

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

ЗАГЛАДА ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ

УДК 165.191:165.6/.8:001.3

**ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЦІННІСНОГО І КОГНІТИВНОГО В СУЧАСНОМУ
НАУКОВОМУ ПІЗНАННІ**

Спеціальність 09.00.09 – філософія науки

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата філософських наук

Чернівці – 2013

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі філософії Житомирського державного університету імені Івана Франка Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник: доктор філософських наук, професор
Ратніков Володимир Сазонович,
професор кафедри філософії та гуманітарних наук
Вінницького національного технічного університету.

Офіційні опоненти: доктор філософських наук, професор
Петрушенко Віктор Леонтійович,
завідувач кафедри філософії
Національного університету «Львівська політехніка»;

кандидат філософських наук, доцент
Бродецький Олександр Євгенович,
доцент кафедри релігієзнавства і теології
Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича.

Захист відбудеться «25» жовтня 2013 р. о 14⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 76.051.08 у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича за адресою: 58012, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2, корп. VI, ауд. 31.

З дисертацією можна ознайомитись у науковій бібліотеці Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича за адресою: 58012, м. Чернівці, вул. Л. Українки, 23.

Автореферат розісланий «24» вересня 2013 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради,
кандидат філософських наук

Б. В. Манчул

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Значення і роль науки в історії людства практично неможливо переоцінити. Зміна соціальних функцій і статусу сучасної науки, характер наукових досліджень, стрімке зростання наукових знань кардинально впливають на стан соціуму, на специфіку соціальних зв'язків і відносин, на рівень культури та освіти.

Протягом тривалого часу наука відстоювала ідеали безпристрасності, свободи від цінностей, які виступали гарантими отримання достовірного знання. На сучасному, постнекласичному етапі розвитку вона досить часто розглядається крізь призму соціальних умов її буття. Це зумовлює необхідність врахування аксіологічних аспектів у науковому пізнанні. Причини, що викликають інтерес до таких обставин розгортаються у двох площинах: в особливостях сучасної науки та філософської рефлексії відносно неї.

Постнекласична наука має справу з особливим типом досліджуваних об'єктів: людиномірних систем та систем, що історично розвиваються. До них належать об'єкти сучасних біотехнологій, в першу чергу генної інженерії, медико-біологічні об'єкти, великі екосистеми і біосфера загалом, людино-машинні системи, складні інформаційні комплекси, соціальні об'єкти та ін. Сучасна теоретична фізика, якій переважно надавалась увага у дослідженні, вивчає складні теоретичні об'єкти, нові види реальності (хаос, віртуальні світи, квантовий вакуум та ін.). Вивчення цих об'єктів вимагає міждисциплінарних досліджень, що зумовлює зростання ролі гуманітарного знання. З'являються такі нові галузі як когнітивні науки, синергетика, технонаука.

Розвиток сучасних знань у природничих науках, зокрема в теоретичній фізиці (теорія квантових полів, нелінійна динаміка, квантова космологія й ін.), та успіхи синергетичного підходу актуалізують нову методологію в процесі прийняття теоретичних побудов як наукових. Опис, пояснення та обґрунтування таких об'єктів не лише допускає, а й передбачає включення ціннісних факторів до складу пояснюючих положень, які досить часто визначають науковий пошук. Інші джерела, що викликають інтерес до заявленої теми, є власне філософськими, епістемологічними.

Наукове пізнання у своїй динаміці спирається на певні регулятиви – когнітивні та соціокультурні цінності. Трансформації, котрих зазнає наука, стали причиною того, що в науковому пізнанні відбувається зміна ціннісних орієнтирів, які слугують основою для визнання отриманого знання як наукового. Вони є тим параметром цілепокладаючої системи, що здійснює процедури оцінки та вибору.

У зв'язку з цим, ціла низка епістемологічних проблем потребує нового осмислення, серед яких і проблема істини. Крім того, переосмислення внутрішньонаукових (когнітивних) і зростання ролі зовнішньонаукових (соціокультурних, не лише утилітарних, прагматичних) цінностей веде до зрушень у співвідношенні фундаментального та прикладного; вимагає нового трактування наукової раціональності (оновлення її ідеалів і критеріїв).

Спостерігається збільшення «питомої ваги», ролі соціально-гуманітарних знань відносно природничо-наукових у системі наукового знання.

Враховуючи, по-перше, визначальну роль, яку наука з її загальноновизнаними цінностями відіграє в сучасній цивілізації, по-друге, тимчасовий спад інтересу до актуальних ще зовсім недавно проблем філософії науки (внаслідок вичерпання евристичних можливостей окремих ідей і концепцій), можна, на наш погляд, передбачити зростання інтересу до тих проблем, що раніше перебували ніби в тіні. Саме завдяки аксіологічному їх осмисленню філософія науки (як і загальнофілософська теорія цінностей) має можливість відкрити нову сторінку своєї історії. Тобто, перед аксіологією науки розгортаються привабливі потенційні перспективи.

Ці обставини актуалізують філософське осмислення взаємозв'язку ціннісних і когнітивних аспектів наукового пізнання загалом та природничо-наукового, зокрема.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконувалась у контексті програми наукових досліджень кафедри філософії Житомирського державного університету імені Івана Франка: «Випробування людського буття: класичний і посткласичний дискурс» (державний реєстраційний номер – 0111U000154).

Мета дослідження. Метою дисертаційної роботи є філософське осмислення взаємозв'язків ціннісних і когнітивних аспектів у сучасному науковому пізнанні та виявлення змін форм реалізації ціннісних орієнтацій у ньому.

Реалізація поставленої мети передбачає постановку та розв'язання таких дослідницьких завдань:

- дослідити передумови становлення аксіології науки як відносно самостійної галузі філософського знання і як рефлексії над змінами в сучасній науці;
- проаналізувати трансформації внутрішніх та зовнішніх ціннісних орієнтирів науки;
- простежити еволюцію у трактуванні наукової істини в світлі сучасних тенденцій наукового пізнання;
- осмислити методологічні тенденції у сучасному теоретичному природознавстві при обґрунтуванні високоабстрактних теоретичних систем та уточнити зміни, які відбулися у трактуванні наукової раціональності як фундаментальної цінності на постнекласичному етапі розвитку науки;
- з'ясувати модифікації в епістемології, що пов'язані з нетрадиційними пізнавальними ситуаціями в сучасному теоретичному природознавстві.

