

УДК 1 (091)

С.М. Ягодзінський, канд. філос. наук

НАУКОВА РАЦІОНАЛЬНІСТЬ І РАЦІОНАЛІЗМ В ОСВІТІ

У статті розглянуто співвідношення раціональності в науці та раціоналізму в освіті. Подано їх порівняльну характеристику. Виведено та обґрунтовано ейдичний, схоластичний, аподиктичний, позитивістський та модерний тип раціональності в освіті. Доведено взаємозв'язок раціоналізму в освіті з типами наукової раціональності.

Вступ

Спроби уніфікувати, виявити загальні характеристики сучасної культури, на щастя, залишаються цариною теоретичних досліджень філософії, політології, глобалістики, геополітики, культурології та інших соціальних і гуманітарних наук. Зазвичай подібні розвідки зводяться до аналізу взаємовідношення Сходу і Заходу, де останні порівнюються крізь призму особливостей стилю мислення, способів організації соціального буття, рівня науково-технічного прогресу тощо. Порівняльний аналіз цивілізацій дозволяє розкрити їх системоутворюючі детермінанти, виробити принципи діалогу, встановити площину спільних ідей, завдань, проблем. Однак прагнення відобразити культуру як синкретичне утворення навряд чи нівелює її внутрішні суперечності, наблизить до гармонійного співіснування її феномени, перетворить фрагментоване людство на світову спільноту. Релігія, мораль, цінності, мова, традиції – ці та інші фактори, що сприяють внутрішній консолідації соціальних утворень, у світовому масштабі перетворюються на джерело розбіжностей, є причинами і приводами різного роду конфліктів. З іншого боку, нерозумною видається й зворотне завдання – відокремити один тип культури від іншого як самодостатні, автономні утворення.

Ці ж міркування стосуються й співвідношення різних феноменів у рамках однієї культури, зокрема європейської. Історично європейська цивілізація вирізняється *раціональністю*, тобто встановленням відповідності уявлень, знань, вчинків відомому ступеню розумності. Навіть міфологічний світогляд (явище ірраціональне стосовно сучасної картини світу) уже був першою спробою раціонального пояснення дійсності, першим каменем в будові цілісної, *оче-видної* системи Природи. Істотний вплив раціональності на культуру та їх діалектична єдність утвердили думку про те, що «культура без раціональності або з недорозвиненою раціональністю подібна божевільному; культура, в якій раціональність витісняє і підміняє собою всі або більшість людських цінностей, подібна вмираючому від спраги [11, с. 5]». Не дивно, що не лише наука, але й освіта західного ґатунку не оминула участі *раціоналізації*, тобто вироблення єдиних принципів, норм, методик і т.п., які стали взірцем класичної європейської освіти.

Раціональність і раціоналізм

Історія взаємодії освіти та раціональності відслідковується з Античності. Від часів Піфагора, Демокріта, софістів, Сократа, Платона, Арістотеля започатковується особливий, новий стиль мислення – раціоналістичний. У подальшому саме він визначатиме основні феномени європейської культури: богословські дослідження Середньовіччя, методологічні

пошуки Нового часу, діяльність просвітників і навіть екзистенційні пошуки мислителів XIX-XX ст.ст.

Разом з тим використання єдиного методологічного принципу призвело до формування нетотожних підходів до класифікації та типізації раціональності, залежно від сфери її вжитку. Ситуацію, що склалася В.Н. Порус характеризує наступними словами: «Дивовижний факт: хоч без обговорення цієї теми не минає практично жодне сучасне філософсько-методологічне дослідження, хоч суперечки відносно проблеми раціональності не стихають і стають все гострішими... немає ні загальноприйнятого визначення поняття «раціональність», ні згоди відносно того, що вважати проблемою, пов'язаною з даним поняттям [11, с. 7]». У науковій літературі, присвяченій даній проблемі розглядає два підходи до визначення раціональності: критеріальний і плюралістичний. Критеріальний передбачає можливість існування не ізоморфних ознак обґрунтованості, доведеності, розумності. Плюралістична концепція тлумачить раціональність як спосіб організації і ведення інтелектуальної і практично орієнтованої комунікації. Втім обидва підходи зорієнтовані на розуміння раціональності як деякого виду інтерсуб'єктивності, який носить культурно-конвенційний характер. Це перетворює раціональність і раціоналізм на філософські категорії, складні для вивчення і непрактичні для безпосереднього застосування.

