

А. НАУМОВЕЦЬ, М. НАХОДКІН

**ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ І МОРАЛЬ НАУКОВЦЯ**

Що може бути шкідливіше за людину, яка володіє знанням найскладніших наук, але не має доброго серця?

Г.С. Сковорода

*Історія розвитку науки і техніки у ХХ столітті засвідчила, що не всі відкриття вчених виявилися благодатними для людства (взяти хоча б згубне вдосконалення новітньої зброї і техногенне забруднення довкілля). Однак порятунок сучасної цивілізації, а тим паче її подальший поступ уже немислимі без якісно нових проривів в інтелектуальній сфері. Причому у парадигмі науково-технологічного прогресу сьогодні має домінувати принцип «не зашкодь» над принципом тотального прагматизму. Рівень етичності окремої людини і суспільства загалом, моральні засади наукової діяльності у ХХІ столітті стають найважливішою умовою і найдієвішим фактором розвитку «на благо» — як у національному, так і планетарному вимірах.*

Як відомо, засновником учення про мораль вважається Арістотель, який увів і сам термін *етика* [1]. Він визначив ним науку, що вивчає чесноти людського характеру. Ці чесноти узагальнюються у відповідних моральних заповідях, які конститууються в законодавстві і передаються новим поколінням у процесі їхнього виховання.

У сучасному техногенному суспільстві моральні якості людей набувають першорядного значення. Завдяки вражаючим досягненням науки і техніки людство дістало в своє розпорядження небачені раніше по-

тужні засоби, які можна використовувати як на творення, так і руйнацію, як на благо, так і зло.

Ось чому в ХХІ ст. надзвичайно важливим є усвідомлення кожним громадянином своїх морально-етичних обов'язків у стосунках один з одним та суспільством загалом, у ставленні до природного довкілля, вихованні молодого покоління [2]. За А. Швейцером, «етика є безмежною відповідальністю за все живе» [3]. Однак хоч би якою довершеною була етика, врешті-решт, кожен член суспільства має свободу волі і вибору, щоб само-

© НАУМОВЕЦЬ Антон Григорович. Академік НАН України. Віце-президент НАН України.

НАХОДКІН Микола Григорович. Академік НАН України. Професор Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. 2006.

стійно, за своїм світоглядом і переконаннями, діяти в різних ситуаціях на основі власних рішень. Кожна людина, котра своїми вчинками порушує морально-етичні норми, завдає шкоди іншим людям, а також середовищу існування і всій живій природі. А людина, озброєна міццю знань і не обтяжена мораллю та відповідальністю, здатна спричинити значно більші, іноді непоправні руйнації. Ще Д.І. Фонвізін писав: «Наука у розбещеної людини є лютою зброєю чинити зло. Просвіта вивищує лише добродішну душу». Кожен учений із вадами морального характеру, з розмитими етичними критеріями спричиняє своїми діями розширене відтворення хибних рис у представників молодого покоління, з якими він взаємодіє.

Наука сама по собі не є етичною чи неетичною. З іншого боку, розвиток одного лише вчення про мораль не здатний забезпечити гідний рівень моральності суспільства. Наука тільки може вказати, як досягти певної мети, а якої мети сьогодні досягти ще неможливо. Однак сам науковець має визначити доцільність і корисність своєї праці. І тут слід керуватися не тільки науковими аргументами й роздумами, а насамперед моральними засадами, пам'ятати, що не будь-яка мета виправдовує засоби її досягнення. У сучасному світі, як ніколи раніше, гостро постало питання етизації суспільства. А вчений, який нині має доступ до знань, що можуть виявитися для людства або скринькою чудес, або скринькою Пандори, повинен бути людиною з чіткими етичними критеріями, моральними принципами. Ось чому на 18-й Генеральній асамблеї ЮНЕСКО у Парижі ще 20 листопада 1974 року було прийнято «Рекомендацію про статус наукових працівників», ратифіковану урядами більшості країн світу.

