але й інфраструктури. Справді професіоналізм у науці та соціальна легітимація структур наукової діяльності вже має довгу історію. Інфраструктура наукової діяльності інституціоналізувалась лише спорадично, вона розглядалась придатком до науки. Проте розширення наукових інституцій, зростання ролі науки в розв'язанні технічних та соціальних проблем, поставило питання про гармонійність розвитку структури та інфраструктури наукової діяльності. У зв'язку з цим чітко окреслилась тенденція інституціоналізації інфраструктури наукової діяльності.

У першому параграфі другої глави - "Від інституціоналізації структури наукової діяльності до інституціоналізації її інфраструктури" розглядається стан вивчення цього питання в літературі і оскільки існує розмаїтність в тлумаченні поняття інфраструктура науки, робиться спроба виділити основні елементи інфраструктури, притаманні науці, а саме: підготовка кадрів науки, підвищення їх кваліфікації, науково-інформаційна діяльність, матеріально-технічне забезпечення науки, управління науковими закладами. Аналізуючи розвиток наукової діяльності в сучасних розвинутих країнах, показується що інфраструктура набуває все більшого практичного значення для розвитку науки. Така зміна значення інфраструктури в науковій діяльності призводить до того, що сама інфраструктура починає набувати відносної самостійності, діяльність в її сфері стає окремою професією, потребує специфічної підготовки. Вивчення цього процесу дає можливість не тільки розкрити деякі властивості розвитку сучасної науки, але й на цій підставі окреслити найбільш оптимальні шляхи її подальшого поступу.

Ретроспективний розгляд елементів інфраструктури науки дає підстави зробити висновок, що за сучасних умов інфраструктура науки має тенденції до мультинаціональності, мультифункціональності /Х.Зайдель/ і водночас до окреслення дисциплінарності. Така різнобарвність пояснюється можливостями новітніх засобів інформації, а також уніфікацією науково-технічних проблем, що постають перед сучасним суспільством не залежно від регіональної та цивілізаційної належності, традицій культури. Останнє породжує і свої труднощі, а тому в дисертації аналізуються шляхи їх подолання, співставляються різні погляди на ці проблеми, що мають місце у вітчизняній та зарубіжній літературі. З проведеного аналізу робиться висновок, що

успішне функціонування сучасної науки можливо за умови професійної діяльності в сфері її інфраструктури.

Серед інших проблем сучасної наукової діяльності чільне місце посідають питання наукової експертизи. А тому у другому параграфі - "Інституціоналізація науково-експертної діяльності" - йдеться про становлення нової сфери діяльності вчених - експертизи. Експертиза має давню історію, але в межах тих соціальних структур, які користувались у свій час авторитетом або владою - жреці, маги, слуги культу, державні діячі. В ХХ столітті все більше експертна функція переходить до науки. І не випадково, бо наука пронизує всі шпарки людського життя, будь-які дії в сучасному світі мають надзвичайно серйозні наслідки і тому необхідно завчасно унеможливити їх негативні тенденції.

Теоретичні дослідження проблем експертної діяльності лише зачатковуються. Та, власне, експертна діяльність поки-що обмежується колом деяких спеціальних дисциплін /криміналістики, окремих галузей медицини, спорадично - півань економічного стану суспільства, політики тощо/. Тому виникла потреба охарактеризувати деякі риси експертної діяльності, зокрема особливості мислення експерта. Передусім мислення експерта поєднує декілька аспектів: мислення вченого - фахівця певної галузі /описативний аспект/; мислення гуманітарного типу /аксіологічний аспект/, а також експерт повинен мислити як прогнозист /модальний аспект/.

В дисертації інституціоналізація експертної діяльності розглядається в гносеологічному /розробка певних методів добору експертів, проведення експертизи та упорядкування експертних даних/, та організаційному планах. Але загалом інституціоналізація експертної діяльності у порівнянні з власне науковою діяльністю має і інші особливості. Якщо в науковій діяльності інституціоналізація здійснюється на так званому "внутрішньому" і "зовнішньому" рівнях, тобто на рівні створення професій /"внутрішній" рівень/, та організації легітимованих структур /"зовнішній" рівень/, то інституціоналізація експертної діяльності в наш час відбувається на "зовнішньому" рівні. Зокрема, ще відсутнє формування особливої професії експерта, але водночас у суспільстві діють спеціально організовані структури експертів, які мають тимчасові цілі. Така ситуація пояснюється як складністю експертної процедури, так і тим, що потреба в ній виникає епізодично. Позначається на стані експертної справи і громадська думка, що буцім-то експертну оцінку може зро-