Схожі висновки отримує Т.Д. Суходуб, яка провівши фундаментальне дослідження місця раціональності в сучасній культурі, ставить питання про «невкоріненість культури раціонального мислення, зокрема комунікативної її складової, в буття сучасної людини, що значно утруднює вирішення багатьох антропологічних, соціальних, правових, релігійних, цивілізаційних та інших проблем [14, с. 520]». Шукаючи шляхи повернення раціональності в культурний простір, учений наполягає на її практичній реалізації через розвиток принципів плюралізму, толерантності, діалогу, вироблення неуніфікованих і нерепресивних універсальностей – основ цивілізаційного розвитку.

Тому, не заперечуючи необхідності філософської рефлексії феномену раціональності, визначимо її в першому наближенні як процедуру з'ясування змісту «розумності» як предикації (буття, дії, відношення, мети і т.д.) [7, с. 425]. Схему наближення вчення про раціональність до розв'язання практичних завдань вибудовує А.І. Ракітов, який, вказуючи на недоліки концепцій М. Вебера, К. Поппера і С. Тулміна, пише: «Раціональність необхідно розглядати не як абстрактно-логічний, але як соціально-культурний, структурно складний феномен, що розвивається. Концепція раціональності повинна бути застосовна до різних форм і способів мислення, поведінки і діяльності. Вона має фіксувати, відображати й оцінювати форми соціальної організації [12, с. 69]». Долучаючись, в цілому, до такого розуміння раціональності, відмітимо, що вивчення цього явища не може бути зведено до аналізу методологічних чи соціокультурних чинників як диференційованих, а лише в їх взаємодії і кореляції.

У західній філософії питанню раціональності також приділена значна кількість праць, в яких учені осмислюють такі моделі наукової раціональності: індуктивістську (Карнап, Хессе), дедуктивістську (Гемпель, Поппер), еволюціоністську (Тулмін), «сітчасту» (Лаудан), реалістичну (Х. Патнем, У. Ньютон-Сміт). Однак, спираючись на результати ряду культурологічних досліджень більшість з них погоджується з тим, що раціональність і раціоналізм є твірними західного типу культури. А в умовах інформатизації та глобалізації суспільства продукований ними стиль мислення стає домінантним у світі.

Загалом компаративний історико-філософський аналіз проблеми раціональності показує, що вона не має однозначного вирішення в гносеологічному і соціокультурному контекстах, тобто поняттю «раціональність» різні епохи людської цивілізації приписують

різні, інколи протилежні характеристики. Більше того, критерії дефініції раціональності залежні і від конкретного типу і стану культури, в контексті якої вони розглядаються.

Ілюстративним у цьому відношенні є дослідження Л. Ольшки, який становлення стилю наукового мислення розглянув крізь призму текстових епох. Він показав, що поряд з утвердження методології наукового пізнання, виокремлення його в особливу сферу діяльності, точилася жорстка боротьба за стиль і мову вираження думок. Цей факт красномовно свідчить про існування культурних передумов наукового розвитку [9, с. 5]. Втім, очевидність зв'язку наукового і соціокультурного не сприяла розвитку науки вказаного періоду, а навпаки, відігравала роль гальмівного елемента.

Дійсно, вивчаючи історію науки і техніки, можна звернути увагу на те, що починаючи з XIII ст. у Європі відбувається розгортання науково-технічної діяльності. Створені «Альфонсові таблиці», математична енциклопедія Л. Пізанського, теорія статистики І. Неморарія, вчення про природу Р. Бекона та багато чого іншого. Але поступово технічний прогрес уповільнюється. Лозунг «Знання чи віра» замінюється на «Знання і віра», а тогочасну науку було зведено до пошуків часткових фактів, які б підтверджували догмати церкви, закріплюючи її панівне становище. Більше того, дозвіл на наукове дослідження видавався лише за умови, якщо воно відбуватиметься під наглядом, а публікація результатів здійснюватиметься винятково латиною. Так, свого часу публікація «Діалогу» Г. Галілея, в якому він подав власну концепцію світобудови, була схвалена католицькою церквою. Причиною цього стала вдало обрана форма твору – діалогічна. Тобто *раціональність змісту* вимагала *раціоналізму форми*.

