

*Мирослава Кругляк,
кандидат філософських наук,
доцент кафедри філософії ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»*

Трансформація уявлень про етику науки від класичного до сучасного періоду розвитку наукового пізнання

У сучасній філософії науки дедалі більшого поширення набувають дослідження, які стосуються етичних проблем, пов'язаних із розвитком наукового пізнання. Зростання інтересу до цієї тематики зумовлене тим, що сучасне суспільство все більше орієнтоване на науку і залежне від її досягнень. Однак із середини минулого сторіччя стало очевидним, що ці досягнення можуть бути використані не тільки на благо людини, але й їй на шкоду. Така ситуація призвела до того, що наука розглядається як джерело, з одного боку, величезних можливостей, а з іншого — не менших загроз. Тому дедалі актуальнішими стають дослідження проблем взаємодії науки і суспільства, зокрема аналізу настанов, у тому числі й етичних, якими керуються у своїй діяльності вчені. Якщо для класичної науки (становлення якої можна датувати кінцем XVI—XVII ст.) характерна теза про етичну нейтральність наукового пізнання, про незалежність науки від цінностей (однак часто зазначена теза, тим не менш, супроводжувалася твердженням про безсумнівну позитивну цінність наукового знання для суспільства), то в сучасній науці вона вже не може прийматися безумовно. Але разом із тим ідеал нейтральності науки і неупередженості дослідників має важливе значення і сьогодні, тож це зумовлює особливу актуальність аналізу проблем, пов'язаних із входженням моральних цінностей у практику наукових досліджень.

Питання, пов'язані з етикою науки, можна розділити на дві групи. Перша з них стосується етичних норм, покликаних забез-

печувати сам пізнавальний процес і регламентувати поведінку вчених під час проведення досліджень, публікації результатів, співпраці з іншими дослідниками тощо. Тобто, це коло питань можна віднести до внутрішньої етики науки. Друга ж група питань зумовлена взаємодією науки та її представників з іншими соціальними інститутами і суспільством у цілому, стосується зовнішньої етики науки. Трансформація науки від класичної до сучасної¹ спричинила і зміни у підходах до розгляду проблем як внутрішньої, так і зовнішньої етики науки.

Розглянемо внутрішню етику науки. Оскільки головна мета науки — отримання нового знання, то набір етичних норм, якими має керуватися вчений, підпорядкований цій меті.

Моральні норми класичної науки відображені Р. Мертоном, який, спираючись на висловлювання природодослідників XVII—XIX ст., сформулював чотири імперативи, що слугують основними моральними орієнтирами для вчених. Перший з них — універсалізм — передбачає універсальний, позасобистісний характер наукового знання. Істина є нейтральною, вона не повинна залежати від особливостей конкретного суб'єкта пізнання. Це означає, що оцінка істинності нового знання має бути незалежною від особистих характеристик ученого: наприклад, його національної, расової чи класової належності тощо, адже різні вчені, використовуючи однакові процедури при перевірці знання, мають отримати однаковий результат.

Другий імператив — колективізм — означає, що наукове знання має існувати публічно. Вчений повинен повідомляти про результати своїх досліджень наукове співтовариство, учасники якого можуть використовувати отримані результати у власних пошуках.

Третій імператив — безкорисливість — вимагає, щоб метою діяльності вченого було пізнання істини та щоб учений не пристосовував дослідження до отримання фінансової вигоди чи підвищення свого престижу.

Четвертий імператив — організований скептицизм — виражає саморефлексію науки, передбачає перевірку нового знання, критичне ставлення до результатів як власної роботи, так і досліджень колег.

¹ Деякі дослідники виокремлюють більше стадій у розвитку науки, зокрема В. С. Стьопін виділяє класичну, некласичну і постнекласичну науку. Однак при розгляді трансформації наукової етики можна зупинитися лише на класичному та сучасному періоді, адже уявлення, які склалися в класичний період, виявилися досить тривалими, і їх перегляд у некласичній і постнекласичній науці має багато спільних рис.

Однак згодом, аналізуючи практику наукових досліджень, Мертон зауважив, що вона далеко не завжди відповідала ідеалу. Частково це пов'язано з тим, що на рівні декотрих принципів, якими керуються вчені, простежується амбівалентність. Наприклад, учений повинен якомога швидше повідомляти колег про результати своїх досліджень, однак водночас уникати надто поспішних публікацій; має працювати, незважаючи на оцінки колег, але разом з тим його дослідження мають викликати зацікавленість колег; він повинен сприймати нові ідеї, однак не піддаватись інтелектуальній «моді» тощо¹. Це ставить перед науковцями додаткову проблему пошуку «золотої середини», тобто збалансування протилежно спрямованих принципів, адже безумовне дотримання одного принципу веде до крайнощів і перешкоджає ефективній науковій роботі.

Крім того, критики Мертона зауважували, що він описує ідеалізовану науку, тоді як у дійсності науковці далеко не завжди керуються проголошеними принципами. Однак такий закид щодо певної нереалістичності імперативів стосується розбіжностей, які спостерігаються і в інших сферах між дескриптивною та нормативною етикою. Особливістю нормативної етики є те, що проголошені нею моральні регулятиви виконуються не завжди, але їх варто розглядати не як опис дійсного стану речей (адже це було б метою дескриптивної етики), а радше як взірці, ідеали, на які має орієнтуватися належна поведінка, причому це зовсім не виключає того, що в дійсності поведінка не завжди може бути належною. Якщо розглядати мертонівські імперативи саме як ідеали, закид щодо їхньої невідповідності реальній практиці науки можна дещо послабити — науковці визнають дані імперативи нормативними вимогами, якими має керуватись вчений, а відступи від них розглядають як порушення, які хоча іноді й трапляються в реальній практиці наукових досліджень, однак переважною більшістю науковців розглядаються як патологічні явища, які в перспективі мають долатися. Таким чином, порушення вимог наукової етики (наприклад, випадки плагіату, фабрикації даних тощо) можуть бути досить гострою проблемою в науковому середовищі, але при цьому вони не підривають основоположного характеру тих норм, від яких відступають окремі порушники.