Українське суспільство не було байдужим до проблем етики й моралі у минулому (див., наприклад, [4]), не байдуже воно і сьогодні,

коли ці проблеми набувають особливої значущості. Нам необхідно не лише подолати негативні наслідки, притаманні тоталітарній системі, а й активно протистояти ерозії моралі, ідеології насильства, споживацтва, «успішності» (у вимірах придбаной нерухомості), що, на жаль, культивуються багатьма сучасними засобами масової інформації, і допомогти прогресивному, а значить духовному, моральному розвитку країни в нових соціально-політичних реаліях. Вимоги до моральних обов'язків ученого сформульовані у статті 5 чинного Закону України «Про наукову й науково-технічну діяльність» ([5], додаток 2). Велику увагу проблемам етики приділяє спільнота медиків і біологів України [6]. Крім того, Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України і громадська організація «Українська федерація вчених» винесли на обговорення проект кодексу наукової етики [7], в якому зроблено спробу узагальнити світовий досвід та практику розв'язання етичних проблем у науці. У наукових колах циркулюють й інші проекти, у Львові, приміром, видано переклад «Кодексу честі науковця», розробленого Етичним комітетом Польської академії наук [8]. Отже, вітчизняна наукова спільнота не тільки визнає гостроту цих проблем для України, а й прагне долучитися до їх розв'язання.

Мораль і наука є дуже різними формами суспільної свідомості. Мораль невіддільна від розв'язання повсякденних життєвих проблем, ситуацій, в яких задіяні поняття, переконання й емоції індивідів. Вона спрямована на формування цілей, устремлень і правил поведінки в житті, передбачає особистісний вибір вчинків між полюсами добра і зла. Звичайно, мораль перебуває у багатосторонніх зв'язках з іншими формами суспільної свідомості — філософією, релігією, естетикою, правом, політикою. Політика справляє значний вплив на моральні погля-

ди та норми, однак це не применшує величезної ролі індивідуальної свідомості і відповідальності самої людини. Вищим законом, або так званим «золотим правилом» моралі, і є постулат, сформульований ще у Євангелії від Матфія (7:12), що з невеликими варіаціями входить до моральних заповідей багатьох народів і релігій: «Чини з іншими людьми так, як ти бажав би, щоб чинили з тобою» (див., наприклад, [9]).

Моральні засади дають змогу людині контролювати і внутрішньо мотивувати свої дії, самостійно обґрунтовувати і визначати лінію поведінки у різних суспільних і життєвих ситуаціях. З погляду моралі оцінюються не лише практичні дії людей, вчинки, а й їхні мотиви та наміри. За Демокритом, бути порядною людиною означає «не тільки не чинити несправедливо, а й не бажати цього». В ідеалі моральний рівень ученого повинен бути настільки високим, щоб запобігти можливим негативним наслідкам його наукової діяльності.

Наука — це постійний діалог людини з природою, метою якого є пошук істини і здобуття нових знань. Вона використовує для досліджень різні методи — спостереження, аналіз, активний експеримент, адже природа добровільно не розкриває своїх таємниць. Аналіз передбачає поділ досліджуваних об'єктів на складники, відтак вони перестають існувати як цілісна система. Вивчаючи квітку, ми вириваємо її із землі, щоб з'ясувати будову коріння. Для поглибленого пізнання живих організмів науковці змушені проводити вівісекцію. Створюючи нові, генетично модифіковані організми, отримуючи інші продукти біотехнології, ми не завжди передбачаємо, як вони впливатимуть на людину і природне довкілля — сьогодні, завтра, через десятиліття. Активний експеримент часто починається зі спостереження поведінки досліджуваних об'єктів в екстремальних і небезпечних умовах, після чого самі об'єкти можуть загинути. Усе це, очевидно, суперечить

моральним заповідям «не вбий» і «не нашкодь».

Або ще такий аспект. Для дослідження радіоактивних речовин їх необхідно виробляти, накопичувати, а відтак безпечно захоронювати відходи. Вивчення ядерних реакцій передбачає створення штучних умов, у яких вони відбуватимуться, і це, залежно від масштабів, також може бути небезпечним. Отже, науковий експеримент у багатьох випадках з погляду етики може трактуватися як аморальний. Сумнівно моральними є дослідження із клонування, материнства за наймом, легалізація евтаназії та багато чого іншого. Влада над природою може стати руйнівною і для природи, і для людини (техногенні катастрофи [10], втрата лісових масивів, нестача питної води, патологія автомобільного хаосу, загальна забрудненість довкілля, тиранія інформації тощо). Виникає реальна небезпека таких незворотних змін, що можуть поставити під загрозу саме існування планети Земля.