Об'єктом дослідження є ціннісний вимір сучасного наукового пізнання.

Предметом дослідження є трансформація взаємозв'язку ціннісного і когнітивного аспектів сучасного наукового пізнання (на прикладі сучасної теоретичної фізики).

Стан опрацювання проблеми. Аналіз ціннісних орієнтацій наукового пізнання завжди був у центрі уваги широкого кола філософів і методологів науки.

В історико-філософській літературі досліджено ідейно-історичні витоки, підґрунтя аксіологічних орієнтацій науки, що містяться в ідеях Ф. Бекона,

П. Гольбаха, І. Канта, Ф. Ніцше; досягненнях представників баденської школи неокантіанства – Р. Лотце, В. Віндельбанда, Г. Ріккерта; творчості М. Вебера, В. Дільтея, М. Шелера, К. Мангейма, М. Гартмана та ін. Грунтовні дослідження аксіологічної проблематики в загально-філософському аспекті містяться у роботах М. Бургіна, А. Івіна, М. Кагана, Б. Кузнєцова, М. Розова, Л. Столовича, Л. Шашкової, В. Шохіна, О. Яценко та ін.

Теоретичну основу вивчення аксіологічної проблематики в сучасному науковому дискурсі становлять праці вітчизняних та зарубіжних дослідників: Е. Агацці, Л. Баженова, О. Бандури, М. Кисельова, Б. Латура, Х. Лейсі, В. Лук'янця, А. Маковецького, О. Мамчур, М. Марчука, Ю. Мелкова, Л. Мікешіної, О. Огурцова, А. Печчеї, М. Попова, І. Пригожина, А. Пуанкаре, В. Ратнікова, М. Савостьянової, В. Стьопіна та ін.

Проблемам постнекласичної науки й постнекласичного типу наукової раціональності присвячені роботи І. Добронравової, Н. Кочубей, С. Кримського, Л. Мікешіної, В. Ратнікова, В. Стьопіна, В. Чуйка в яких були осмислені специфічні риси сучасної науки. Питання методології дослідження сучасного природознавства розглянуто в працях С. Вовка, В. Петрушенка, С. Повторєвої, М. Сидоренка.

Дослідники констатують вичерпність можливостей методологоцентризму і вказують на пріоритетність розв'язання смисложиттєвих проблем (С. Кримський, В. Лук'янець), аргументовано критикується теза про нейтральність науки та розмежування ціннісних і пізнавальних аспектів (М. Кисельов, Х. Лейсі). Приділяється увага осмисленню світоглядних та етичних проблем, які виявилися з розвитком природничих наук й усвідомленням впливу на дослідницьку діяльність соціокультурних факторів, моральних норм зокрема (І. Фролов, Б. Юдін).

Таким чином, актуальність окресленої проблеми, її недостатня розробленість, необхідність систематизації й узагальнення напрацювань у контексті проявів аксіологічного чинника в сучасному науковому пізнанні, а також теоретична й практична значущість заявленої проблеми й зумовили вибір теми, об'єкта і предмета дисертаційного дослідження.

Методологічна основа дослідження. Міждисциплінарний підхід дослідження зумовлений складністю і багатоаспектністю проблеми ціннісних орієнтирів у сучасному науковому пізнанні. Джерелом вивчення аксіологічного аспекту пізнання виступають філософські й природничо-наукові здобутки.

Осмислення предмета та вирішення завдань дисертації ґрунтується на фундаментальних наукових принципах об'єктивності, конкретності, причинно-наслідкових зв'язків, системності, історизму, детермінованості явищ, взаємодії зовнішнього і внутрішнього, об'єктивного й суб'єктивного.

Необхідним інструментарієм розкриття досліджуваної проблеми виступили загальнонаукові та спеціальні методи і підходи: історико-філософський та компаративістський, які дозволили виявити особливості становлення й розвитку загальнофілософських аксіологічних знань та їх прояви у природничо-науковому пізнанні; структурно-функціональний, системний методи, що забезпечили виявлення ознак системи в її цілісності; діалектичний

метод дав змогу розкрити суперечливий характер взаємообумовленості відношень «знання – цінність», «істина – цінність», «фундаментальне – прикладне» їх взаємозв'язки і взаємопереходи; розгляд аксіології у якості методу дозволив виявити ціннісний зміст знання та наукової діяльності.

Названі принципи і методи використовувалися комплексно, а також у конкретних випадках порізно, відповідно до мети та завдань дослідження.

Наукова новизна полягає в тому, що у дисертаційній роботі вперше здійснено комплексний філософський аналіз взаємозв'язку ціннісного та когнітивного аспектів у сучасному науковому пізнанні, насамперед на прикладі сучасної теоретичної фізики.

Елементи наукової новизни розкриваються у таких положеннях, які виносяться на захист:

– встановлено, що зміни яких зазнає сучасна наука і що актуалізують дослідження ціннісних аспектів, можуть бути докладно прослідковані через аналіз таких її сучасних особливостей: відхід від класичної концепції наукової істини, перегляд ідеалів та критеріїв наукової раціональності, зміни в методології, зближення природничо-наукового знання із соціогуманітарним. У соціокультурному аспекті актуалізуються процеси аксіологізації, гуманізації, екологізації сучасної науки;

– обґрунтовано, що у сучасному науковому пізнанні, внаслідок еволюції його внутрішніх і зовнішніх ціннісних орієнтирів науки, відбувається певне зміщення акцентів – у процесі обґрунтування науковості теоретичного знання у бік менш жорстких когнітивних та соціокультурних цінностей. Крім того, зростання ролі зовнішньонаукових, соціокультурних цінностей веде до зрушень традиційного трактування співвідношення фундаментального та прикладного знання (ефект феномену технонауки);

– доведено пріоритет кореспондентської концепції істини для наукового пізнання. При цьому аргументовано, що в певних ситуаціях природничо-наукового пізнання (перш за все, при обґрунтуванні високоабстрактних теоретичних систем) більш адекватною стає когерентна концепція істини;