бити будь-хто. Але така уява про експертизу базується на буденному досвіді. Насправді, аби процес інституціалізації експертної діяльності досяг завершеності, необхідно створити систему підготовки фахівців у даній галузі. Зараз доцільно на окремих факультетах вузів ввести експертологію як другу спеціальність і водночас для інших майбутніх фахівців з вищою освітою започаткувати лекційні курси з експертології як допоміжної дисципліни. Це сприяло б підвищенню загальної культури випускників вузів.

Питання організації наукової діяльності, які виникають при спробі розв'язати т.з. глобальні проблеми, розглядаються у третьому параграфі - "Глобальні проблеми сучасності та інституціалізація наукової діяльності." Оскільки глобальні проблеми в історії цивілізації не мають аналогів, то їх розв'язок пов'язаний не лише з новими методологічними підходами, але й з принципово відмінними організаційними структурами науки. В тім числі інституціалізація науки набуває інших якостей.

У літературі при розгляді глобальних проблем і наукової діяльності в основному звертається увага на функціонування дисциплінарної структури науки. І тому для розв'язання глобальних проблем постає питання пошуку шляхів ініціювання суб'єктів наукової діяльності для залучення їх до міждисциплінарних, комплексних досліджень. Одним з можливих шляхів такого ініціювання є деяка зміна в освіті майбутніх фахівців. Шляхи такої зміни вчені бачать різні, але загалом думки сходяться на тому, що освіта майбутніх спеціалістів повинна бути більш широкою, включати в себе не лише природничі та технічні аспекти, але й гуманітарні та соціальні. Хоча це і важливо, але зміни в підготовці фахівців стосуються вузького загалу суспільства і, зрештою, не є поки-що вирішальними. Важливо змінити загальну культуру, віджиті парадигми, заангажованість на сьогоденні цінності. Це можливо досягти популяризацією нових ідей екологічної поведінки людини серед найширших кіл населення/Д.Медоуз/.

Нині з метов розв'язання глобальних проблем створюються міжнародні наукові організації /Міжнародна рада наукових союзів з штаб-квартирою Секретаріату в Парижі, Міжнародний інститут прикладного системного аналізу, Римський клуб, займаються цими проблемами і такі організації як ЮНЕСКО, ЮНЕСП, БЕК, МАГАТЕ, ЮНІДО та інші/. Розгляд діяльності окремих організацій дає змогу зробити два висновки. По-перше, розв'язання глобальних проблем веде до

суперінституціоналізації наукової діяльності, бо виникають організаційні структури науки, які мають міжнародний характер. По-друге, інституційні структури наукової діяльності у наш час торкаються лише верхнього шару розв'язання глобальних проблем – методологічного та організаційно-координаційного рівня. Інституційні структури, які займаються глобальними проблемами на інженерному рівні залишаються регіональними. Тому існує суперечність між загальним, точніше, світовим характером глобальних проблем і частковим /регіональним/ принципом організації науки. Тенденція суперінституціоналізації наукової діяльності стосується лише загальних питань наукової діяльності. Ця суперечність знайшла вираження в тенденції деінституціоналізації науки, тобто у виникненні структур, які не мають професійного характеру, і виступають як рухи широкої громадськості, а також вчених, письменників, журналістів. В гносеологічному плані ці "рухи", звичайно, є деструктивними утвореннями, тобто вони безпосередньо не займаються пізнавальною діяльністю, не висувують якихось конструктивних ідей. В праксеологічному плані – це позанаукові об'єднання і тому прямого відношення до інституційних структур науки вони не мають. Їх значення, скорше соціально-політичне, бо своєю сферою мають політику стосовно глобальних проблем.

Загалом робиться висновок, що спроба вирішення глобальних проблем привела до тенденції суперінституціоналізації в науці, а також до деінституціоналізації.

Проблема співвідношення інституціоналізації та деінституціоналізації наукової діяльності розглядається в четвертому параграфі – "Інституціоналізація і деінституціоналізація постнекласичної науки. /Огляд поглядів/". Форма огляду поглядів на інституціоналізацію та деінституціоналізацію постнекласичної науки вибрана не тільки тому, що ще не існує усталеної думки про сучасну науку, а й тому, що процес її формування не завершився, деякі особливості постнекласичної науки мають характер тенденцій, до того ж становлення нової науки проходить подекуди в протиставленні з світоглядом, який сформувався під впливом класичної науки.