Людство давно звернуло увагу на певні діалектичні суперечності між наукою та мораллю. Зокрема, ще Арістотель застерігав: «Хто рухається вперед у науках, але відстає у моралі, той більше йде назад, ніж уперед» [1]. Отже, наука й етика повинні розвиватися одночасно, причому етика має стати контрольним механізмом для наукової діяльності. Дефіцит ресурсів Землі — природних копалин, енергоносіїв, продуктів харчування, води, а також необхідність ліквідувати або компенсувати шкоду, раніше завдану природі і людству, потребують інтенсивного розвитку науки й техніки. Адже не можна забувати, що науково-технологічний прогрес, окрім потенційно небезпечних наслідків, має і величезний потенціал творення, який реалізується через такі функції:

- ♦ пізнання природи, зменшення залежності людини від несприятливих умов навколишнього світу, що невинно змінюється;
- ♦ розв'язання проблем питної води та харчування людства;

- ✦ енергозабезпечення, створення енергоощадливих технологій;
- ✦ звільнення людини від тяжкої виснажливої праці;
- ✦ розвиток засобів транспорту та обміну інформацією;
- ✦ охорона здоров'я, розв'язання екологічних проблем;
- ✦ виховання та навчання молоді в нових умовах життя.

У цьому сенсі можна, очевидно, виправдати і ризик використання ядерної енергії в мирних цілях, і деякі ризиковані біологічні та інші експерименти. Людині притаманне невпинне прагнення пізнати світ та компенсувати нестачу життєво необхідних, уже розвіданих ресурсів на Землі. Однак цей процес може призвести до багатьох загроз, якщо не забезпечити гармонійного розвитку етики науки й етики суспільства, тобто *етизації суспільства*. Нині громадська думка дедалі більше повертається до проблем людини, її устремлінь та цінностей. На зміну ідеалам антропоцентризму («людина — цар природи») та соціоцентризму, в яких простежується зневажання природи і відрив соціуму від Всесвіту, приходить усвідомлення того, що людина — частинка, союзник і співтворець природи. Отже, світ є полем спільної еволюції людини та навколишнього природного середовища. Тому етизація суспільства має бути спрямована, з одного боку, на стримування агресивного руйнівного впливу на людину і природу, що є результатом бездумного використання досягнень науки і техніки, а з другого боку — на збереження та всебічний розвиток моралі, формування нового мислення у кожній людині, усвідомлення нею необхідності здобуття нових знань для подальшого розумного розвитку цивілізації [11]. Приймаючи ті або інші рішення, ми повинні пам'ятати, що у майбутньому вони можуть вплинути на життєдіяльність людства. Це накладає велику відповідальність на вчених як найбільш ос-

вічених членів суспільства за наслідки, зумовлені їхніми науковими здобутками, висновками та вчинками. Франсуа Рабле ще в XVI ст. чітко сформулював думку про важливість моралі в науці: «Наука без совісті спустошує душу» («Гаргантюа і Пантагрюель»). А Фредерік Жоліо-Кюрі уже в XX ст. додав: «Вчені не повинні бути співучасниками тих, кому недосконала соціальна будова дає можливість використовувати результати наукових робіт в егоїстичних та зловмисних цілях».