Однак проблема не зводиться лише до несумлінності окремих учених чи наукових колективів. Значно суттєвіша критика була

¹ *Мирская Е. З.* Р.Мертон и его концепция социологии науки // Современная западная социология науки / Под ред. В.Ж.Келле, Е.З.Мирской. — М., 1988. — С. 42—60.

пов'язана з тим, що мертонівський ідеал стосується лише незначної частки науки — так званої «малої науки», тобто академічних фундаментальних досліджень. Проте значна частина сучасних учених зайняті прикладними дослідженнями, які націлені на конкретний результат і фінансуються комерційними організаціями. За таких умов учені виступають у подвійній ролі, будучи не тільки представниками науки, але й працівниками позанаукових організацій. Це означає, що крім норм наукового етосу, вчені змушені враховувати і цінності та норми організацій, де вони працюють, причому деякі з цих норм вступають у конфлікт з мертонівськими імперативами. Скажімо, дослідник, працюючи над вирішенням прикладної задачі, може отримати результат, який є дуже цінним для розвитку пізнання в його галузі, однак не має цінності для вирішення проблеми, над якою він працює. В такому разі, виходячи з вимог прикладної науки, даний результат слід оцінювати як негативний, як дослідницький неуспіх, адже своєї мети (вирішення конкретної проблеми) дослідник не досяг¹. Подальша робота дослідника в цьому напрямі може оцінюватися морально позитивно з точки зору розвитку науки, однак негативно з точки зору зобов'язань перед замовником, котрий розглядатиме це як марнування своїх коштів.

Загалом, у прикладних дослідженнях уявлення про мету дослідницької діяльності відрізняється від мертонівського ідеалу: мету досліджень визначає замовник, виходячи зі своїх інтересів, а не з інтересів розвитку науки. До того ж результатами досліджень розпоряджається теж замовник, такщо у деяких випадках це означає неможливість чи принаймні певні обмеження при публікації результатів досліджень. «Про яку «безкорисливість», незалежність від позанаукових цілей може йтися для працівників науки, зайнятих прикладними дослідженнями, які проводилися спеціально для використання їх результатів?! Величезні масштаби «закритих» досліджень із засекреченими результатами руйнували дієвість норми «колективізму»². Однак, незважаючи на дедалі більше поширення прикладних досліджень у сучасній науці і на те, що більшість учених так чи інакше відступають від описаних Мертоном норм, останні тим не менш залишаються помітними регулятивами в науковому співтоваристві, адже виконують важливу функцію: вони відображають «серцевину» справжньої

¹ Пружинин Б. И. Прикладное и фундаментальное в этосе современной науки // *Философия науки*. — Вып 11. — М., 2005. — С. 113.

² Мирская Е. З. Р. К. Мертон и этос классической науки // *Философия науки*. — Вып. 11. — М.: ИФ РАН, 2005. — С. 20.

науки, слугують ідеалом, на який має орієнтуватись учений, навіть якщо в реальній практиці досліджень він не може його реалізувати.

Попри те, що в сучасній науці значне місце займають прикладні дослідження, спрямовані не на безкорисливий пошук істини, а на вирішення конкретних проблем, націленість на пошук істини і далі залишається головною метою науки як такої, а отже, й мертонівські норми залишаються актуальними. Разом з тим, варто зазначити, що в розвитку сучасної науки можна простежити не тільки тенденції, які сприяють відходу від класичних ідеалів, але й ті, що допомагають поверненню до них — наприклад, дедалі більше поширення інформаційних технологій сприяє універсалізму, колективізму й організованому скептицизму¹.

Хоча актуальність мертонівських імперативів зберігається і в сучасній науці, однак зміна уявлень про наукову раціональність призводить до нового їх тлумачення порівняно з класичним періодом. Якщо звернутися до змісту цих імперативів, можна зауважити, що розвиток наукового пізнання вносить нові акценти в розуміння ідеалів, які склалися за часів класичної науки.

Імператив універсалізму спирається на ідею об'єктивності знання, але сучасне розуміння об'єктивності відрізняється від класичного. Визнання теоретичної навантаженості фактів, неможливість досягнення точки зору «абсолютного спостерігача», усвідомлення існування різних парадигм тощо привели до висновку, що пізнання не є цілковито нейтральним. Деякі дослідники навіть стверджують, що в парадигмальній науці явно чи неявно панує установка «Істини парадигми вище за об'єктивну істину»². Це породжувало загрозу релятивізації знання і ставило під сумнів доречність імперативу універсалізму. Хоча в ряді концепцій (найвідоміша з яких — методологічний анархізм П.Фейєрабенда) прямо проголошується цінність релятивізму, однак все ж таки для більшості дослідників релятивізм залишається небажаним явищем, а досягнення об'єктивності вважається одним із головних завдань науки.

Ще одна зміна в розумінні об'єктивності пов'язана з трансформацією уявлень про суб'єкт пізнання: якщо для класичної науки характерний образ індивідуальної взаємодії дослідника з природою, то в сучасній науці, де дослідження все частіше здійснюють-

¹ *Мирская Е. З.* Р.К. Мертон и этос классической науки // *Философия науки*. — Вып. 11. — М.: ИФ РАН, 2005. — С.24

² *Савостьянова М. В.* Аксиологический анализ парадигмальной науки или о роли ценностей в науке. — К.: Изд. ПАПАНА, 2009. — С. 186.

ся дослідницькими колективами, які спираються на результати, отримані іншими дослідниками, змінилось і розуміння достовірності. «...підставу об'єктивної достовірності наукових суджень почали вбачати вже не в їх точній відповідності рисам природи, а радше в інтерсуб'єктивній згоді наукового співтовариства»¹. Це підкреслює роль соціальних чинників у пізнанні. Звичайно, ідея емпіричної перевірки теорій як одна з головних умов об'єктивності та нейтральності залишається актуальною і для сучасної науки, однак, разом з тим, присутнє усвідомлення теоретичної навантаженості цієї перевірки.