Для науки культури постмодерну проблема пошуку адекватного відображення результатів наукових досліджень і форми подачі інформації не втрачає актуальності. Адже, сьогодні, за словами І.С. Добронравової, важливо не тільки *що?*, *де?*, *коли?* і *як?* пізнається, але й *хто* пізнає [2, с. 303]. Такі особливості постнекласичної науки призводять до появи нетотожних, некомпліментарних, а й інколи суперечних концепцій раціональності, що часто сприймається як норма плюралістичної філософської традиції. Проте це унеможлиблює побудову єдиних принципів раціональності, яка, на нашу думку, повинна стати основою будь-якої культури, в тому числі й постмодерної, адже «чим більш ворожа та інша культура духу *ratio*, тим більш трагічна історична доля її носіїв. Бо історія – це завжди вибір, а вибір... може бути або раціонально-аналітичним, або дорефлексивно-імпульсивним [4, с. 114], тобто поза- або несвідомим.

Найбільш яскраво співвідношення різних форм раціонального проявляється у взаємовідношенні науки й освіти, які з часів побудови гумбольдівської моделі університету є безпосередньо зв'язаними. Особливо відчутним цей зв'язок є в постіндустріальній моделі економіки, яка відмовляється фінансувати фундаментальні дослідження, якщо вони безпосередньо не впливають на покращення виробничого процесу чи створення інноваційної техніки. За цих умов саме університетська освіта стає осередком фундаментальної науки, ставлячи перед собою не менш складне завдання – поширення новітньої наукових даних у студентській аудиторії. Саме тому, на наш погляд, аналіз взаємовідношення, зв'язку і кореляції наукової раціональності та раціоналізму в освіті й вироблення методології і методики їх кореляції є нагальною потребою.

Раціоналізм в освіті

Вище зазначалося, що ступінь розвитку раціональності характеризує зрілість, сталість культури. Як відмічає А.И. Ракітов, «розвиток і синтез культур залежать від взаємодії, уніфікації, виникнення і усунення суперечностей між різними видами раціональності... Тому всебічна філософська рефлексія різних раціональностей у системах культур, які

еволюціонують, повинна зайняти центральне місце в структурі філософського пізнання [12, с. 81]». Однак, не дивлячись на проголошений Європою курс щодо інтеграції в єдиний економічний, правовий, науковий, освітній простір, слідування принципам університету гумбольдівського типу, єдності фундаментально і прикладного в освіті та науці, розуміння раціональності в цих галузях залишається принципово відмінним. Цьому є кілька пояснень.

По-перше, якщо критерієм раціональності в науці є особливості взаємодії суб'єкта та об'єкта, то в освіті таким критерієм може стати принцип, використаний В.І. Вернадським у формуванні концепції історії науки, а саме: раціональне «те, що сприяє», в тому числі релігійні, метафізичні, міфологічні й інші позанаукові концепти. Відповідно, *раціональність в освіті розглядають в першу чергу як раціональність дій*.

По-друге, наукова раціональність, методи, структура та механізми функціонування наукового пізнання носять фундаментальний характер відносно до задач освіти. Наука не передбачає розв'язання жодних практичних дидактичних задач, оскільки вона є складною, самоорганізованою системою, що не редукується до теорій і гіпотез, які викладаються у вищій школі. Тому при поясненні стрункої наукової теорії, яка відповідає усім нормам наукової раціональності, її доповнюють ненауковими, навіть метафізичними компонентами, прикладами, ілюстраціями. Наприклад, планетарна модель атома Резерфорда-Бора змальовує неіснуючу в природі картину, але, разом з тим дає наочне і приблизне уявлення про структуру атома і відношення між його компонентами.

По третє, оскільки освіта має своїм предметом наукове знання, а не науку, то основним її завданням є вироблення критеріїв фільтрації наявних класичних і новітніх знань та їх синтез в єдину концептуальну схему (що в науці, безперечно, не завжди є можливим).

І останнє, сучасний рівень розвитку науки все демонструє обмеженості раціонального (дедуктивного) способу мислення в осягненні складності природи, адже «за межами певного ступеня складності наш логічний апарат не справляється зі своїми обов'язками [1, с. 406]». Проте, відступити в освіті від логічного, дедуктивного, класичного стилю мислення не представляється можливим, так як це зруйнує її основні засади.

Зі сказаного випливають основні питання даного дослідження: 1) яка можлива класифікація типів раціональності в освіті; 2) які шляхи її узгодження із науковою раціональністю? Окреслимо деякі відповіді на ці проблеми.