Етика науки формулює свої вимоги, виходячи з високої оцінки ролі науки в житті суспільства, у збереженні та розвитку культури, обстоюванні істини. Вона є системою моральних норм і правил, які регулюють дії та взаємовідносини науковців, їхню моральну відповідальність перед суспільством за нехтування можливих негативних наслідків нерозумного використання результатів певних досліджень. Етика науки охоплює правила та норми професійної етики. Це не тільки такі загальні моральні засади, як «не кради», тобто заборона й зосудження плагіату, та «не бреші» — не фальсифікуй даних, а й інші норми, що впливають з величезної соціальної ролі науки. Вимогами професійної етики, зокрема етики науки, є такі:

- ✦ бездоганне виконання своїх фахових обов'язків;
- ✦ діяльне ставлення до світу, спрямоване на досягнення певних цінностей, засад та ідеалів (а коли мораль порушується, то має бути соромно, бо сором — це гнів, звернений на себе);
- ✦ повага до людини незалежно від її становища у суспільстві;
- ✦ обстоювання істини («Платон мій друг, та істина дорожча»);
- ✦ побудова висновків на основі ретельно перевірених фактів, надійно встановлених законів природи, з використанням «залізної» логіки;

- ✦ дотримання принципу «не зашкодь природі», адже не кожна мета виправдовує за себе її досягнення;
- ✦ використання науки на благо суспільства, відмова від ризикованих експериментів, особливо великомасштабних;
- ✦ уважне ставлення до конструктивної критики, тверезе сприйняття порад;
- ✦ проведення дискусій у такій формі, щоб вони не переросли у неприязнь або ворожість (яскравий приклад — дискусія Н. Бора з А. Ейнштейном [12]);
- ✦ особиста і професійна чесність;
- ✦ поширення знань та застережень від нерозумного використання досягнень науки й техніки;
- ✦ поєднання наукової сумлінності з особистою чесністю, засудження кон'юнктури, кар'єризму, монополії наукових шкіл;
- ✦ активна боротьба з псевдонаукою, особливо в часи соціального бродіння в суспільстві, коли з'являється безліч «пророків», «ясновидців», «екстрасенсів».

Кожен учений як член суспільства має виконувати не тільки вимоги професійної етики, а й дотримуватися загальних моральних норм. Мораль діє опосередковано — через дисципліну і жорсткі форми конкретної діяльності людини в соціумі. Особливості моралі вченого полягають у тому, що його знання, професіоналізм та вміння повинні зростати разом зі свободою його волі. А свобода волі потребує культури, гуманності, самодисципліни, скромності та сумлінного виконання своїх обов'язків стосовно виховання молоді зміни, бо моральність породжує моральність і навпаки. Свобода вченого має виявлятися в стійкості проти згубних впливів споживацької моралі, нігілізму й занепаду, розпусти, агресивності тощо. Агресивність взагалі-то притаманна людині як біосоціальної істоті, про що, зокрема, свідчать численні війни в історії цивілізації. Хоча підготовка до війн, як відомо, сприяла розвитку науки й техніки, однак вони завжди

були найбільшим лихом для людства. Тому агресивність слід сублімувати в активність, спрямовану на подолання труднощів і перепон на шляху подальшого розвитку нашої цивілізації.

Надзвичайно важливою формою людської взаємодії, без якої не може обходитися жодна людина, є спілкування. У процесі спілкування відбувається обмін враженнями, фаховими та побутовими навичками, знаннями і досвідом, роздумами, емоціями, мріями, переживаннями. А все це разом і формує особистість. У спілкуванні люди виробляють й основні засади нормативної моралі [13]. Водночас моральними вимірами спілкування є толерантність, повага, співчуття, любов, без яких будь-яка дискусія переростає у неприязнь і ворожнечу.

Історія людства свідчить, що наука і техніка розвиваються набагато стрімкіше, ніж мораль суспільства. Науковий прогрес створив передумови для формування індустріальної цивілізації, яка досить швидко, приблизно через два століття, перейшла у постіндустріальну. На жаль, етика розвивалася значно повільніше. Мораль капіталізму, що сповідує експлуатацію й відчуження людей, виявила необмежений егоїзм, насильство, радикалізм та інші негативні риси, під впливом яких людина відчуває втрату сенсу свого буття. Ідеалістична соціалістична мораль, як і будь-який ідеал, виявилася нереалізованою, а намагання втілити її засади в СРСР тоталітарними методами призвело до гігантських людських втрат. Ідеї націоналізму й расизму, наприклад у фашистській Німеччині, також явили світові своє жахливе обличчя. А жандармські операції США в інших країнах (Афганістан, колишня Югославія, Ірак) викликають відразу і протест, зокрема, у вигляді такого крайнього негативізму, як тероризм. Хтось із філософів сказав, що тероризм є неправильною відповіддю на правильно поставлені запитання. Виявилось також, що ані