Тож універсалізм і далі продовжує бути важливою настановою для вчених. Але сучасне розуміння універсалізму менш оптимістично налаштоване порівняно з класичним щодо можливості реалізації цієї настанови. Разом з тим, сучасні уявлення про універсалізм є реалістичнішими за класичні. Дослідники визнають необхідність усвідомлення неявних припущень, на які вони спираються, чіткіше розуміють обмеженість і гіпотетичність своїх результатів.

Імператив колективізму сприяє поширенню наукового знання. Організація наукових товариств, заснування наукових часописів було характерним вже для раннього періоду інституціалізації науки, однак у сучасній науці актуальність колективізму значно підвищилася порівняно з класичним періодом. Це зумовлено колосальним зростанням наукового знання, а також дедалі більшою спеціалізацією науки. Дослідник стає все вужчим фахівцем, водночас для повноцінного дослідження він потребує інформації, яка часто виходить за межі його прямої компетенції, належить до сфери іншої спеціалізації чи навіть спеціальності, тож він змушений все більше покладатися на результати досліджень інших учених. Крім того, дедалі швидший темп розвитку наукового знання передбачає, що для успішної дослідницької діяльності вчені повинні стежити за публікаціями у своїй і суміжних галузях, щоб вчасно орієнтуватися на те, що вже виконано їхніми колегами, а які проблеми потребують вирішення. Взагалі, сучасні дослідники значно більше залежні від комунікації в науковому співтоваристві. При цьому роль «невидимих коледжів» дедалі зростає. До того ж розвиток інформаційних технологій дає нові засоби для розвитку наукової комунікації.

Разом з тим, як уже згадувалось, існує тенденція, яка виступає перешкодою для колективізму: в сучасній науці значна частина до-

¹ Гагацин Э. Моральное измерение науки и техники — М.: МФФ, 1998. — С. 25.

сліджень є прикладними, і своєчасна публікація їх результатів може бути ускладнена з комерційних міркувань, продиктованих інтересами замовника. Імператив колективізму формулювався, виходячи з образу науки як заняття ентузіастів, які проводять дослідження з власної ініціативи і мають на меті насамперед пошук істини, відразу ж повідомляючи наукове співтовариство про отримані результати. Щодо класичної науки цей образ був значною мірою слухним. Однак у сучасній науці переважна більшість учених є найманими працівниками, що передбачає їх відповідальність не тільки перед науковим співтовариством, але й перед працедавцем і накладає певні обмеження на поширення результатів дослідження.

Імператив безкорисливості спирається на образ ученого, який проводить дослідження виходячи лише з власної зацікавленості певною проблемою, і не залежить від зовнішніх інституцій. У класичній науці саме такі вчені-ентузіасти становили велику частку, однак у сучасному суспільстві професія вченого стала масовою, причому зазвичай учений є найманим працівником, тобто отримує винагороду за свою працю. Тож принаймні в буквальному сенсі сучасні вчені не є безкорисливими, адже, працюючи в науковій інституції, вони якоюсь мірою змушені зважати не лише на суто дослідницькі, а й на кар'єрні перспективи.

Ще одна особливість сучасної науки пов'язана зі зміною уявлень про те, що може бути кінцевим результатом дослідження «Цінністю, чи кінцевою основою цілепокладання, в парадигмальній науці найчастіше виявляється не істина, а проміжна точка, в якій, з будь-якої причини зупиняється дослідження (окремий результат, виконання замовлення і т.д.). Істина ж і спроба «дійти до основ» перестає бути як метою, так і цінністю парадигмальної науки»¹. Значною мірою це зумовлено колосальним ростом знання, коли переважна більшість учених дедалі більше змушена концентруватися на дослідженні окремих вузьких проблем, а не на створенні всеосяжних теорій.

Разом з тим, поширення прикладних досліджень іноді веде до зміни пріоритетів, сприяючи комерціалізації науки: «Дослідження в сучасній науці — це в переважній більшості випадків зовсім не намагання побудувати якусь нову оригінальну теорію, а спроба створити ефективну технологію з добрими ринковими перспективами»². Хоча така ситуація може розглядатись як відступ від

¹ Савостьянова М. В. Аксиологический анализ парадигмальной науки или о роли ценности в науке. — К.: Изд. ПАРАПАН, 2009. — С. 186.

² Юдин Б. Г. В фокусе исследования — человек: этические регулятивы научного познания // Философия науки. — Вып 11. — М., 2005. — С. 226.

класичного ідеалу безкорисливого дослідника, однак вона має об'єктивні причини — оскільки сучасні дослідження потребують значно більше фінансових і людських ресурсів, ніж це було за часів класичної науки, то вчені, щоб отримати фінансування, повинні дбати і про практичну віддачу від своїх досліджень.

Однак це не означає, що імператив безкорисливості втратив значення для сучасної науки. Загалом, якщо проаналізувати зміст наукової діяльності, стає зрозумілим, що принцип безкорисливості зберігає свою актуальність і сьогодні: вчений може бути обмеженим у виборі напряму досліджень, працюючи над проблемою, актуальною, в першу чергу для замовника, а не для розвитку пізнання у відповідній галузі; однак у проведенні дослідження й у представленні його результатів учений має бути максимально чесним, не «підганяти» дані під певну точку зору і не замовчувати «незручні» для своєї концепції чи для замовника результати. Тож у сучасній науці, так само як і в класичній, однією з головних складових етики вченого є наукова чесність, тобто «...фундаментальна установка, яка не дозволяє вченим замовчувати істину, маскувати її чи надавати їй вигляду брехні заради будь-яких інтересів, нехай навіть шляхетних та альтруїстичних»¹. Таким чином, імператив безкорисливості в сучасній науці стосується не стільки вибору теми дослідження, скільки проведення самого дослідження і подання його результатів.

