



УДК 37.014.5:130.2

DOI 10.32782/NPU-VOU.2024.1(92).01

БЕЗАЛЬТЕРНАТИВНА МАТРИЦЯ ОСВІТИ: «РОЗУМНА ОСВІТА» ЯК ПОТРЕБА І РЕАЛЬНІСТЬ ХХІ СТОЛІТТЯ

© Андрущенко В., 2024

Віктор АНДРУЩЕНКО

доктор філософських наук,
професор, ректор,

Український державний університет
імені Михайла Драгоманова

<https://orcid.org/0000-0002-7997-5913>

Ключові слова: наука, освіта, культура, практика, наукова парадигма освіти, знання, позанаукове знання.

У період війни, розв'язаної проти України рашистськими окупантами, найбільш актуальним є завдання забезпечення військових ефективною зброєю, спорядженням, харчуванням, боєприпасами, налагодження систем укриття, фізичної та психологічної реабілітації, усім, що необхідно для нашої безсумнівної перемоги. Водночас не менш важливим є завдання формування оптимістичного духу людей,

який забезпечує віру в перемогу, стійкість і силу волі, прагнення до активної дії. «Війни виграють не генерали, – повторював перший канцлер Німеччини Бісмарк, – а вчителі і парафіяльні священники». Розвиток інтелекту, а відтак освіти, науки і культури постає важливим чинником перемоги, відновлення післявоєнного світу, налагодження життя, гідного людини. Освіта є дійсною, якщо в ній представлені всі знання та соціальний досвід, накопичений людством. Звісно, вона не є «Ноївим ковчегом», в якому, як кажуть, згорнулися «всі тварі по парі». Знання, задіяне в освіті, представлено в узагальненому (стислому, інтегрованому, системному) вигляді. Головним у ньому є знання, накопичені наукою. У статті розглядається специфіка наукових знань, роль науки у розвитку освіти.

Розробленість проблеми. Означена проблема аналізувалась з часів Конфуція, Платона й Аристотеля; системні ж дослідження з'явилися у період, коли наука утвердилася в інституційному вигляді як одна з основних форм духовно-практичного освоєння світу. До неї звертались Кант і Гегель, філософи нового і новітнього часів, особливо дослідники науково-технічної революції, технічного та інформаційного прогресу історії. В українській науці слід відзначити праці таких вчених та педагогів, як Михайло Згуровський, Василь Кремень, Іван Зязюн, Роман Вернидуб, Сергій Клепко, Марія Култаєва, Василь Кушерець, Володимир Луговий, Василь Мадзигон, Сергій Максименко, Володимир Мельник, Станіслав Ніколаєнко, Неля Ничкало, Наталія Радіонова, Олександр Савченко, Петро Саух, Володимир Співаковський, Ольга Сухомлинська, багато інших педагогів та вчених.

Виклад основного матеріалу. Наука як форма духовно-практичного освоєння світу і як соціальний інститут (а паралельно з нею – освіта і культура), утверджується приблизно у XVI–XVII столітті. Звісно, знання і соціальний досвід накопичувались з доісторичних часів поступово й суперечливо. Очевидно, основним методом цього процесу був «метод спроб і помилок» – вроджений метод освоєння світу живими істотами, зокрема й людиною, метод перебору варіантів, що вперше більш-менш зрозуміло описаний американським психологом та педагогом Едвардом Торндайком у 1898 р. Справедливим є й те, що наука і освіта функціонували у тісній взаємодії, інколи суперечили одне одному, однак, як правило, уживались, сприяли взаєморозвитку.

Людству відомі вражаючі надбання науки арабського світу, зокрема в галузі математики, астрономії, фізики, медицини, історії та інших наукових дисциплін (Ібн Сіна, Ібн Рушд, Аль-Біруні та ін.). 1566 р. світ сколихнули коперніканська революція, позитивні наукові ідеї у Західній Європі з біології, математики і дослідного

природознавства (Роджер Бекон, Альберт Великий та ін.). Помітним стало бурхливе зростання науки в епоху Відродження (Джордано Бруно, Леонардо да Вінчі, Френсіс Бекон). Справжній переворот відбувається в астрономії (Микола Коперник, Галілео Галілей). У XVII–XVIII століттях створюються класична механіка, диференціальне й інтегральне числення, аналітична геометрія, хімічна атомістика, система класифікації рослин і тварин, стверджується принцип збереження матерії і руху (Ісаак Ньютон, Г. Лейбніц, Рене Декарт, Джон Дальтон, Карл Лінней, М. Ломоносов та ін.). У цей же час відбувається подальше оформлення науки як соціального інституту, створюються перші європейські академії, наукові товариства, починається видання наукової періодичної літератури. Владно заявили про себе такі науки, як термодинаміка, еволюційне вчення і клітинна теорія в біології, нові концепції в астрономії і математиці. Світ відчув силу впливу таких вчених, як Дж. Максвелл, М. Фарадей, Ж. Ламарк, Ч. Дарвін, О. Бутлеров, П. Лебедєв, М. Лобачевський, Д. Менделєєв, М. Максимович, О. Потебня, І. Сеченов, І. Мечников, М. Пирогов, О. Ковалевський, В. Докучаєв.