– виявлено та аргументовано доведено тенденцію до більш «м'якої» методології при обґрунтуванні високоабстрактних теоретичних систем (на прикладі трьох характерних епістемологічних ситуацій: тези «теоретичної перевірки» М. Бунге, концепції семантичної узгодженості і концепції «експериментальної невагомості» А. Павленка). Таку методологію можна представити у вигляді «чотирьох відмов»: від минулого пріоритету лінійних способів опису; від пріоритету класичного і квантово-механічного детермінізму; від пріоритету принципу простоти; від необхідності вимоги жорсткої емпіричної обґрунтованості теоретичних систем, які будуються, при прийнятті їх як наукових. Прийняття цих відмов свідчить про лібералізацію критеріїв наукової раціональності, якщо останню розглядати з нормативної точки зору, а також про сучасну ціннісну орієнтацію вченого;

– встановлено, що сучасна епістемологія, незважаючи на низку гносеологічних труднощів (ефект «експериментальної невагомості» і «недовизначеність» теорії емпіричними даними; історична мінливість методологічних принципів), зберігає за

собою функцію адекватного аналізу особливостей сучасних пізнавальних ситуацій у науці. При цьому поступово зникає різке розмежування між епістемологією й аксіологією. Це дозволило обґрунтувати положення про те, що протистояти когнітивному релятивізму, який поширився в останні роки, можна шляхом звернення до інваріантного змісту ефективних методологічних принципів наукового пізнання.

Теоретичне та практичне значення одержаних результатів. Досліджені в дисертації ціннісні аспекти сучасного наукового пізнання поглиблюють розуміння ціннісної проблематики у науці. Висновки роботи можуть бути джерелом для подальших досліджень аксіологічних проблем науки, а також використовуватися для розв'язання проблем гносеологічного, методологічного, світоглядного та етичного характеру сучасного наукового пізнання.

Результати дисертаційного дослідження можуть використовуватися у навчальному процесі при викладанні нормативних курсів філософії, філософії та методології науки, під час укладання навчальних і методичних посібників. Окремі положення дисертації можуть також знайти застосування в розробці спеціальних курсів, зокрема, таких як «Наука та цінності», «Актуальні проблеми сучасної філософії та науки».

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійною науковою аналітичною роботою автора. Висновки та положення новизни сформульовані дисертантом самостійно, на основі власних досліджень.

Апробація результатів дисертації. Основні положення та висновки дослідження обговорювались на наукових семінарах і засіданнях кафедри філософії Житомирського державного університету імені Івана Франка. Проблематика дисертаційної роботи загалом, а також її окремі аспекти були апробовані на низці міжнародних та всеукраїнських наукових, науково-теоретичних і науково-практичних конференцій, зокрема: «Сучасний тероризм: філософія, ідеологія і форми прояву» (м. Житомир, 2004 р.), «Випадковість у сучасному світі: діалог науки, релігій, культур» (м. Вінниця, 2007 р.), «Толерантність як соціогуманітарна проблема сучасності» (м. Житомир, 2007 р., 2009 р., 2011 р.), «Філософія гуманітарного знання: соціокультурні виміри» (м. Чернівці, 2007 р.), «Дні науки філософського факультету» (м. Київ, 2008 р.), «Діалектика духовних процесів» (м. Дрогобич, 2008 р.), «Планетарна цивілізація. Наука. Освіта» (м. Суми, 2008 р.), Четверті Таврійські читання «Анахарсис» (м. Сімферополь, 2008 р.), «Гуманізм та освіта» (м. Вінниця, 2010 р.), «Філософія культури: Мова. Раціональність. Освіта» (м. Донецьк, 2011 р.), «Знання. Освіта. Освіченість» (м. Вінниця, 2012 р.).

Публікації. Основні положення та результати дисертаційного дослідження викладено у 10 одноосібних наукових публікаціях, з них – 5 статей, які опубліковано у фахових виданнях та 5 тез доповідей, опублікованих у матеріалах наукових конференцій.

Структура та обсяг дисертації зумовлені метою і завданнями дослідження. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, що містять вісім підрозділів, висновків та списку використаних джерел і літератури, який складається із 253 найменувань. Основний зміст роботи викладений на 171 сторінці.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **«Вступі»** обґрунтовано актуальність теми дослідження, з'ясовано стан її наукової розробки, сформульовано мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, вказано теоретичну основу та методологічний інструментарій, розкрито наукову новизну, теоретичне і практичне значення, наведено дані про публікації та апробацію результатів дослідження.

У *першому розділі* **«Теоретико-методологічні засади осмислення ціннісних аспектів епістемології»** комплексно розглядаються теоретичні передумови і механізми розробки методології дослідження, що передбачає конструктивний синтез ціннісних аспектів наукового пізнання.

У *підрозділі 1.1.* **«Проблематизація ціннісного і когнітивного в сучасній науці»** на основі розгляду напрямів осмислення цінностей науки, починаючи від ідейних витоків категорії «цінність» в історії філософії (І. Кант, Р. Лотце, Г. Ріккерт, М. Гартман та ін.) до взаємозв'язку «наукове – ціннісне»; досліджень сучасних вітчизняних та російських філософів науки з означеної проблеми (М. Марчука, Л. Мікешіної, М. Савостьянової), ставиться питання про виокремлення «аксіології науки» як самостійної філософської дисципліни, яку можна використовувати як спосіб дослідження науки поряд із іншими. Підставою для таких кроків слугує сучасний стан науки, його особливості: оновлення предметної області, прагнення до фундаментальності, росту ступеня теоретизації і математизації сучасної фізики, поява наук про складність, активізація тенденції до інтеграції й єдності наукового знання, підвищена увага до соціогуманітарного знання, зближення з технікою і «високими» технологіями, життєва необхідність взаємодії (в самих різних формах) наукового співтовариства і суспільства загалом та ін. Звертається увага на особливу методологічну роль аксіосфери науки в науковому пізнанні. Відзначено наявність явища аксіологізації пізнання, що спричинене процесами, які відбуваються у філософії науки, а також самій науці.