Класифікація типів раціональності в освіті

I. Ейдична раціональність. Характерна для періоду античності. Хоча західноєвропейська освітня система має своїми витокami вчення софістів, спрямованість на вироблення *ідей* притаманна всій античній філософії. Якщо ж врахувати факт відсутності постаті мудреця, аналогічного за своїми функціями китайському *Цзи*, то можна, з повним правом ототожнити учня та вчителя, оскільки розмова, діалог, а пізніше, у Сократа – діалектика (маевтика), стали основним способом не лише передачі, а й накопичення нового знання. Враховуючи збіг тогочасної філософії і науки, а освіти – з риторикою і етикою, приходимо до ототожнення *критеріїв ейдичної раціональності* з ідеалами доброчесності: добра, справедливості, краси, любові тощо. Проте, не маючи адекватного органону мислення, навряд чи така система була б стійкою та життєздатною. Античні мислителі змогли не лише закласти основи нового стилю мислення, а й ввели достатню кількість понять (гармонія, сінгенія, хора, космос, діанайя, скопос, ієрархія, номос, нус, синолос та ін.), звівши аналіз природи до її категоріального відображення. В науці цей тип раціональності прийнято називати дедуктивістським.

Характерні риси ейдичної раціональності. 1. Єдність завдань освіти й науки. Освіта підштовхує науку до нових звершень, є більш прогресивною складовою процесу виховання

людини як громадянина полісу. Саме освітня діяльність продукує нові ідеї, методи пізнання, виявляє суперечності (на кшталт апорій Зенона) і т.п.. Це пояснює той факт, що, не зважаючи на видатні постаті античної науки (Гіппократ, Архімед, Птолемей, Евклід, Герон, Гален, Геродот), інтелектуальна першість залишалась за філософією, яка до останнього моменту античної історії (529 н.е.) несла у собі ідею всеєдності, гармонії, взаємовпливу тощо.

2. Узгодженість логічного та етичного, канону й духу. 3. Формування домінанти інтелігібельного над очевидним, що відображено в роботах ранніх античних мислителів, діалогах Платона і працях Арістотеля.

II. Схоластична раціональність. Зародилась у середні віки. На противагу розповсюдженому негативному ставленню до науки та освіти Середньовіччя, станемо на їх захист. Справді, цілі й задачі середньовічного суспільства розходяться з принципами, які сповідує людина XXI ст. Однак не слід забувати, що догматизувавши деякі біблійні канони, мислителі середньовіччя не відкинули головне – логіку Арістотеля. Як відмічає Н.В. Карлов «В середземноморській культурній традиції... дисципліна розумової роботи збереглась завдяки християнським мислителям першого століття. Але в подальшому мертва сила догми взяла своє, і схоластика стала символом нетворчого, тупого, безглузого, «якби наукового» гаяння часу. Насправді це було далеко не так, оскільки саме із цього виріс Європейський Університет як освітня і наукова сутність [5, с. 40]». Освітня система відійшла від науки, працювала проти неї. Проте, не це головне. Розробка важливих європейських цінностей – ось що стало основним завданням освіти та відповідного їй типу раціональності дій. Основна мета – консолідація народів, суспільства, встановлення єдиного культурного і освітнього простору. Так, це були «темні віки», темні для філософа, історика науки, однак, – неодмінно багаті в освітньому плані. Характеризуючи цю ситуацію, відомий вітчизняний фахівець з історії та соціології науки В.І. Онопрієнко пише: «У давньому та середньовічному суспільстві наукові знання розвивались у неадекватних їм інституціональних формах... велику роль в науці відігравали монастирі як духовні центри епохи, та університети, що тоді виникли, де розв'язання завдань навчання, передачі накопичення знань зумовлювало формування верстви людей, здатних до інтелектуальної праці. Створення системи освіти сприяло затвердженню та трансляції у суспільстві наукових знань, а також підготовці кадрів для професійних занять наукою [10, с. 18-19]». Тобто схоластична раціональність в освіті стала передумовою формування класичної наукової раціональності.

III. Аподиктична раціональність. Від епохи Відродження до епохи Просвітництва. Слово «*αποδεικτικός*» у перекладі з грецької означає переконливий. Даючи таку назву типу раціональності, ми підкреслюємо, що основним принципом дій в освіті того часу стала *абсолютна вірогідність*, очевидність пояснення того чи іншого явища.