стара християнська чи інша релігійна мораль, ані демократія не спроможні протистояти занепаду культури, споживацькій психології, егоїзму, насильству, міжетнічній та національній ворожнечі, розпусті, депопуляції тощо [2,14]. Дедалі частіше звучать тривожні запитання: чи виживе західна цивілізація, чи не настане кінець історії в її західному варіанті? Відсутність упевнених відповідей на них та потенційна загроза нової світової війни між західною і південно-східними цивілізаціями не сприяють оптимістичному погляду на майбутнє людства. В цій драматичній ситуації є ще одна важлива обставина, що безпосередньо стосується вчених. Держави завжди намагаються за допомогою науки забезпечувати свої армії найновішою зброєю та іншою військовою технікою. Однак нині починає серйозно обговорюватися ідея зовсім незвичного замовлення вченим — на виведення нової породи людей-суперменів з небаченими раніше фізичними, розумовими і психічними здібностями. Це так звані «людени», які могли б забезпечити перемогу в зіткненні цивілізацій [2, 14]. Науковці передусім мають самі підготуватися до відповіді на запитання, чи є така діяльність моральною. Це ще раз підкреслює життєво важливе значення випереджальної розробки проблем етики стосовно прогресу науки.

**Д**іалектичне подолання суперечностей між почуттями і знаннями є основою неперервного розвитку етики. За своє майбутнє та майбутнє своїх нащадків відповідає сама людина. Вона не може покласти відповідальність за розвиток планети ні на Бога, ні на долю, ні на інших людей, ні на щось інше — тільки на себе. «Бути людиною — це відчувати відповідальність. Відчувати сором перед злиднями, які, здавалося б, і не залежать від тебе. Пишатися кожною перемогою, отриманою колегами. Усвідомлювати, що, укладаючи свою цеглину, і ти допомагаєш будувати світ» (А. Сент-Екзюпері).

Добро стає повноцінним, коли людина не забуває про мораль, і замість запізнілих докорів та самовиправдань переймається реальними турботами, стражданнями та радощами інших людей, коли на перший план виходять вищі емоції — відчуття краси, співпереживання, симпатія, любов, радість спілкування та взаєморозуміння, безмірна турбота про нашу тендітну Землю.

Особливе значення має мораль у сучасній Україні, яка перебуває у стані творення нового суспільства. Почуття безсилля, депресії, байдужості одних, цинізм, жадібність, злоба і рвацтво інших, незавершеність формування національної ідеї та шалена мас-медійна пропаганда насильства, розпусти і споживацької психології створюють негативне моральне поле в суспільстві, яке пригнічує Україну. Запорукою її відродження і поступу є докорінна зміна соціальних основ сприйняття дійсності. Тому одним з найважливіших завдань нашої держави має стати формування і розвиток високих моральних засад у молодого покоління, зокрема наукової молоді.

**О**станнім часом питання наукової етики викликають підвищений інтерес і широко обговорюються вченими у зв'язку з тим, що було оприлюднено скандальні факти наукового шахрайства в таких всесвітньо відомих фізичних дослідних центрах, як лабораторії фірми Белл і Лоуренсівська національна лабораторія у Берклі (США) [15,16]. Наукова спільнота не лише рішуче засудила ганебну поведінку самих авторів псевдовідкриттів, а й піддала гострій критиці їхніх наукових керівників, які, не беручи участі в експериментах і не аналізуючи належним чином їхніх результатів, легковажно ставили свої підписи під відповідними публікаціями. Зовсім недавно аналогічний скандал, цього разу в галузі біології, спалахнув у Південній Кореї.