У *підрозділі 1.2.* **«Історичне виправдання та обмеженість ідеалу ціннісної нейтральності науки»** проаналізовано концепцію ціннісно-нейтральної науки та осмислено трансформації, яких вона зазнала в постнекласичній науці. Ця концепція виникла в період виокремлення науки із загального контексту культури і була спричинена проблемою співвідношення цінностей науки і суспільства. З самого початку вона виконувала, насамперед, захисні функції, давала можливість процесам утвердження та інституціалізації науки, право на існування та свободу досліджень (Г. Галілей, Ф. Бекон). Ідея ціннісної нейтральності науки втілювалася в діяльності наукових інституцій, зокрема, Лондонського Королівського наукового товариства, Британської асоціації розвитку науки (BAAS), та зробила важливий внесок у формування ранньопозитивістського образу науки. Проте її певна штучність, обмеженість вже тоді простежувалася у Дж. Гершеля, Дж. Мілля, В. Уевелла.

Тезу про ціннісну, етичну нейтральність наукового знання не піддавали сумніву такі соціологи науки, як Р. Мертон, Дж. Бен-Девід та ін. Ціннісним, етичним факторам немає місця ні в «епістемології без суб'єкта» К. Поппера, ні

в методології дослідницьких програм І. Лакатоса, ні в еволюційній концепції розвитку науки Ст. Тулміна. Відсутність інтересу до ціннісних факторів становлення і розвитку науки є характерною як для істориків інтерналістського напрямку – Н. Джардіна, І. Коена, А. Койре, Дж. Ренделла, А. Холла, М. Холла та ін., так й екстерналістського – Дж. Бернала, А. Зон-Ретеля, С. Лестиво, Дж. Томсона, Е. Цильзеля.

Автором обґрунтовано, що намагання науки отримати позаціннісний статус, проголошення ціннісної нейтральності науки є також ціннісне визначення, а відмова від цінностей постає своєрідною ціннісною орієнтацією, певною оцінкою науки. Низка аксіологічних проблем сучасної науки пов'язана з критикою концепції ціннісно-нейтральної науки, яку можна вважати однією з перших концепцій аксіології науки.

Другий розділ «Взаємозумовленість і динаміка внутрішніх і зовнішніх цінностей аксіосфери науки» присвячений теоретичному й методологічному дослідженню ролі внутрішніх та зовнішніх цінностей у сучасному науковому пізнанні, осмисленню взаємозв'язку наукової істини і цінностей, визначенню ціннісної орієнтації фундаментальних і прикладних досліджень на сучасному етапі розвитку науки.

У *підрозділі 2.1. «Проблема кореляції внутрішніх і зовнішніх детермінант аксіології пізнання»* на основі співвідношення таких фундаментальних цінностей як «істина – благо» виокремлюються внутрішні та зовнішні цінності наукового пізнання, внутрішньо- і зовнішньонаукові ціннісні орієнтири. Вони реалізуються через відповідні норми, критерії і вимоги до наукового дослідження й обґрунтування результатів та роблять можливим виникнення і розвиток наукового знання.

На роль та зміст внутрішньонаукових (когнітивних) цінностей вказують такі філософи науки як Т. Кун, Х. Лейсі, Х. Патнем, К. Поппер та ін. Проте ця сукупність цінностей істотно відмінна не тільки для різних наук, а й для однієї й тієї ж науки на різних етапах її існування і розвитку науки загалом.

Сучасний етап розвитку науки засвідчує зміни у функціонуванні таких внутрішніх цінностей як істинність, наукова раціональність, системність, аксіоматичність, логічність, простота, краса та автономність. Відбувається певне «послаблення» ролі внутрішньонаукових цінностей чи відмова від деяких із них в окремих ситуаціях. На постнекласичному етапі розвитку науки відбуваються трансформації у трактуванні наукової істини: в певних ситуаціях природничонаукового пізнання відхід від класичної кореспондентської до когерентної концепції істини. Аксіоматизація, а точніше нові форми математизації знання в теоретичній фізиці, знаходять своє виправдання не емпірично, а шляхом семантичної узгодженості. Порушення традиційної логіки та методології нерідко дають можливість розробити принципово нові підходи. Наукова раціональність виявляє «пом'якшення» критеріїв. Науковці все частіше «звертаються» до естетичних цінностей простоти і краси. А також має місце збільшення ролі соціокультурних цінностей, які є зовнішні відносно науки – соціально-практична значимість, ефективність, відповідальність за наслідки.

У підрозділі 2.2. «Внутрішні та зовнішні чинники взаємозближення наукової істини і цінностей» проаналізовано відношення «істина – цінність» у межах когнітивного підходу до наукового пізнання. При цьому акцент зосереджено на тих трансформаціях, які відбулися у кінці ХХ – початку ХХІ ст. в епістемології та філософії науки, особливо щодо трактування наукової істини. Наукова істина вважається пізнавальною цінністю і, відповідно, має соціальну цінність та може бути віднесена до «ціннісних універсалій».

У ХХ ст. класичний ідеал наукової істини й сцієнтистська світоглядна орієнтація зазнавали впливу низки чинників – філософсько-антропологічних, епістемологічних та соціокультурних. Зміна уявлень про реальність і шляхи її пізнання, про можливості досягнення об'єктивного й достовірного наукового знання мала вплив не тільки на класичний ідеал істини, а й похитнула кореспондентську теорію. Нові філософські й соціокультурні зміни стали стимулом для переоцінки статусу наукової істини та викликали дискусії щодо позицій сцієнтизму. Такі передумови стали причиною того, що поряд із кореспондентською теорією істини у кінці ХХ – початку ХХІ ст. поживався інтерес до інших, а саме: когерентної, прагматистської, конвенціоналістської, семантичної.

Сьогодні для природничо-наукового пізнання кореспондентська концепція істини залишається пріоритетною. При цьому в певних ситуаціях природничо-наукового пізнання (насамперед, при обґрунтуванні високоабстрактних теоретичних систем) адекватнішою стає когерентна концепція істини, яка зводить проблему істинності до критерію самоузгодженості, або несуперечливості.