Імператив організованого скептицизму виражає такі риси науки, як критицизм і саморефлексія. Утвердившись у класичній науці, він залишився актуальним і в сучасній, адже настанова, що наукове знання має бути доведеним, прийматися лише після ретельної перевірки, завжди належала до головних регулятивів наукового пізнання. Оскільки вчений не може повністю звільнитися від суб'єктивних уподобань, власного бачення, прихильності до певної концепції тощо, взаємний критицизм відіграє дуже важливу роль, виступаючи засобом досягнення об'єктивності. Як у класичній, так і в сучасній науці організований скептицизм слугує засобом проти догматизації знання, є основою критичного духу науки, який розглядається як одна з її найхарактерніших рис і належить до найбільших заслуг науки перед людством.

Крім того, значення організованого скептицизму особливо зростає для сучасної науки, яка стикається з додатковою обставиною: сьогодні вчені працюють в умовах колосального поширення інформації, та перевірити лівову частину результатів,

¹ Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. — М.: МФФ, 1998. — С. 41.

отриманих своїми колегами, вони не мають ані часу, ані можливостей. Разом з тим, учені змушені у своїх дослідженнях дедалі більше покладатися на результати, отримані іншими дослідниками. Це робить особливо актуальними вимоги щодо сумлінності як самих авторів, так і рецензентів, а також редакторів наукової літератури, адже неправдива інформація, яка не була вчасно виявлена, призводить до нераціонального використання зусиль інших учених, які покладаються на неї, сприймаючи як достовірну.

Таким чином, основні імперативи внутрішньої етики науки зберігають актуальність і в сучасній науці, залишаючись важливими регулятивами наукового пізнання, хоча розуміння їхнього змісту змінилося в окремих аспектах. Ці зміни зумовлені, насамперед, зростанням кількості вчених (у сучасному суспільстві професія вченого стала значно масовішою, ніж за часів класичної науки), дедалі вужчою спеціалізацією, поширенням колективного характеру наукових досліджень, а також дедалі більшою потребою у фінансових і людських ресурсах для розвитку наукового пізнання і підвищення ролі прикладних досліджень.

Низка важливих проблем, які виникають у сфері етики науки, зумовлені зміною місця і ролі науки в суспільстві. В класичній науці при розгляді пов'язаної з нею етичної проблематики на перший план висувалися питання внутрішньої етики науки, оскільки наукове знання мало досить обмежене практичне застосування, і при цьому воно асоціювалося переважно зі здобутками, а негативні наслідки застосування наукового знання ще не були вельми помітними і загрозливими. Сьогодні ж ситуація змінилася «Стало очевидним не просто те, що окремі науково-технічні досягнення здатні породжувати непередбачені та досить неприємні наслідки, але й те, що виникнення такого типу наслідків є радше правилом, аніж винятком».¹ Тож сучасний розвиток науки, результати якого мають колосальний вплив на суспільство, зумовлює дедалі більшу актуальність етичних проблем, які стосуються зовнішньої етики науки, тобто етичних аспектів відношення науки й суспільства.

Для класичної науки однією з важливих цінностей була її автономія. В ранній період інституціалізації до найактуальніших завдань науки належало відстоювання своєї незалежності від ідеологічних впливів інших суспільних інституцій (релігії, політики тощо). Реалізація цього завдання значною мірою зумовлювала

¹ Юдин Б. Г. В фокусе исследования — человек: этические регулятивы научного познания // Философия науки. — Вып. 11. — М.: ИФ РАН, 2005. — С. 229.

ідеал ціннісної нейтральності науки. «Професіоналізація стимулює установку на різке розмежування нормативних ціннісних суджень, з одного боку, і фактичних, «вільних від цінностей» суджень — з іншого»¹.

Свобода наукового пошуку розглядалась як безсумнівна цінність, а заборона певних досліджень через їхню невідповідність настановам тих чи інших суспільних інституцій зображалась як суто негативне явище, як вияв ретроградства, що шкодить і науці, і зрештою суспільству взагалі. Це було значною мірою обумовлено досить різким конфліктом науки і релігії, що мав місце в епоху Нового часу, зокрема протистоянням наукової та релігійної картин світу. В цьому протистоянні наука дедалі певніше виходила переможцем, при цьому часто спираючись на ідею, що лише ціннісно нейтральне, неупереджене дослідження здатне піднятися над суб'єктивними інтересами і забезпечити об'єктивне знання. Тож ідея об'єктивності й нейтральності набула важливого морального значення. «...саме завдяки нейтральності наука успішно окреслила ту обмежену сферу міркувань, в якій розум дозволяє людям розуміти один одного, співпрацювати незалежно від відмінних інтересів, протилежних ідеологічних, політичних і релігійних переконань і всіх інших мотивів, які змушують їх забути про нейтральність. Більше того, лише завдяки нейтральності науки певні твердження можуть бути визнаними хибними незалежно від авторитету і влади тих, хто їх захищає чи хотів би захищати»². Таким чином, наука поставала як засіб проти ідеологічної індоктринації, а свобода наукового пошуку — як один з важливих показників свободи суспільства взагалі.

Зрештою автономія науки стала визнаним у суспільстві принципом, хоча загрози для неї спостерігалися не лише за часів становлення науки, а й у подальшому розвитку, зокрема в значно ближчій до сучасності період. Наприклад, у тоталітарних суспільствах ХХ ст. здійснювалось обмеження наукових досліджень з ідеологічних мотивів (один з найпоказовіших прикладів — розгром генетики в СРСР у 1940-х роках). Однак такі приклади тільки підтверджували тезу, характерну для періоду класичної науки: зовнішнє втручання в науку призводить до занепаду науки та в кінцевому підсумку шкодить суспільству, яке не може повністю скористатися науковими досягненнями.