Світове наукове співтовариство, занепокоєне подібними явищами, замислюється над

тим, як їм протидіяти. Очевидно, що їх першопричиною є кричуще порушення науковцями норм професійної етики, ігнорування ними випробуваного багатьма поколіннями вчених методу досліджень, який вимагає доведення відтворюваності експериментів, урахування можливого впливу всіх зовнішніх чинників, ретельного аналізу похибок вимірювань тощо. Серед факторів, які підштовхують морально нестійких науковців до порушення етичних норм, учасники дискусії на першому місці називають стару, як світ, причину — так званий кар'єрний тиск. Це спонукає дослідника видавати «на гора» якомога більше публікацій, бажано сенсаційного характеру (принцип «publish or perish» — «публікувати або гинути»; у вільному перекладі — «видавати чи голодувати», що нагадує шекспірівське «бути чи не бути») [17,18]. Скажімо, замішаний в одному зі згаданих скандалів Ян Шьон, співробітник (уже колишній) лабораторій Белл, друкував у середньому одну статтю за вісім днів, причому багато з цих робіт виходили у найпрестижніших журналах — «Science» і «Nature» [15,16].

Слід відверто визнати, що гонитва за великою кількістю публікацій має безліч проявів і в нашій країні — як серед дисертантів, так і з-поміж тих, хто претендує на гранти або вже має звітувати про виконання різних проєктів. Адже нині основою оцінок наукової роботи і за кордоном, і в Україні є кількісний, а не якісний принцип. Бідними були б у наш час класики, які виношували свої праці роками! Наприклад, видатний фізик, лауреат Нобелівської премії академік І.Є. Тамм мав «лише» 55 публікацій (до речі, за оцінкою експертів, п'ять із них були гідними Нобелівських премій). Звичайно, тепер завдяки вдосконаленню експериментальної та комп'ютерної техніки продуктивність наукової праці різко зросла. Але треба визнати, що в безмежному океані сучасних публікацій надто велика частка тих, які лише створюють інформаційний шум. Справжньою пошестю

стала у нас практика приписування керівників та інших «корисних» людей до авторських колективів, завдяки чому легше опублікувати статтю, одержати премію чи кошти на видання монографії. Причому часто всім очевидно, що приписана особа не зробила творчого внеску в роботу, а то й зовсім не розуміється на предметі дослідження. Недарма в дискусії, яка розгорнулася після викриття недавніх резонансних фактів наукового шахрайства, прозвучали пропозиції супроводжувати всі публікації довідками про доробок кожного зі співавторів.

Наші міста нині рясніють оголошеннями, де пропонують написати за доступну ціну курсові та дипломні роботи або ж навіть дисертації. А як розширилися можливості подібного «сервісу» завдяки диву інформаційного суспільства — Інтернету! Горе буде нашій країні, якщо кількість таких дипломованих «фахівців» досягне критичної маси. Навряд чи цю небезпеку вдасться відвернути лише зусиллями правоохоронних органів, ВАК чи професури. Єдиним надійним антидотом (протиотрутою) може бути тільки твердо засвоєна мораль, що не дозволить молодій людині ступити на цей ганебний шлях. І, звісно, надзвичайно важливою є активна позиція всіх чесних науковців.

Серед заходів з подальшого вдосконалення діяльності НАН України, недавно затверджених її Президією, передбачено, зокрема, і створення комісії Академії з наукової етики. У зв'язку з цим дуже своєчасним й актуальним є обговорення і прийняття кодексу наукової етики, який доцільно було б доповнити клятвою вченого, подібно до клятви Гіппократа у лікарів. Зрозуміло, не можна плекати ілюзій, що сам факт існування кодексу і навіть клятва стануть гарантією стовідсоткової моральності наукової спільноти. На жаль, людство досить глибоко уражене лицемірством, цинізмом та іншими гріхами, і клятвopорушників у ньому ніколи не бракувало. І все-таки

кодекс наукової етики був би своєрідним камертоном, наявність якого давала б змогу чіткіше виявляти відхилення від моралі і створювати довкола її порушників атмосферу громадського осуду, зону відчуження. До цього спонукає наша відповідальність за розвиток суспільства, долю прийдешніх поколінь і всієї планети Земля.