У підрозділі 2.3. «Трансформація ціннісної сфери у фундаментальних і прикладних дослідженнях» на основі розгляду праць із проблеми фундаментальних і прикладних знань (Л. Дротянко, Я. Зельдович, О. Мамчур, Ю. Овчинніков, С. Порев, Б. Пружинін, В. Стьопін, Ж. Хоттуа) обґрунтовується необхідність врахування аксіологічних аспектів при проведенні аналізу співвідношення фундаментальних і прикладних досліджень на сучасному етапі розвитку науки.

Розходження між фундаментальними та прикладними дослідженнями з ціннісної позиції зумовлюються, насамперед, мотивацією й цільовими настановами. Фундаментальна наука спрямована на відкриття (тому не випадково фундаментальні дослідження називають пошуковими), які призводять до поповнення чи зміни знань про природу, до правильного розуміння оточуючого світу; у відношенні до знання вона зорієнтована на істину, а не на користь і ефективність. В її межах має місце виокремлення трьох інтерпретацій діяльності вчених, мотивація й цільові настанови яких зводяться до когнітивної цікавості, можливості подальшого практичного використання і задоволення «духовної потреби людини». Прикладні дослідження спрямовані не стільки на отримання нового знання у вигляді, скажімо, нових законів чи закономірностей природи, на відкриття нових природних об'єктів, скільки на використання вже отриманого знання при функціонуванні іншого, більш конкретного знання, або для практично-корисних потреб і вирішення

практичних завдань. Тому серед дослідників у галузі прикладних наук домінують позанаукові інтереси: їх цілі й творча активність належать сфері техніки, промислового виробництва тощо.

У сучасній науці відбувається процес розмивання меж між фундаментальною («чистою») і прикладною наукою. На цю тенденцію звертають увагу сучасні філософи науки (В. Келле, Б. Пружинін, В. Стьопін). Фундаментальні дослідження все частіше переслідують певну практичну, прикладну ціль. При дослідженні складних систем, які саморозвиваються, фундаментальні й прикладні дослідження часто виступають як компоненти єдиного комплексу з прямими та зворотними зв'язками. В нанонауці, генній інженерії, когнітивних науках фундаментальні відкриття часто в явному вигляді дають спектр технологічних наслідків, які мають прямий вихід до нових технологій. Окреслені процеси сьогодні посилюються, і вони будуть продовжуватися.

У *третьому розділі* «**Наукова раціональність як фундаментальна цінність у природничо-науковому пізнанні ХХ–ХХІ ст.**» досліджується ціннісний статус раціональності в науці та еволюція ідеалів і критеріїв наукової раціональності у нових умовах.

У *підрозділі 3.1.* «**Особливості наукової раціональності на рубежі ХХ–ХХІ ст.**» на основі нормативно-діяльнісного підходу наукова раціональність визначається як система правил ефективної діяльності (в тому числі діяльності з розв'язання дослідницьких завдань), яка охоплює також наукові методи, методологічні принципи й інші, більш «м'які» та менш визначені регулятиви діяльності.

Розкрито причини актуальності проблеми наукової раціональності та перегляду її критеріїв у сучасному природничо-науковому пізнанні: 1) у зв'язку із труднощами обґрунтування, пояснення, виправдання і прийняття складних теоретичних систем, які перебувають у стані побудови (об'єкти сучасних біотехнологій, в першу чергу, генної інженерії, медико-біологічні об'єкти, великі екосистеми й біосферу загалом, людино-машинні системи, включаючи системи штучного інтелекту, соціальні об'єкти тощо), і, особливо, у зв'язку із збільшенням ступеня їх абстрактності, дедалі більшому віддаленні думки від реальності, яка чуттєво сприймається; 2) нетрадиційні гносеологічні ситуації у процесі освоєння нових видів реальності (хаос, віртуальні світи, квантовий вакуум тощо); 3) взаємне збагачення методології природознавства методологічним досвідом соціогуманітарних наук, а також посилення «пресингу» на науку і наукову спільноту з боку позанаукових форм знання й псевдонауки; 4) перегляд традиційної концепції істини; 5) радикальні тенденції в сучасному науковому пізнанні та постмодерністські ситуації, які час від часу виникають у сучасній науці.

З огляду на це, сучасна наука тяжіє до визнання правомірності і виправдання у багатьох гносеологічних ситуаціях більш «м'якої» методології наукового пізнання (на відміну від методології класичної науки) у процесі прийняття теоретичних побудов як наукових. Ця методологія зорієнтована на відмову від:

1) пріоритету класичного (лапласівського) і квантово-механічного детермінізму та перехід до більш «м'яких» його форм, які допускають поєднання (як взаємне доповнення) жорстко-детерміністичних і ймовірнісно-статистичних способів опису, хоча й з можливими обмеженнями на здатність їх (цих способів опису) передбачення;

2) пріоритету лінійних способів опису і лінійного стилю мислення та перехід до нелінійних способів опису як більш різноманітних можливостями й реалістичніших, що дозволяють описувати також і хаотичні системи;

3) пріоритету простоти в науковому описі (репрезентації) і поясненні світу та розширенні класу можливих для наукового дослідження об'єктів;

4) необхідності вимог жорсткої емпіричної обґрунтованості теоретичних систем, що будуються, при прийнятті їх як наукових і перехід до більш «м'яких», ліберальних критеріїв прийнятності (наприклад, у руслі семантичної узгодженості).

Зазначені відмови виражають певну лібералізацію ідеалів і критеріїв наукової раціональності.

У *підрозділі 3.2. «Проблема виправдання високоабстрактних теоретичних систем у сучасному природознавстві»* на конкретних прикладах із сучасного теоретичного природознавства (квантової фізики і теоретичної космології) обґрунтовується, що сучасна філософія науки має зважати на аксіологізацію науки загалом і зміну ціннісної орієнтації вчених (наприклад, вчених-теоретиків), зокрема. Тут же приділено увагу зміні критеріїв наукової раціональності у нових умовах. Останні, зокрема, демонструють ту обставину, що сучасна мисленнева діяльність теоретиків веде до значного, так би мовити «розмноження» теоретичних об'єктів (конструктів, модельних об'єктів тощо) в дусі фейєрабендівської проліферації, що – у випадку успіху їх використання – може створити додаткову базу для теорії цінностей.