Оскільки постнекласична наука орієнтується на людину, то дослідників передусім цікавить питання про відношення науки та цінностей, а також трансформації наукового товариства. Ціла когорта вчених /В.С.Стьопін, М.Дж.Моравчик, К.Кнор-Цетіна, П.Фейерабенд, Б.Ролін, С.Рестіво та інші/ зазначали, що перехід науки на постне-

класичний рівень проявляється у зміні цінностей і норм, котрі за словами Мертона "узаконуються в термінах інституційних цінностей". Зміну ідеалів і норм вбачають як в трансформації методів наукового дослідження, так і в трансформації самого наукового товариства.

В постнекласичний період виникають специфічні науково-організаційні структури, які часто носять міжнародний, міждисциплінарний характер і займаються виробленням концепцій майбутнього розвитку цивілізації /Міжнародне товариство біополітики, міжнародна група "Альтернативне майбутнє", Римський клуб та ін./. Водночас в літературі фіксується "відставання" інституційних форм сучасної науки від потреб вирішення нагальних проблем. Вихід з цього стану вбачається в розширенні міждисциплінарних та проблемно-орієнтованих форм дослідницької діяльності. Тобто відбувається "розмивання" усталених інституційних форм і утворення нових.

Отож, щоб вивчити процеси інституціалізації /деінституціалізації/ наукової діяльності постнекласичної науки, необхідно розрізнати три аспекти науки: гносеологічний /когнітивний/, соціокультурний, і праксеологічний. На гносеологічному рівні тенденція до інституціалізації тільки зростає. Це відбувається шляхом підвищення якості підготовки фахівців, розширення їхнього інтелектуального довкілля і розуміння проблем. На соціокультурному та праксеологічному рівнях очевиднішою є деінституціалізація наукової діяльності. Це обумовлюється значною зацікавленістю широких кіл позанаукової громади наслідками застосування науки до сучасного виробництва, технологій. Тому деінституційні процеси відносяться до політики науки, а не до наукової творчості. Наукова творчість зараз як ніколи, належить вченим-спеціалістам. Науку примножують вчені, котрі працюють в інституційних структурах.

В заключенні підводяться основні підсумки дослідження, характеризуються можливості застосування отриманих результатів, а також окреслюється подальший напрямок досліджень з проблематики, що розглядається.

Основний зміст дисертації викладений в наступних працях:

- I. Рижко Л.В. Всеросійські водопроводні та санітано-технічні з'їзди як організаційна форма вирішення науково-технічних проблем. //Матеріали міжнародного /XIII Київського/ симпозіуму з наукознавства та науково-технічного прогнозування "Сучасне наукознавство та перебудова радянської науки. Частина 3. Проблеми історії науки та техніки.-К.-Наукова думка, 1990.-с.203-205.

2. Рижко Л.В. Інституційні та деінституційні процеси в сучасній науці.//Матеріали наукової конференції молодих вчених.К.-1991.-с.55-56.
3. Рижко Л.В. Специфіка мислення експерта.//Тези ІV наукової конференції молодих вчених наукознавців та істориків науки.-К.-1992.-с.18-20.
4. Рижко Л.В. Інституціалізація наукової діяльності та вирішення екологічних проблем.// Природа.Людина.Етнос./ Тези Теоретичного семінару "Природа і культура".Луцьк, травень 1992р./ Частина II,-Луцьк.-1992.-с.38-39.
5. Рижко Л.В. Інституціалізація підготовки наукових кадрів як проблема наукознавства.// Матеріали міжнародного симпозіуму "Розвиток науки та перетворення в суспільстві: досвід, проблеми та стратегії" XIV Київський симпозіум з наукознавства та науково-технічного прогнозування/.-К.-1993.-с.34.
6. Рижко Л.В. Глобальні проблеми сучасності та інституціалізація наукової діяльності.//Методологічний аналіз в наукознавстві та історії науки.-К.-Наукова думка,1993,с.31-36.
7. Рижко Л.В. Експертологія: проблеми досліджень.//Вісник АН України.-К.-1993,№6, 0,2а.

AB 28.796
AB 28.796