¹ Фролов И. Т., Юдин Б.Г. Этика науки: Проблемы и дискуссии. — М.: Политиздат, 1986. — С. 179.

² Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. — М.: МФФ, 1998. — С. 51.

В класичний період наукове знання розглядалося, насамперед, як цінне досягнення, як безсумнівне благо. Адже його практичне застосування зазвичай було пов'язане з корисними для суспільства результатами. Такі погляди найяскравіше представлені у просвітницькому оптимізмі, за яким наука виступає головним рушієм соціального прогресу, а розвиток знання неодмінно вестиме до все більшої могутності людини і розширення її можливостей. Але досвід ХХ ст. суттєво похитнув цей оптимізм. Наукове знання дійсно дедалі більше розширювало можливості людини, однак ставало все очевиднішим, що свою могутність людина може використати не тільки на благо, але й на шкоду. Це змушувало переглянути тезу про апріорно позитивну цінність наукового пошуку, і ставило як перед ученими, так і перед суспільством з у цілому моральні проблеми, пов'язані з відповідальністю дослідників, особливої гостроти яким додавало те, що можливості сучасної науки, а отже, й загрози, пов'язані з використанням наукових досягнень на шкоду людству, незрівнянно зросли порівняно з класичним періодом.

У питанні про моральну відповідальність науки і вчених перед суспільством окреслилося два підходи. Один з них знаходиться у руслі класичної традиції, за якою знання саме по собі є благом, і хоча його використання може призвести до негативних наслідків, однак відповідальність за ці наслідки покладається не на науку чи вчених, а на тих, хто використовує знання. Для такого підходу характерне розмежування фундаментальної та прикладної науки. Фундаментальна наука розглядається як безкорисливе пізнання, яке знаходиться «по той бік добра і зла», а прикладна наука, пов'язана з технологією, шукає шляхи практичного застосування цього знання, тож проблеми моральної відповідальності стосуються саме її. Італійський дослідник Е. Агацці так описує дану точку зору: «...моральні проблеми (і вимоги регуляції, які вони можуть викликати) насправді стосуються не науки, а радше технології: лише технологія може принести людям зло (поряд з добром), і тому саме технологію необхідно контролювати за допомогою моральних, соціальних та політичних принципів. Той факт, що сучасна технологія значною мірою ґрунтується на результатах науки, не перекладає відповідальності з технології на науку. Наука має продовжувати вільно забезпечувати нас новим знанням і відкриттями, тоді як технологія повинна підкорятися правилам, а наукове знання тим самим позбавлене можливості неналежного застосування»¹.

¹ Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. — М.: МФФ, 1998. — С. 52.

Натомість інший підхід підкреслює близькість науки й технології: найяскравішим вираженням цього є «технологічний імператив», який передбачає, що все, що може бути технічно здійсненним, колись неодмінно буде здійсненим. Хоча слушність цього імперативу є досить сумнівною, адже насправді далеко не кожна наукова теорія знаходить практичне застосування, однак він привертає увагу до проблеми можливих негативних наслідків використання того знання, яке поки що видається суто теоретичним. Ще один аргумент полягає в тому, що межа між фундаментальною і прикладною наукою, чи між наукою і технологією, стає менш чіткою. Проведення фундаментальних досліджень на сучасному етапі передбачає використання технологічних досягнень, зокрема складного обладнання. Тобто, розвиток технології не тільки зумовлюється науковим знанням, але й, у свою чергу, зумовлює його. До того ж і в фундаментальних дослідженнях присутній не тільки суто пізнавальний інтерес, а й тією чи іншою мірою соціальне замовлення — адже суспільство підтримує передусім ті напрямки досліджень, які вважає найважливішими і від яких згодом чекає найбільшої практичної віддачі. Слід також зауважити, що фундаментальна наука не є суто теоретичною. Скажімо, в експериментальних науках, навіть у сфері фундаментальних досліджень постають етичні проблеми, які пов'язані з межами можливого втручання в об'єкт дослідження, особливо при експериментах, учасниками яких є люди.

Е.Агацці пропонує підхід, який дещо зміщує акценти: він розрізняє науку як знання та науку як діяльність. Хоча це нагадує розрізнення фундаментальних і прикладних досліджень, однак не збігається з ним: і в фундаментальних, і в прикладних дослідженнях присутні і компоненти «знання», і компоненти «діяльності». Етичний оцінці й регулюванню підлягають саме діяльнісні компоненти. Оцінювати ж знання саме по собі, з етичної точки зору, неприпустимо, адже у сфері наукових висловлювань «...не існує ніяких морально незаконних чи заборонених наукових (і не наукових) істин, що ніякий моральний імператив не може перетворити хибне наукове висловлювання в істинне чи хибну теорію — в слушну, або, навпаки, засудити як хибні чи помилкові висловлювання й теорії, які є науково правильними»¹. Однак отримання наукового знання відбувається внаслідок діяльності вченого, і саме ця діяльність може регулюватися чи обмежуватися з етич-

¹ Агацци Э. Почему у науки есть и этические измерения // Вопросы философии. — 2009. — №10. — С. 95.

них міркувань. Звісно, регулятиви стосуються, передусім, царини прикладних досліджень, однак і в фундаментальних є сенс установлювати певні обмеження, особливо це стосується експериментів.

Це означає, що етична експертиза може стосуватися не тільки можливості застосування вже отриманих результатів певного дослідження, але й самого процесу наукового пошуку, виступаючи не оцінкою отриманого знання, а однією з передумов його отримання. У сучасних біомедичних дослідженнях передбачається, що дослідження мають пройти етичну експертизу до початку їх здійснення. Таким чином, «...реальна практика етичної експертизи досліджень свідчить про неправомірність протиставлення власне наукового пошуку, який начебто не підлягає етичним оцінкам, і можливих застосувань його результатів, які нібито тільки й можуть оцінюватися з етичної точки зору. Виявляється, що навпаки, і науковий пошук цілком може, а в багатьох випадках і повинен керуватись, окрім усього іншого, якимись етичними оцінками»¹.