Прогрес сучасної теоретичної науки веде до подальшого розширення сфери того, що науково репрезентується. Зокрема, нові можливості комп'ютерної математичної фізики; «політеоретизм» математичних моделей; «теоретична перевірка» теорій (М. Бунге), яка передбачає лише «сумісність із усією масою передумов процесу пізнання» замість їх традиційної верифікації; семантична узгодженість замість емпіричної обґрунтованості, «емпірична невагомність» у трактуванні А. Павленка, «герменевтична репрезентація реальності» запропонована О. Кравченко – все це є ті епістемологічні новації, які свідчать на користь оновлення, лібералізації критеріїв наукової раціональності. Сфера науково-раціонального у черговий раз набуває розширення і є всі підстави вважати, що в міру розвитку сучасної науки ці процеси будуть поглиблюватися.

У *підрозділі 3.3. «Критичний аналіз епістемологічного релятивізму в методології природознавства»* розглянуто особливості епістемології, що пов'язані із пізнавальними ситуаціями у сучасних теоретичних природничих науках.

Для класичної епістемології однією із вершин наукового пізнання є отримання об'єктивного й істинного знання. Перетворення, яких зазнає сучасне наукове пізнання, на думку низки вчених, ведуть до релятивізму. Проблема

релятивізму розглядали відомі філософи науки (К. Поппер, П. Фейєрабенд, Т. Кун), представники прагматизму (В. Джеймс, Дж. Дьюї, Р. Рорті), аналітичної філософії (В. Куайн, Х. Патнем, Д. Девідсон) та ін. Не вважаючи себе противниками раціоналізму й не стверджуючи, що істини – це всього лише «зручні фікції», вони відмовилися від філософських традицій – знайти стійкі й незмінні критерії для встановлення істинності суджень. Проблема епістемологічного релятивізму розглядається останнім часом багатьма російськими філософами – І. Касавіним, Г. Левіним, О. Мамчур, Л. Мікешиною, О. Нікіфоровим, А. Родіним, В. Стьопіним та ін. Виділено й проаналізовано його персоналістський, когнітивний та культурний типи; синхронний і діахронний виміри; доведено, що епістемологічний релятивізм може бути різним за змістом. Л. Мікешина заперечує можливість позбавлення релятивізму в пізнанні, О. Мамчур, розрізняючи поняття релятивізму і релятивності, стає на захист наукового знання, його гносеологічної стійкості.

Сьогодні, наукове пізнання, всупереч думці соціологів пізнання й деяких конструктивістів, маючи в наявності такі потужні методологічні засоби, як незалежна експериментальна перевірка теорії й інваріантний зміст методологічних принципів пізнання (доповнюваності, відповідності, симетрії, спостережуваності та ін.) дає можливість зробити реальну «допомогу» у подоланні ситуацій «недовизначеності» теорії емпіричними даними та здатне протистояти когнітивному релятивізму.

Сучасна епістемологія, незважаючи на низку гносеологічних труднощів (теоретична навантаженість емпіричних фактів, «недовизначеність» теорії емпіричними даними; неспівмірність теорій; історична мінливість методологічних принципів), зберігає за собою можливість давати адекватний аналіз особливостей сучасних пізнавальних ситуацій у науці. Це дозволяє автору обґрунтувати положення про те, що протистояти когнітивному релятивізму, який поширився в останні роки, можна зверненням до інваріантного змісту ефективних методологічних принципів наукового пізнання.

ВИСНОВКИ

На підставі здійсненого у дисертації дослідження взаємозв'язку ціннісного і когнітивного аспектів сучасного наукового пізнання автором зроблені наступні висновки:

1. Сучасна наука демонструє зміни в низці аспектів. В *онтологічному* – оновлення предметної області науки, нові види реальності (віртуальна, стохастична та ін.); *епістемологічному* – активізація тенденції до інтеграції й єдності наукового знання, зміни у трактуванні наукової істини (відхід від традиційної кореспондентської концепції, перехід в окремих випадках, зокрема, до когерентної концепції), перегляд традиційних критеріїв та ідеалів наукової раціональності з орієнтацією на їх лібералізацію і врахування ціннісних аспектів, підвищена увага до специфіки соціогуманітарного знання; *методологічному* – ріст «питомої ваги» міждисциплінарних досліджень (синергетика, когнітивні науки та ін.), відмова від жорстких методологічних установок і перехід до більш «м'якої» методології, зближення з технікою та

«високими» технологіями (технонаука і нанотехнології); *соціокультурному* – актуалізація у науці таких процесів, як аксіологізація, гуманізація, екологізація. Такі особливості сучасної науки є однією із причин виокремлення аксіології науки як самостійної філософської дисципліни.

Аксіологізація науки, як процес, який вимагає врахування ціннісних аспектів людського буття при використанні наукових досягнень, не просто продовжується, а посилюється, особливо через підвищення ролі соціальних (а не тільки когнітивних) факторів (переважно в соціально-гуманітарних науках), а також зростає «питома вага» соціально-гуманітарних знань у науці.

2. На основі предметної області функціонування ціннісних орієнтирів, виокремлено та проаналізовано низку внутрішньонаукових та зовнішньонаукових цінностей. Сучасний етап розвитку науки виявив певну «переоцінку» ролі внутрішньонаукових цінностей чи відмову від деяких із них в окремих ситуаціях, наприклад, від істинності знання заради його зручності чи ефективності. Нові форми математизації знання в теоретичній фізиці, знаходять своє виправдання не емпірично, а шляхом семантичної узгодженості. Наукова раціональність виявляє «пом'якшення» критеріїв. Науковці все частіше «звертаються» до естетичних цінностей простоти і краси.

Зростання ролі зовнішньонаукових, соціокультурних цінностей веде до зрушень у традиційному трактуванні співвідношення фундаментального та прикладного дослідження. При аналізі співвідношення таких досліджень слід враховувати й аксіологічний аспект. Вони розрізняються мотивацією та цільовими настановами, проте їх аксіологічні розбіжності не слід абсолютизувати.