Характерні риси аподиктичної раціональності. 1. Поворот до консолідації освіти й науки. 2. Мета освіти – гуманістичні цілі, покращення сутності людини через виховання та навчання. 3. Мета науки – дослідження природи заради підкорення її благам людини. Формується класичний тип наукової раціональності. 4. Здійснюється математизація науки, яка забезпечила інтерсуб'єктивність наукового знання, відкинула необхідність описового характеру науки. Зокрема, прив'язаний до фізичних об'єктів метод флюксій І. Ньютона, перемогла суто математична модель диференціально-інтегрального числення Г. Лейбніца як методологічно і методично. Однак, як буде показано нижче, це заклало перший камінь у протистоянні раціоналізму в освіті та наукової раціональності. Те, що можна пояснити, виходячи з елементарного емпіричного матеріалу, потребуватиме в подальшому досить глибоких теоретичних знань, досконалого математичного апарату. 5. Закладається опозиція *знання і розуміння*. Сутність явища може бути показана лише фізико-математичними

методами, що для задач освіти не завжди є оптимальним шляхом. Тому задоволення мети освіти і науки, які ідеологічно мало різняться, мали різні шляхи реалізації. Наука з цього часу втрачає інтерес до проблем освіти, в результаті чого виникає нова професія – популяризатор науки.

IV. Позитивістська раціональність. Формується в період із середини XVIII – до середини XX століття. Її з упевненістю можна назвати *класичною*, адже саме в цей час закладаються основи класичного університету (В. Гумбольдт), встановлюється механізм конструктивної взаємодії науки і освіти. Так, в західноєвропейських університетах і до цього часу центруються провідні наукові школи, інститути, лабораторії, дослідні установи тощо. Обґрунтовуючи симбіоз науки й освіти, Л.Г. Дротянко відмічає: «Справді, досвід наукової і одночасно навчальної діяльності... показує, що їх природний синтез йде на користь як науці, так і вищій освіті [3, с. 385]». Власне, назва цього типу раціональності взята для демонстрації передумов і причин її встановлення. Саме після позитивістської кризи у філософії усвідомлюється необхідність паралельного розвитку науки й освіти, потреба їх взаємодії і взаємозв'язку. Аналізуючи ситуацію з викладанням філософії в Російській Федерації, І. Тимофеев зауважує: «Світогляд включає і ті елементи, які формуються на основі досягнень соціологічних і гуманітарних наук, а також таких абстрактних наук, як математика і логіка, філософія, філософія науки, які не можна віднести до природознавства, але досягнення яких істотні для формування сучасного наукового світогляду. Значна частина найбільш загальних ідей, теорій і концепцій виникла в цих дисциплінах і в подальшому стала основою наукового світогляду [15, с. 171]».

Характерні риси позитивістської раціональності. 1. Раціоналізм в освіті узгоджується з науковою раціональністю, реалізується принцип відповідності того, що викладається з тим, що досліджується. Видатні вчені займалися освітньою діяльністю, викладають у провідних університетах світу. 2. Формування наукових шкіл, традицій стає символічним елементом взаємодії освіти і науки, демонстрацією їх кореляції. 3. Криза науки початку XX ст. не стала кризою для освіти, що заклало основу подальших проблем в освітній діяльності. Намагання винайти адекватні дидактичні моделі пояснення складних явищ спровокувало появу низки методичних хитрощів, що лише відсували від учня (студента) ту межу, яку наука вже пододала. Ця ситуація характерна і для сучасної освіти.

V. Модерна раціональність. Формується із середини XX ст. Цей період характеризується як бурхливими соціальними перетвореннями (війни, етнічні напруження, економічні колапси тощо), так і надзвичайною складністю науки (квантова теорія, кібернетика, нанотехнологія, геноміка).

Характерні риси модерної раціональності. 1. Вимога постійного підвищення кваліфікації і зміни професії (три-чотири рази протягом життя), що в більшості випадків викликано *економічними* (поява нових спеціальностей, низька оплата праці, відсутність мотивації, міграція населення тощо) та *психологічними* чинниками (дискомфорт, руйнування мікроклімату колективу і т.п.). Розглядаючи цю ситуацію як негативну для освіти і науки в цілому, відмітимо, що її можна пом'якшити виховними заходами. Аналізуючи процес підготовки сучасного спеціаліста, Н.В. Карлов відмічає, що він «має бути підготовлений так, аби завжди бути готовим іти нога в ногу з прогресом науки і технології, його освіта повинна виховувати в ньому здатність як до інтелектуальної творчості, так і до інтелектуально активного сприйняття зробленого іншими [5, с. 45]». При цьому робота буде йти успішно, якщо молоді робітники виявлятимуть творче відношення до справи і самовіддачу, якщо вони будуть честолюбними і демонструватимуть командний дух. Ці якості дуже важливі, але вони не можуть бути закладені в молоду людину по замовленню або наказу, а повинні