Такий підхід дозволяє висвітлити нові аспекти проблеми автономії науки: класична наука стикалася зі спробами зовнішніх обмежень досліджень у першу чергу, через те, що отримане знання суперечило якимось світоглядним постулатам, релігійним чи ідеологічним. Натомість обмеження, що постають перед сучасними дослідниками, зумовлені не змістом отриманих ними знань, а небезпекою застосування цих знань на шкоду людині. Ще одна прикметна обставина пов'язана з тим, що представники класичної науки ставилися до спроб обмежити наукові дослідження однозначно негативно, тоді як думки сучасних учених розходяться — дехто й далі дотримується класичної настанови, тоді як інші вчені самі закликають відмовитися від проведення деяких досліджень. Прикладом може бути заклик П. Берга щодо мораторію на експерименти в галузі генної інженерії. Це — безпрецедентний крок, «...вперше вчені з власної ініціативи вирішили зупинити дослідження, які обіцяли їм колосальний успіх»².

Однак, так само як і розмежування фундаментальної і прикладної науки, послідовне розмежування науки як знання та науки як діяльності здійснити проблематично. Аналізуючи проблему відповідальності вченого за можливе застосування отриманого ним знання, Е. Агацці фактично відтворює підхід прихильників

¹ Юдин Б. Г. В фокусе исследования — человек: этические регулятивы научного познания // Философия науки. — Вып. 11. — М.: ИФ РАН, 2005. — С. 238.

² Мошинская Е. Ю. Моральный потенциал постнеклассической науки. — Харьков: Факт, 2005. — С. 106.

розмежування фундаментальної і прикладної науки «Про моральну відповідальність можна говорити лише тоді, якщо дія призводить до негативних наслідків, які водночас *неминучі і передбачувані*. Можливі негативні наслідки відкриттів чистої науки мають з необхідністю *прикладний* характер. Як такі, вони не є ні передбачуваними, ні необхідними, оскільки залежать від вільного та свідомого *вибору*. Справді, у випадку хорошого вибору вони можуть набути (і набувають) багато корисних і благодетельних застосувань. Звичайно, це не скасовує проблему оцінки: іноді буває необхідно з'ясувати, чи немає небезпеки, що чисте дослідження «майже неминуче» та негайно буде використано з морально неприйнятною метою (це — проблема *зумовленості* дослідження). Тоді чисте дослідження слід розглядати як суттєво *прикладне*»¹. Отже, цей підхід дозволяє зберегти ідею моральної нейтральності чистої науки, однак не дає надійних критеріїв, щоб розпізнати, в яких випадках дослідження залишає межі чистої науки, стаючи *прикладним*.

Загалом, у питанні автономії науки класичний підхід значною мірою зберігає свою актуальність, адже і на сучасному етапі важливо зберегти автономію науки в сенсі неприпустимості втручання в науку зовнішніх щодо неї ідеологічних настанов. «...наука «закінчується», коли придушується її об'єктивний статус, коли вона перетворюється в соціальне конструювання на основі офіційно затверджених панівних ідеологічних цінностей: класових цінностей для «пролетарської» науки, расових цінностей для «арійської» науки, релігійних цінностей для «ісламської» науки, національних цінностей для «російської» науки»². Таким чином, втручання в сам зміст наукового знання було і залишається неприпустимим. Однак коли йдеться про практичне застосування отриманого знання, тут вже обмеження автономії науки виглядає цілком виправданим.

Зрештою, самі вчені зацікавлені в запобіганні деструктивному використанню отриманого ними знання, адже в кінцевому підсумку таке використання зашкодить і самому розвитку науки, яка не може існувати поза суспільством і дедалі більше вимагає суспільної підтримки. Тож на сучасному етапі розвитку науки твердження про необхідність суспільного контролю над дослідженнями в певних галузях зазвичай поділяється і самими

¹ Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. — М.: МФФ, 1998. — С. 182.

² Ахундов М. Д., Баженов Л. Б. Останеться ли наука системой объективного знания? // Проблема ценностного статуса науки на рубеже XXI века. — СПб.: РХГИ, 1999. — С. 132.

дослідниками, хоча межі цього контролю залишаються предметом дискусій.

Ще одна проблема відношення науки й суспільства стосується необхідності підтримки наукових досліджень з боку суспільства. Наука є однією з підсистем суспільства і дедалі більше залежить від нього, адже розвиток сучасної науки потребує величезних фінансових і людських ресурсів. Це змушує переглянути принцип вільного вибору вченими теми своїх досліджень. Певна проблема може досліджуватися не тому, що вона зумовлена самою логікою розвитку знання чи цікава сама по собі (як це передбачалося в класичній науці), а тому, що її вирішення є дуже важливим для суспільства. Тож підтримка з боку суспільних інституцій будь-яких напрямів досліджень, певне «соціальне замовлення» — неминучий елемент функціонування сучасної науки.

Однак тут криється й небезпека — зовнішні щодо науки інституції зацікавлені передусім у дослідженнях, зорієнтованих на отримання швидкого практичного результату, вирішення конкретної проблеми. Якщо ж враховувати, що наука є цілісною системою, то вузька зорієнтованість на зловоденні соціальні замовлення може призвести до вибірковості, а згодом — до дисбалансу в розвитку науки. Надмірна спрямованість на прикладні дослідження підриває саму науку, адже «...прикладна наука не здатна сама розвиватись як наука, бо не здатна самостійно забезпечити тяглість у розвитку знання... Залишена сама на себе, вона неминуче трансформується в сукупність технологічних відомостей»¹. Тому підтримка фундаментальних досліджень надзвичайно важлива, навіть якщо вони не дають безпосередньої практичної віддачі, адже саме вони є тією основою, на яку спираються прикладні дослідження.