3. Епістемологічний підхід до ціннісних орієнтацій у науці демонструє неоднозначність трактування співвідношення істини і цінності. Розглядаючи поряд із кореспондентською інші концепції істини (когерентну, прагматистську, конвенціоналістську, семантичну), виявлено пріоритет кореспондентської концепції для природничо-наукового пізнання. У певних ситуаціях природничо-наукового пізнання (передусім, при обґрунтуванні високоабстрактних теоретичних систем) більш адекватною стає когерентна концепція істини. Поняття наукової істини залишається для науки системоутворюючим фактором – метою наукового пізнання.

4. У сучасному природничо-науковому пізнанні проблема раціональності науково-пізнавальної діяльності викликана низкою факторів: обґрунтування, пояснення, виправдання і прийняття складних теоретичних «людиномірних» систем, які перебувають у стані побудови; нетрадиційні гносеологічні ситуації в процесі освоєння нових видів реальності (хаос, віртуальні світи, квантовий вакуум тощо); збагачення методології природознавства методологічним досвідом соціогуманітарних наук; перегляд традиційних концепцій істини; поширення постмодернізму.

Процес метанаукового дослідження процедур обґрунтування високоабстрактних теоретичних систем і прийняття цих побудов як наукових, до яких можна віднести три характерні епістемологічні ситуації (тезу «теоретичної перевірки» М. Бунге, концепції семантичної узгодженості та

«експериментальної невагомості» А. Павленка), виявив тенденцію до більш «м'якої» методології, що представлена у вигляді «чотирьох відмов». Прийняття означених відмов можна розглядати як певну ціннісну орієнтацію вченого (більшою мірою теоретика). Це також свідчить й про лібералізацію критеріїв наукової раціональності, якщо останню розглядати з нормативного погляду.

5. Сучасна епістемологія, незважаючи на низку гносеологічних труднощів (ефект «експериментальної невагомості» і «недовизначеність» теорії емпіричними даними; неспівмірність теорій; історична мінливість методологічних принципів та ін.), зберігає за собою можливість здійснювати адекватний аналіз особливостей сучасних пізнавальних ситуацій у науці, що дозволяє протистояти когнітивному релятивізму, який поширився в останні роки. Це можливо шляхом звернення до інваріантного змісту добре «працюючих» методологічних принципів наукового пізнання, таких як: доповнюваності, відповідності, симетрії, спостережуваності. Крім того, це також свідчить на користь того, що зникає різке розмежування між епістемологією й аксіологією.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Праці у журналах та збірках, внесених до переліку ДАК України

1. Заглада В. Про розвиток природничо-наукових уявлень про випадковість / В. Заглада // *Sententiae* : наук. пр. Спільки дослідників модерної філософії (Паскалівського товариства) – 2007. – Спецвипуск № 1 «Випадковість в сучасному світі: діалог науки, релігій, культур». – Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2007. – С. 33 – 43.

2. Заглада В. М. Проблема виправдання високоабстрактних теоретичних конструкцій у сучасному природознавстві / В. М. Заглада // *Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Философия. Социология»*. Том 21 (60). – 2008. – № 4. – С. 59 – 66.

3. Заглада В. М. Фундаментальне і прикладне в науці: аксіологічні аспекти / В. М. Заглада // *Вісник ЖДУ ім. І. Франка*. – 2008. – № 41. – С. 7 – 12.

4. Заглада В. Концепція ціннісно-нейтральної науки і гуманізм / В. Заглада // *Sententiae* : наук. пр. Спільки дослідників модерної філософії (Паскалівського товариства) – XVI-XVIII (1-2/2007 – 1/2008). – Вінниця : ВНТУ, 2010. – С. 21 – 32.

5. Заглада В. М. Критичний аналіз епістемологічного релятивізму (аксіологічні аспекти) / В. М. Заглада // *Мультиверсум. Філософський альманах : зб. наукових праць* / Гол. ред. В. В. Лях. – Вип. 8 (96). – К., 2010. – С. 27 – 39.

Праці апробаційного характеру

1. Заглада В. Аксіологічні аспекти співвідношення фундаментального і прикладного знання / В. Заглада // *Матеріали Міжнародної наукової конференції «Філософія гуманітарного знання: соціокультурні виміри»*. – Чернівці : Рута, 2007. – С. 140 – 142.

2. Заглада В. М. Проблема виправдання високоабстрактних теоретичних конструкцій у сучасному природознавстві / В. М. Заглада // Тези виступів учасників Всеукраїнської наукової конференції «Планетарна цивілізація. Освіта. Наука». – Суми : СумДПУ, 2008. – С. 131 – 133.

3. Заглада В. М. Особливості наукової раціональності на межі ХХ-ХХІ століть: необхідність оновлення ідеалів та критеріїв / В. М. Заглада // Дні науки філософського факультету – 2008 : Міжнародна наукова конференція. Матеріали доповідей та виступів. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. – Ч. VII. – С. 66 – 68.

4. Заглада В. М. Цілісність, як цінність сучасної науки / В. М. Заглада // «Гуманізм та освіта». Збірник матеріалів Х Міжнародної науково-практичної конференції. – Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2010. – С. 120 – 121.

5. Заглада В. М. Холістичні тенденції сучасної науки та освіти: аксіологічний аспект / В. М. Заглада // «Філософія культури: Мова. Раціональність. Освіта». Матеріали Другої Всеукраїнської науково-практичної конференції / Під наук. редакцією д. філос. н., проф. Додонова Р. О., к. філос. н., доц. Давидова П. Г. – Донецьк : ДонІЗТ, 2011. – С. 69 – 72.

АНОТАЦІЯ

Заглада В. М. Взаємозв'язок ціннісного і когнітивного в сучасному науковому пізнанні. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата філософських наук за спеціальністю 09.00.09 – філософія науки. – Житомирський державний університет імені Івана Франка, Житомир, 2013.

У дисертаційному дослідженні комплексно проаналізовано систему теоретичних передумов філософського осмислення аксіологічних ідей та вказано на особливості сучасної науки, які актуалізують процеси аксіологізації наукового пізнання і виокремлення аксіології науки. Розкрито роль внутрішніх і зовнішніх цінностей у сучасному науковому пізнанні, в осмисленні взаємозв'язку наукової істини й цінностей, визначенні фундаментальних та прикладних досліджень. Проаналізовано еволюцію трактувань наукової істини в контексті конкретних гносеологічних ситуацій сучасного природничо-наукового пізнання.