формуватися в процесі навчання. Однак, за умов ринкової економіки, навіть виховання мало на що здатне – все більше і більше молоді переймається особистими, від Істини далекими, проблемами. Суспільство сформувало образи успішного громадянина, до яких не належить ні аспірант, ні викладач, ні вчений. Відповідно, перед тим, як виховувати молоду людину, часто необхідно дуже обережно змінювати її психологію, прищеплювати нові принципи життя, раз у раз демонструючи їх позитивні сторони, переваги. На підтвердження даної позиції залучимо Ж.-Ф. Ліотара, який у програмній праці «Стан постмодерну» пише: «Явно чи неявно, але питання, яке ставиться студентом, що проходить професійну підготовку державою чи установою вищої освіти, це не питання «Чи вірно це?», але «Чому це служить?». В контексті меркантилізації знання частіше за все останнє питання означає «Чи можна це продати?». А в контексті підвищення продуктивності – «Чи ефективно це?» [6, с. 121]». 2. Лавинне накопичення нових знань, технологій, методів вимагає уміння ефективно організовувати роботу з *інформацією*. Опанування технічними засобами обробки інформації стає неодмінним атрибутом сучасного вченого, критерієм його професійної придатності, умовою успішного ведення наукової діяльності. З цього приводу провідний науковий співробітник Інституту історії природознавства і техніки РАН І. Тімофєєв зазначає, що сьогодні бути освіченим означає досконало володіти комп'ютером та сучасними інноваційними інформаційними технологіями. Що ж стосується наукових досліджень, вчений пише: «Інформаційна революція не лише породила ці нові, тепер вже незворотні вимоги, але і на порядок покращила старі способи оперування з інформацією і створила якісно нові способи пошуку і обробки наукової інформації. І це не віртуальність, а повна реальність [15, с. 178]». 4. Поступовий занепад гуманітарної освіти, що зв'язано з втратою нею здатності самостійно формувати світогляд. Однак, ми схильні розглядати таке положення справ не як «провину» гуманітарних наук, а як виклик часу. На жаль, на даному етапі аналіз цієї проблеми не має антропологічного відтінку. Тому виникає нагальна потреба в широкому, глобальному переосмисленні співвідношення *науки як засобу* і *людини як мети*. Відповідно, для гармонізації суспільних процесів повинні в унісон працювати і теоретичні, і гуманітарні науки, кожна виконуючи необхідну, проте лише разом – достатню функцію керування суспільством.

Проведена вище типологія раціональності в освіті показує її безпосередній зв'язок з типами наукової раціональності.

Співвідношення наукової раціональності та раціоналізму в освіті

Історично першою формою наукової раціональності слід вважати *дедуктивістську* модель науки, що її сформував Арістотель, ввівши у науковий обіг формальну логіку, яка поставила особисту творчість дослідника вище колективної свідомості. В.С. Стьопін вважає, що це мало визначальний вплив на класичне природознавство, яке він зв'язує з відкриттями Г. Галілея, І. Кеплера, М. Коперника, І. Ньютона, Р. Декарта, Г. Лейбніца, Фр. Бекона та інших, які, розробивши загальнонаукові методи (індукція, дедукція, аналогія, порівняння, аналіз, синтез), стали творцями *класичного* типу наукової раціональності. Інноваційні підходи до процесу наукового пізнання, трансформація поняття «експеримент», введення «стріли часу» та поняття ентропії призвели до глобальних змін у науковому дискурсі ХХ ст. та докорінно змінили уявлення про Універсум, що й викликало формування нових критеріїв раціональності. Визначаючи *некласичний* тип наукової раціональності, В.С. Стьопін зауважує, що він враховує зв'язок між знаннями про об'єкт і характером засобів й операцій діяльності, розкриття яких в наочній формі, тобто інтерпретація та пояснення, є необхідною умовою істинного тлумачення світу, але, в той же час, полишає за межами своєї рефлексії наукові та соціальні цінності у їх взаємозв'язку. Поряд з цим *постнекласична* раціональність

розширює поле рефлексії над діяльністю, співвідносячи знання про об'єкт з ціннісно-цільовими структурами [13, с. 633-634]. При цьому тип наукової раціональності безпосередньо визначає й рівень розвитку соціокультурних відносин, які поділяють на модерні і постмодерні.