Актуальні проблеми наукової етики та інноваційної культури недавно ґрунтовно обговорювалися на міжнародному симпозиумі, що відбувся в Києві під егідою Міжнародної асоціації академії наук, ЮНЕСКО і НАН України [19].

Сподіватимемося, що людство загалом та громадяни України зокрема знайдуть спосіб подальшого розвитку і реалізації засад етики й моралі — єдиний шлях до самозбереження, на якому до вчених справедливо висуватимуть підвищені вимоги\*.

1. *Аристотель*. Етика / Пер. Н.В. Брагинской, Т.А. Миллер. — М.: Изд. АСТ, 2002. — 942 с.
2. *Нейсбит Дж.* Высокая технология, глубокая гуманность. Технология и наши поиски смысла. — М.: Транзиткнига, 2005. — 382 с.
3. *Швейцер А.* Благоговение перед жизнью / Пер. с англ. — М.: 1992. — Раз.: Культура и этика. — С. 92.
4. *Нападиста В.Г.* Історія етики в Україні (Друга половина XIX — початок XX ст.). — К.: Либідь, 2004. — 240 с.
5. *Філіпенко А.С.* Основи наукових досліджень. — К.: Академвидав, 2004. — 208 с.
6. *Ю. Кундієв, О. Дембновецький, М. Чащин, Р. Рудий.* Біоетика — новий ступінь інтеграції природничих і гуманітарних наук // Вісн. НАН України. — 2002. — № 11. — С. 11–17.
7. Кодекс наукової етики // Наука та наукознавство. — 2005. — № 3. — С. 31–37.
8. Кодекс честі науковця, або етичні норми та добрі манери у науці / Пер. з польс.; Етичний комітет Польської академії наук. — Львів: Галицька видавничча спілка, 2003.
9. *Bowker J.* World Religions. — London: D. Kindersley, 2003. — P. 208.

\* Автори вдячні академікові НАН України Ю.І. Кундієву за корисні поради, висловлені при обговоренні рукопису цієї статті.

10. *Зербіно Д., Ежгоцький М.* Екологічні катастрофи у світі та в Україні. — Львів: Академ. вид-во БАК, 2005. — 272 с.
11. *Вайскопф В.* Физика в двадцатом столетии / Пер. с англ. — М.: Атомиздат, 1977. — Раз.: Наука и этика. Значение науки. — С. 238–265.
12. *Бор Н.* Атомная физика и человеческое познание / Пер. с англ. — М.: ИЛ, 1961. — 152 с. — Раз.: Единство знаний. — С. 95–114.
13. *Малахів В.А.* Етика. — 5-те вид. — К.: Либідь, 2004. — 384 с.
14. *Граф С., Ласло Є., Рассел П.* Революция сознания. Трансатлантический диалог. — М.: Изд. АСТ, 2004. — 248 с.
15. *Durrani M.* Misconduct strikes the heart of physics // Physics World. — 2002. — № 11. — P. 6–7.
16. *Goodstein D.* In the matter of J. Hendrik Schoen // Там само. — P. 17–18.
17. *De Carvalho L.B.* Pressure also leads to worthless publications // Nature. — 2006. — 439. — P. 784.
18. *Lawrence P.A.* The politics of publication // Там само. — 2003. — 422. — P. 259–261.
19. Фундаментальные исследования в современном инновационном процессе: организация, эффективность, интеграция. — Киев: Феникс, 2004. — С. 485–513.

*А. Наумовець, М. Находкін*

## ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ І МОРАЛЬ НАУКОВЦЯ

### Резюме

Обговорюються питання наукової етики як на тлі актуальних світових проблем, так і в контексті сучасного розвитку вітчизняної науки. Автори обґрунтовують необхідність розробки і прийняття в Україні етичного кодексу науковця.

*A. Naumovets, M. Nakhodkin*

## THE ISSUES OF THE PRESENT AND THE MORALS OF THE SCIENTIST

### Summary

The issues of ethics of science are discussed in this paper both on the background of modern world problems and in the context of today's state of science in Ukraine. The authors substantiate the necessity of elaboration and adoption of the moral code of scientist in Ukraine.