Таким чином, «...наука має претендувати на розумну міру автономії, подібно, наприклад, до мистецтва. На практиці це означає відстоювання легітимності сфери *чистого дослідження*, яке базується виключно на прагненні до об'єктивного знання, де певні теми чи галузі досліджуються лише тому, що вони інтелектуально цікаві й захопливі, нехай навіть вони не служать якійсь конкретній меті з числа тих, які найчастіше зумовлюють науку»². Зрештою, прикметно, що попри дедалі більше поширення прикладних досліджень («великої науки») з їх вражаючими резуль-

¹ Пружинин Б. И. Прикладное и фундаментальное в этосе современной науки // Философия науки. — Вып 11. — М., 2005. — С. 117.

² Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. — М.: МФФ, 1998. — С. 42.

татами найвищий інтелектуальний престиж і далі має саме «мала наука», яка розглядається як серцевина науки, що найбільшою мірою втілює риси інтелектуального пошуку.

Інший важливий аспект зовнішньої етики науки стосується моральної відповідальності вченого перед нефахівцями, особливо коли у тих виникають побоювання щодо можливих загроз, негативних побічних наслідків використання результатів дослідження. Самі вчені дедалі більше усвідомлюють необхідність повідомляти громадськість про можливі небезпеки і ризики, пов'язані із застосуванням того чи іншого наукового досягнення. Отже, передбачення наслідків науково-технічного прогресу і завчасне запобігання негативним наслідкам стає одним з найважливіших завдань сучасної науки.

При цьому якщо передбачення наслідків є справою, передусім, учених, то запобігання можливим ризикам не є лише внутрішньонауковим завданням, а вимагає спільної відповідальності вчених, управлінців та широкої громадськості. Оскільки значна частка наукових досліджень здійснюється на замовлення зовнішніх щодо науки організацій, а процес практичного використання наукових досягнень визначається не стільки вченими, скільки адміністрацією державних чи недержавних установ, то це посилює необхідність звернення до громадськості. Адже для запобігання негативним наслідкам зусиль самих вчених недостатньо, потрібна ще й політична воля тих, хто приймає рішення. Тож якомога реалістичніше інформування суспільства про можливі майбутні проблеми і загрози, пов'язані з практичним використанням того чи іншого наукового досягнення, виступає найдієвішим засобом зменшення ризику — чим ширший розголос про можливі загрози, тим більша ймовірність, що завдяки стурбованості громадськості їх вдасться відвернути. «Отже, відповідальність ученого не в тому, щоб оберігати суспільство від наукових відкриттів, які можуть бути застосовані на шкоду, а в тому, щоб усі негативні наслідки подібного застосування стали зрозумілими для всіх і завдяки цьому менш вірогідними»¹.

Варто також зазначити, що звернення до громадськості необхідне ще й з огляду на потребу суспільної підтримки наукових досліджень. «Наукове співтовариство, яке сьогодні отримує солідну частку ресурсів суспільства, поставлене перед необхідністю постійно, знову й знову демонструвати суспільству і те, що блага, які несе людям науковий прогрес, переважають його негативні

¹ Марчук М.Г. Ціннісні потенції знання. — Чернівці: Рута, 2001. — С. 182.

наслідки, і те, що воно, співтовариство, стурбоване можливістю таких наслідків і намагається їм запобігти, або, якщо вони вже стали реальністю, нейтралізувати їхні негативні ефекти»¹.

Таким чином, в сучасній науці змінюється уявлення про суспільну місію вчених і модель їх стосунків з нефахівцями. Просвітницький ідеал ученого як авторитетного носія знання, який має виконувати роль наставника для менш освічених сучасників, або ж класичний образ відлюдника, що «мешкає у вежі зі слонової кістки», не надто переймаючись, як суспільство сприйме результати його досліджень, нині поступається баченню ролі вченого як консультанта, котрий має надати інформацію нефахівцям для прийняття ними практичних рішень. Учені дедалі частіше виступають у ролі експертів, а це передбачає й відповідну етичну регламентацію такої діяльності.

Слід також зауважити, що оптимізм класичної науки щодо її пізнавальних можливостей був дещо скоригований у сучасний період: дослідники значно чіткіше усвідомили, що наукове пізнання обмежене, і помилковість певної теорії може виявитися лише в майбутньому, а це означає, що при її широкому застосуванні зростає ціна помилки. Така ситуація ставить перед ученими не тільки суто методологічну проблему достовірності певного знання і прогнозування можливих наслідків його застосування, але й етичну проблему, пов'язану з можливим сприйняттям і використанням цього знання, особливо якщо досягнення науки використовуються нефахівцями, котрі можуть навіть не усвідомлювати можливі ризики.

Інша проблема пов'язана із самою прогнозованістю можливих негативних наслідків. Відкриття, особливо в сфері чистої науки, мають досить широкий спектр можливостей застосування, тож передбачити їх конкретні наслідки неможливо. Однак це не означає, що вчений не повинен перейматися можливим застосуванням його досягнень — чим чіткіше вимальовуються конкретні наслідки наукових відкриттів, тим більшу відповідальність несе вчений. Наукова теорія набуває практичного застосування через певний проміжок часу, впродовж якого соціальні наслідки стають усе чіткішими. «Зазвичай має пройти кілька років, навіть незважаючи на сучасну швидкість наукового прогресу, між відкриттям і його широким застосуванням, і саме в цей критичний період на вченого падає найбільша відповідальність. Наприклад, дія від-

¹ Философия науки / Под ред. С. А. Лебедева. — М.: Академ. проект, 2010. — С. 441.

криття ядерного випромінювання на суспільство була усвідомлена вченими дуже швидко після того, як було здійснене це відкриття, однак справляти цю дію на суспільство воно стало лише через багато років»¹.