Аналізуючи стан і функції сучасної вищої освіти, Л.Г. Дротянко наполягає на тому, що у процесі викладання готові знання повинні не лише передаватися для засвоєння їх студентами, а й розкривати, «якими шляхами йшов розвиток науки, які перепони долалися на цих шляхах, при яких умовах наука набувала статусу фундаментальної чи прикладної. Тоді й освіта, не відстаючи від науки, буде змінювати тип раціональності відповідно до зміни соціокультурних умов [3, с. 388]». Виходячи із проведеного вище дослідження, підсилимо цей висновок. Дійсно, вимоги до освіти – це вимоги до людини; відповідати умовам освіти означає відповідати усталеним суспільним нормам. І якщо ми не зводимо науку лише до природознавства, яке справді розвивається незалежно від суспільства, то повинні визнавати за освітою право і можливість *впливати на формування* типів наукової раціональності, а не лише адекватно їм відповідати.

Ілюстрацією такого впливу може стати система сучасної освіти, де учень, студент володіючи меншим запасом знань, перевершує свого викладача у способі їх здобуття, переробки і методах аналізу. Молодь сприймає, і не безпідставно, технічне оснащення і передові електронні технології як метод пізнання та навчання. І якщо десять років тому вони сприймалися лише кількісно, то на даному етапі очевидний їх якісний вплив як на освіту, так і науку, адже не секрет, що вивчення геному людини, дослідження космосу, надр Землі, ефективна медицина тощо можливі лише за умови відповідного технічного забезпечення, яке, на сьогодні, – складова науки, її метод і результат. Сучасна наука без техніки і фінансових ресурсів неможлива, така наука сліпа, малоефективна і нецікава для молоді людини. Тому, на наше глибоке переконання, в найближчому майбутньому слід чекати народження принципово нового стилю наукового мислення і відповідного йому типу наукової раціональності. Адже, абсурдність ситуації, коли у вищій школі домінує класичний тип раціональності, усвідомили не тільки вчені, а й нове покоління, що внаслідок цього не зворотно втрачає інтерес до науки.

Для ілюстрації сказаного і на підтвердження гіпотези про можливість узгодження освітніх задач і рівня розвитку науки охарактеризуємо поняття «реальність» в науці та освіті. В загальному значенні, під реальністю розуміють об'єктивний світ, ту його складову, яка є об'єктом осягнення, відтворюється органами відчуттів (в тому числі й приладами). Нова філософська енциклопедія тлумачить реальність як «фрагмент універсуму, який складає предметну галузь відповідної науки [8, с. 428]», вказуючи на існування «фізичної реальності», «біологічної реальності» тощо. Відмітимо, що говорити про «біологічну реальність» як і про хімічну, геологічну, історичну можна лише у певному наближенні, як ідеальні сутності. В освіті так визначене поняття реальності досить зручне в дидактичних цілях. З іншого боку, вивчення магнітного поля, природи світла, квантового мікросвіту, ядерних взаємодій і цифрового світу унеможлиблює абсолютизацію поняття «реальність». Тому на початку ХХ ст. А. Ейнштейн ввів в методологію неklasичної науки поняття «фізичного простору». Однак, не дивлячись на об'єктивні умови розширення поняття реальності за межі самої реальності, кризи в освіті не сталося. Перш за все, завдяки системі узгоджень раціональності в освіті та науці. Математичні моделі (перш за все неевклідові геометричні простори), комп'ютерна графіка максимально адаптували фізичну реальність до реальності об'єктивної. По-друге, самі вчені, інтуїтивно відчуваючи істину природу явища, намагалися побудувати максимально оптимальну його модель, або інтерпретацію (модель

А. Пуанкаре геометрії Лобачевського в евклідовому просторі, модель атома Резерфорда як аналога планетарної системи, таблиця хімічних елементів Д. Менделєєва і т.д.).

Наведений приклад підтверджує, що наукова раціональність як складне, багатогранне явище може мати адекватний відповідник у вигляді освітнього раціоналізму. Але побудова системи їх зв'язку і узгодження вимагає різностороннього дослідження, вивчення як істотних так і несуттєвих моментів явищ і процесів, які вивчає наука. З цього слідує, що зміст раціональності не іманентний певному типу знань. На нашу думку, раціональність є системою встановлених зв'язків між типами знань і їх освітнім адаптаційним потенціалом.