На рубежі XIX–XX століть великі зміни в науковій картині світу і низка нових відкриттів у фізиці (електрон, рентгенівське випромінювання, радіоактивність тощо) призводять до кризи класичного природознавства і насамперед його механістичної методології. У XX столітті значних успіхів досягли математика і фізика, виникли такі галузі технічних наук, як радіотехніка, електроніка. З'явилася кібернетика. Успіхи фізики і хімії сприяють глибшому вивченню біологічних процесів у клітинах, що стимулює розвиток сільськогосподарських і медичних наук. Відбувається тісне зближення науки з виробництвом, зростають і зміцнюються її зв'язки з суспільним життям. Сучасна наука становить важливу складову частину науково-технічної революції.

XXI століття стимулює розвиток астрономії та космонавтики. Вчені розпочинають дослідження Марса, створюються перші марсіанські космічні апарати, телескопи та лабораторії. Предметом науки стає Всесвіт, а здобуті нею знання формують його (Всесвіту) наукову картину, яка становить первинну основу освіти. Об'єднання та взаємодія різних напрямів науки та їх інтеграція з освітою стає загально-визнаним фактом, поза яким ні про який суспільно історичний розвиток не можна навіть мислити.

«Немає освіти без науки, немає науки без освіти, не може бути розвитку, соціокультурного зростання, розумно організованого життєвого простору», – часто повторював знаменитий Борис Євгенович Патон. Наука упорядковує освіту, фільтрує різноманітні знання, які проникають і розміщуються в ній, здійснює їх верифікацію на істинність. Освіта доносить їх до особистості, сприяє впровадженню в практику. Справжньою освітою називають систему просвітництва, яка базується на науці. Цю ж систему освіти називають «розумною».

Усталеною істиною просвітництва є положення про те, що «розумна освіта» має бути насамперед науковою. Якою ж особливістю володіє наука, що дозволяє «звалити на себе» відповідальність за все знання (наявне і утаємничене), накопичене суспільством. Коротко на це запитання можна відповісти так:

- насамперед безкомпромісною доказовістю і системністю; одне з положень вона не приймає на віру і, в той же час огульно не відторгає знання, що не вкладаються у схему, побудовану іншим дослідником; вона вивчає, «витає в себе» раніше здобуте знання, накопичене і доведене безвідносно до часу, регіону, історичного простору загалом;

- наука відшукує аргументи для його осмислення будь-якого знання, пропускає через горнило практики, узгоджує з людським соціо-культурним досвідом і тільки тоді включає здобуте знання в практику;

- наука відторгає догматичне мислення, не приймає підміни аналізу живої дійсності закостенілими, незмінними формулами;

- в науці немає місця сліпій вірі, поклонінню авторитетам, вона дозволяє і розвиває (і навіть вимагає) критично спрямованого погляду на все, що аналізується незалежно від того, що сказав про нього той чи інший науковий авторитет;

- наука покладає необхідність розумно обгрунтованого сумніву, формує своєрідну «філософію сумніву» (скептик Піррон з Еліди, наприклад, піддавав сумніву можливість пізнання об'єктивної дійсності, закликав (повчав) сумніватись у всьому, на що спрямовується проникливий погляд дослідника). «Засумнівайся у всьому принаймні один раз, і хай навіть аксіома «двічі по два – чотири» не буде з цього виключенням», – часто повторював професор Геттінгенського університету Георг Крістоф Ліхтенберг (1742–1799). З «сумніву» розпочинає своє філософствування знаменитий Рене Декарт; він намагався створити філософію нового типу, яка б спиралася на фундамент виключно конкретного знання. Догматичне мислення або догматично мисляча особистість уникає сумніву, не має жодних сумнівів щодо того, що вона знає і робить, вибудовує архітектоніку власного знання виключно на безсумнівній основі, поклонінню авторитету. Для порівняння можна зазначити, що релігія, наприклад, «сумнів» вважає «найстрашнішим гріхом»;

- наука є сферою діяльності професійних учених з пошуку істини; аматори, що підключаються до пошуку істини, рано чи пізно «ведуть гру» за правилами, прийнятими й відшліфованими в науці;

- будь-який предмет, процес чи відносини наука розглядає в динаміці, історії його становлення та основних етапів розвитку;

- наука вибудовує свої знання на основі змістовно визначених понять і категорій, принципів та методології, а не стихійно, хаотично. У випадку, коли автор

розвиває новий напрям науки, наприклад «синергетику» (Л. Пригожин та ін.), вона опрацьовує власну систему понять та принципів, за якими вибудовується її каркас, ведеться полеміка з іншими науковими надбаннями;