Необхідно також враховувати, що в сучасному суспільстві наука користується досить високим авторитетом і наукове знання викликає довіру в багатьох пересічних людей. До того ж у буденній свідомості наука й сьогодні значною мірою сприймається в дусі просвітницького ідеалу — нефахівці не завжди усвідомлюють межі застосування тих чи інших наукових теорій, іноді значно перебільшуючи їх можливості. Зворотним боком такої некритичної довіри є розчарування і підозра щодо науки. Оскільки наукові досягнення іноді мають негативні побічні наслідки, пересічні люди, особливо під впливом сенсаційних повідомлень у ЗМІ, можуть перебільшувати загрозу, пов'язану з тим чи іншим результатом дослідження. Отже, вчені стикаються з досить делікатним завданням — розвіяти нереалістичні очікування, але при цьому не викликати в пересічних людей розчарування в можливостях науки. Однак це завдання належить до найважливіших серед тих, що постають перед сучасними вченими, «Допомагаючи іншим людям адекватно сприймати ризик, учені допомагають суспільству правильно використовувати технологію, звільняючи його і від панівного недавно «титанічного», оптимістичного ідолопоклонства, і від поширених сьогодні стійких страхів»². Взагалі, в епоху дедалі більшої спеціалізації, коли пересічній людині стає дедалі важче зрозуміти зміст і значення тих чи інших наукових досліджень, популяризація науки і боротьба з неадекватними стереотипами про науку становлять першочергове моральне завдання вчених, одне з їх головних обов'язків перед суспільством.

Аналіз етичних проблем внутрішньої і зовнішньої етики науки дозволяє дійти таких висновків. Етичні норми, характерні для внутрішньої етики науки, були описані Р. Мертоном у вигляді імперативів універсалізму, колективізму, безкорисливості й організованого скептицизму. Ці імперативи зберігають свою актуальність і в сучасній науці, особливо в фундаментальній. Однак розповсюдження інформації, дедалі вужча спеціалізація, масовізація професії вченого й особливо поширення прикладних досліджень іноді ускладнюють реалізацію цих імперативів, хоча разом з тим,

¹ Ходжсон П. Ответственность ученого // Ответственность религии и науки в современном мире. — М.: Библиейско- богословский институт св.апостола Андрея, 2007. — С. 63.

² Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. — М.: МФФ, 1998. — С. 215.

відкриваються й нові можливості: наприклад, у сучасній науці набули поширення як обмеження публікацій результатів досліджень, продиктовані інтересами замовника, так і зростання можливостей наукової комунікації завдяки розвитку технологій.

У зовнішній етиці науки однією з ключових проблем є автономія науки. Якщо для класичного періоду характерна теза про етичну нейтральність науки і необхідність підтримки якнайбільшої автономії науки, то для сучасного властиве усвідомлення, що принаймні діяльнісні аспекти наукового пізнання, найяскравіше представлені в прикладних дослідженнях чи в експериментах, вимагають етичної регуляції. Інший аспект стосується суспільної підтримки — сучасна наука вимагає ресурсів, в обмін на які суспільство сподівається отримати практичні результати. Однак це несе небезпеку надмірного поширення прикладних досліджень та занепаду фундаментальних, що може призвести до фрагментарності і дисбалансу в розвитку науки. Тому класичний ідеал автономії науки має зберегтися, хоча б і в дещо послабленій формі: збільшення досліджень, здійснених в інтересах зовнішніх інституцій, триватиме й далі, однак важливо, щоб на рівні суспільства була присутня і підтримка «чистих» досліджень, які продиктовані, насамперед, інтелектуальним інтересом. Зрештою, важливі зміни стосуються взаємодії вчених з нефaxівцями. Якщо в класичній науці вченим відводилась або відсторонена позиція, або роль наставника, то сучасні вчені відіграють роль експертів. Вони інформують нефaxівців про наукові досягнення і можливі ризики, пов'язані з ними. Однак відвернення загроз залежить уже не тільки від учених, але й від політичної волі суспільства.

Література

1. Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. — М.: МФФ, 1998. — 344 с.
2. Агацци Э. Почему у науки есть и этические измерения // Вопросы философии. — 2009. — № 10. — С. 93—104.
3. Ахундов М. Д., Баженов Л. Б. Останется ли наука системой объективного знания? // Проблема ценностного статуса науки на рубеже XXI века. — СПб.: РХГИ, 1999. — С. 124—144.
4. Марчук М. Г. Ціннісні потенції знання. — Чернівці: Рута, 2001. — 319 с.
5. Мирская Е. З. Р. Мертон и его концепция социология науки // Современная западная социология науки / Под ред. В. Ж. Келле, Е. З. Мирской. — М., 1988. — С. 42—60.

6. *Мирская Е. З. Р. К.* Мертон и этос классической науки // *Философия науки*. — Вып. 11. — М.: ИФ РАН, 2005. — С. 11—28.
7. *Мошинская Е. Ю.* Моральный потенциал постнеклассической науки — Х.: Факт, 2005. — 157 с.
8. *Пружинин Б. И.* Прикладное и фундаментальное в этосе современной науки // *Философия науки*. — Вып 11. — М., 2005. — С. 109—120.
9. *Савостьянова М. В.* Аксиологический анализ парадигмальной науки или о роле ценностей в науке: Монография. — К.: Изд. ПАРА-ПАН, 2009 — 260 с.
10. *Философия науки* / Под. ред. С. А. Лебедева. — М.: Академический проект, 2010. — 731 с.
11. *Фролов И. Т., Юдин Б. Г.* Этика науки: Проблемы и дискуссии. — М.: Политиздат, 1986. — 399 с.
12. *Ходжсон П.* Ответственность ученого // *Ответственность религии и науки в современном мире*. — М.: Библейско-богословский институт св. апостола Андрея, 2007. — С. 57—66.
13. *Юдин Б. Г.* В фокусе исследования — человек: этические регулятивы научного познания // *Философия науки*. — Вып 11. — М., 2005. — С. 224—242.