Отже, раціоналізм в освіті – це перш за все як раціональність дій, яка впливає на функціонування і становлення наукової раціональності, надає їй практичного характеру та визначати її аксіологічний статус в культурі.

Висновки

Проведене дослідження дозволяє зробити кілька узагальнюючих висновків. *По-перше*, сучасна наука та освіта не знаходяться в стані рівноваги. Їх завдання і мета принципово відрізняються, що відображається на не ізоморфності типологій раціональності в науці та раціоналізму в освіті. Попри це орієнтація науки на виконання проектів, її економіко-господарська направленість, цільове фінансування наукових розвідок з боку промислових груп, актуалізує проблему розвитку вузівської науки. В такий спосіб університети не лише сприяють залученню талановитої молоді до наукової роботи, але й стають осередками фундаментальної науки. *По-друге*, визначення типів раціональності в освіті (ейдична, схоластична, аподиктична, позитивістська, модерна) показав їх безпосередній зв'язок і взаємовплив з відповідними типами наукової раціональності (класична, некласична та постнекласична), що унеможливило відокремлення відповідних сфер як історично, так і в реаліях сучасної культури.

Список літератури

1. Arthur W.B. Inductive Reasoning and Bounded Rationality // American Economic Review, 1994. – Vol. 84, № 2. – P. 406-411.
2. Добронравова И.С. Идеалы и типы научной рациональности // Постнеклассика: философия, наука, культура: Коллективная монография / Отв. ред. Л.П. Киященко, В.С. Степин. – СПб.: Издательский дом «Мирь», 2009. – С. 296-314.
3. Дротянко Л.Г. Феномен фундаментального і прикладного знання (Постнекласичне дослідження). – К.: Вид-во Європ. ун-ту фінансів, інформ. систем, менеджмен. і бізнесу, 2000. – 423 с.
4. Зуєв К.А., Кротков Е.Л. Парадигма мышления и границы рациональности // Общественные науки и современность. – 2001. – № 1. – С. 104-114.
5. Карлов Н.В. О фундаментальном и прикладном в науке и образовании, или «Не возводи свой дом на песке» // Вопросы философии. – 1995. – № 11. – С. 35-46.
6. Лиотар Ж.-Ф. Состояние постмодерна. СПб: Алетейя, 1998. – 160 с.
7. Новая философская энциклопедия: В 4 т. / Ин-т философии РАН, Нац. общ.-научн. фонд; Научно-ред. совет: предс. В.С.Степин, заместители предс.: А.А. Гусейнов, Г.Ю. Семигин. – М.: Мысль, 2000. – Т. 1. – 721 с.
8. Новая философская энциклопедия: В 4 т. / Ин-т философии РАН, Нац. общ.-научн. фонд; Научно-ред. совет: предс. В.С.Степин, заместители предс.: А.А. Гусейнов, Г.Ю. Семигин. – М.: Мысль, 2001. – Т. 3. – 692 с.
9. Ольшики Л. История научной литературы на новых языках. / Пер. с нем. Ф.А. Коган В 3-х т. Т. 1. – М.-Л.: Государственное технико-теоретическое издательство, 1933. – 300 с.
10. Онопрієнко В.І. Наукове співтовариство: Вступ до соціології науки. – К.: ЦДПІН НАН України, 1998. – 98 с.
11. Порус В.Н. Рациональность. Наука. Культура. – М.: ИФРАН, 2002. – 352 с.

12. *Ракитов А.И.* Рациональность и теоретическое познание // Вопросы философии. – 1982. – № 11. – С. 68-81.
13. *Степин В.С.* Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 744 с.
14. *Суходуб Т.Д.* Рациональность в философской традиции и современной культуре: проблема неукорененности // Постнеклассика: философия, наука, культура: Коллективная монография / Отв. ред. Л.П. Киященко, В.С. Степин. – СПб.: Издательский дом «Мирь», 2009. – С. 519-538.
15. *Тимофеев И.* О преподавании истории науки в системе подготовки научных кадров в Российской Федерации: прошлое и современность (к столетию чтения В.И. Вернадским лекций по философии и истории науки в Московском университете) / Фундаментальные исследования в современном инновационном процессе: организация, эффективность, интеграция: Материалы междунар. симпоз. (Киев, 1-3 декабря 2003 года). – К.: Феникс, 2004. – С. 166-182.