Визначено зміни, яких зазнають ідеали та критерії наукової раціональності в сучасних умовах (на прикладі метанаукового дослідження процедур обґрунтування високоабстрактних теоретичних конструкцій), що свідчить про тенденцію до більш «м'якої» методології та лібералізацію критеріїв наукової раціональності, якщо останню розглядати з нормативної точки зору.

Обґрунтовано, що сучасна епістемологія, незважаючи на низку гносеологічних труднощів (ефект «експериментальної невагомості» і «недовизначеність» теорії емпіричними даними; історична мінливість методологічних принципів та ін.), зберігає за собою функцію давати адекватний аналіз особливостей сучасних пізнавальних ситуацій у науці. При цьому поступово зникає різке розмежування між епістемологією й аксіологією.

Ключові слова: аксіологія, епістемологія, наукове пізнання, постнекласична наука, цінність, ціннісна нейтральність, істина, наукова раціональність, епістемологічний релятивізм.

АННОТАЦІЯ

Заглада В. Н. Взаимосвязь ценностного и когнитивного в современном научном познании. – Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени кандидата философских наук по специальности 09.00.09 – философия науки. – Житомирский государственный университет имени Ивана Франко, Житомир, 2013.

В работе комплексно проанализирована система теоретических предпосылок философского осмысления аксиологических идей и указаны особенности современной науки, которые актуализируют процессы аксиологизации научного познания и выделения аксиологии науки. Аксиологизация науки, как процесс, требующий учета ценностных аспектов человеческого бытия при использовании научных достижений, не просто продолжается, а усиливается, особенно через повышение роли социальных факторов, а также растет «удельный вес» социально-гуманитарных знаний в науке.

На определенном этапе развития науки частью ее методологического сознания являлась концепция ценностно-нейтрального научного знания. Эта концепция была ограничена на всех этапах её развития и базировалась на внутринаучных ценностях. Ориентация на социокультурный контекст, при рассмотрении концепции ценностно-нейтральной науки, выводит в сферу ценностей.

Раскрыта роль внутренних и внешних ценностей в современном научном познании, в осмыслении взаимосвязи научной истины и ценностей, определении фундаментальных и прикладных исследований. Выявлены изменения в функционировании этих ценностей: происходит определённая «переоценка» роли внутринаучных ценностей или отказ от некоторых из них в отдельных ситуациях. А также имеет место увеличение роли социокультурных ценностей.

Исследована эволюция трактовок научной истины в контексте конкретных гносеологических ситуаций современного естественнонаучного познания.

Определены изменения, которые несут идеалы и критерии научной рациональности в современных условиях, свидетельствующие о тенденции к более «мягкой» методологии. Эту методологию можно представить в виде отказов от приоритета классического и квантово-механического детерминизма и перехода к формам описания, допускающим сочетание жестко детерминистических и вероятностно-статистических способов описания; от приоритета линейных способов описания и линейного стиля мышления и переход к нелинейным, более разнообразным и реалистичным, позволяющим описывать хаотические системы; от приоритета простоты в научной репрезентации и объяснении мира; от необходимости требования жесткой эмпирической обоснованности строящихся теоретических систем при принятии

их в качестве научных и переход к более «мягким» критериям. Принятие указанных отказов рассматривается как определенная ценностная ориентация ученого. Это также свидетельствует о либерализации критериев научной рациональности, если последнюю рассматривать с нормативной точки зрения.

Обосновано, что современная эпистемология, несмотря на ряд гносеологических проблем (эффект «экспериментальной невесомости» и «недоопределенность» теории эмпирическими данными; историческая изменчивость методологических принципов и др.), сохраняет за собой функцию давать адекватный анализ особенностей современных познавательных ситуаций в науке. При этом постепенно исчезает резкое разграничение между эпистемологией и аксиологией.

Ключевые слова: аксиология, эпистемология, научное познание, постнеклассическая наука, ценность, ценностная нейтральность, истина, научная рациональность, эпистемологический релятивизм.

SUMMARY

Zaglada V. M. The Relationship of Valuable and Cognitive in Modern Scientific Cognition. – Manuscript.

Thesis for a Candidate Degree in Philosophy: Speciality 09.00.09 – Philosophy of Science. – Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, 2013.

In the thesis the system of theoretical grounds for philosophical comprehension of the axiological ideas is complexly analyzed; the attention is drawn to modern science peculiarities which actualize the processes of axiologization in scientific cognition and singling out axiology of science. The research reveals the role of internal and external values in modern scientific cognition, in comprehending the relationship of scientific truth and values, in singling out fundamental and applied research. The evolution of scientific truth interpretation in the context of specific epistemological situations of modern scientific cognition is analyzed.

The paper specifies the changes which ideals and criteria of scientific rationality undergo in modern conditions (on the example of meta-scientific research of the substantiation procedures in highly abstract theoretical constructs) that indicate the tendency to a more ‘soft’ methodology and liberalization of the criteria of scientific rationality if the latter is viewed from the normative perspective.

It is proved that modern epistemology despite a number of epistemological difficulties (the effect of ‘experimental weightlessness’ and ‘under-definiteness’ of the theory in empirical data; historical inconstancy of the methodological principles, etc) retains the function of presenting an adequate analysis of the peculiarities of the modern cognitive situations in science. At the same time the sharp distinction between epistemology and axiology gradually disappears.

Key words: axiology, epistemology, scientific cognition, Post-non-classical science, value, value neutrality, truth, scientific rationality, epistemological relativism.

Підписано до друку 20.09.13. Формат 60x90/16. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman. Друк різнографічний.
Ум. друк. арк. 0.9. Обл. вид. арк. 0.9. Наклад 100. Зам. 176.

Видавець і виготовлювач

Видавництво Житомирського державного університету імені Івана Франка
м. Житомир, вул. Велика Бердичівська, 40
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
серія ЖТ №10 від 07.12.04 р.
електронна пошта (E-mail): zu@zu.edu.ua