- наука завжди йде в ногу з практикою; за визначенням колишніх класиків, практична потреба рухає науку вперед значно більш потужно, ніж десятки університетів;

- вона практично завжди реалізується через такий механізм здобуття знань, як дискурс;

- наука розгортається одночасно як «теорія» (знання, що існує в абстрактній формі, описує закономірності, що діють у якій-небудь сфері життя) і як «практика» (усвідомлена діяльність, спрямована на перетворення дійсності з метою отримання досвіду). Йдеться про єдність теорії і практики, де кожна зі складових обумовлює іншу, а їх взаємодія сприяє більш глибокому освоєнню дійсності; теорія є своєрідним планом (програмою, проекцією і прогнозом), за яким узагальнюється практичний досвід, розвивається знання; «практика» є основою перевірки думки на істинність, ефективність, цінність (значення) для ефективної реалізації життєвого процесу.

У порівнянні з усіма іншими формами духовно-практичного освоєння світу, скажімо, з міфологією та релігією, окультними знаннями і т. ін., означені особливості утверджують науку у якості найбільш плідного і ефективного засобу пізнання істини, а відтак утверджують її як основу практичної життєдіяльності людини, її становлення як суб'єкта суспільної та індивідуальної життєтворчості. Оскільки ж основним інститутом такого становлення (соціалізації) особистості є освіта, наукове знання є базовим для формування системи освіти, яка – і тільки яка! – може вважатись розумною.

Ранні суспільства практикували підготовку підростаючих поколінь, здебільшого на досвідній основі. Першими «вчителями» були чаклуни, віщуни, маги,

ворожбити, провісники тощо. Пізніше цю функцію взяли на себе філософи і церковники. Вчителем десяти тисяч поколінь вважався давньокитайський філософ Конфуцій. З розвитком пізнавальних можливостей людини та накопиченням об'єктивно істинних знань, відповідальність за освіту перехопила наука. В XI–XII столітті в Європі виникли такі небачені досі соціальні установи, як університети. Поєднуючи свої зусилля з традиційно релігійними впливами, вони вибудовували свої освітні системи, спираючись здебільшого на наукові знання. Нинішня освіта практично повністю базується на науці. Включаючи в свою орбіту осмислені й інтерпретовані наукою різноманітні форми знань, що існують у суспільстві, наука визначає зміст освіти, основні напрями її розвитку, упорядковує співвідношення знань в єдину систему, забезпечує апробацію і впровадження здобутих знань у практику, прогнозує перспективи, забезпечує розвиток як розумної системи.

«Розумна освіта» є освітою науковою як у розумінні того, що вибудовує своє єство, на основі науково здобутого знання, так і в розумінні органічного поєднання пізнавального процесу з науковими дослідженнями. У цьому розумінні найбільш перспективним напрямом розвитку сучасної освіти є її легітимація як наукової, дослідницької, а їх головними осередками є «дослідницькі університети».

Займатись дослідницькою роботою школярів навчають ще у загальноосвітньому закладі. Не всім, але більшості дітей це подобається, оскільки формує в них відчуття самостійності, свободи, можливостей варіативного пошуку, а відтак становлення якостей самостійного суб'єкта академічного процесу. Більш активно цей процес здійснювався завдяки залученню до науково-дослідницької роботи в спеціалізованих навчальних закладах, зокрема в предметних ліцеях. У цьому випадку учні отримували можливість формувати свої наукові інтереси, розвивати творчі здібності, власну творчу мотивацію та творчі

уміння. На сьогодні науково-дослідницька робота є важливою складовою практично всіх університетів. Зростання обсягу, теоретичної і практичної значимості наукових досліджень в університеті переводить його у статус дослідницького.

Дослідницьким вважається національний університет, який має визнані наукові здобутки, утримує такий рівень наукових надбань, які забезпечують проривний розвиток держави у стратегічних напрямках її розбудови, піднімає громадянське суспільство, добробут людей та розвиток особистості на основі поєднання найпереводовіших надбань науки, освіти та культури, сприяє впровадженню інновацій, їх інтеграції у вітчизняну практику та світовий освітньо-науковий і соціокультурний простір. В центрі дослідницького університету знаходиться високоякісна освіта, що розгортається на основі і в єдності з найновішими науковими надбаннями, що впроваджуються в практику. Цей заклад освіти є визнаним учасником міжнародних інноваційних програм та проєктів і не тільки йде в ногу з часом, але й намагається суттєво випередити його.

Дослідницький університет має сітку лабораторій, обладнаних новітнім академічним обладнанням. Левова частка його навчального часу ведеться англійською мовою із залученням зарубіжних вчених, визнаних науковою спільнотою. Свої наукові досягнення університет оприлюднює, як правило, в міжнародних наукових часописах, зареєстрованих в наукометричних базах, до складу редколегії яких входять провідні вчені іноземних держав, а також на міжнародних наукових форумах, які проводяться в провідних університетах Європи і світу. Однією з головних вимог до університету, який виборює статус дослідницького, є активна науково-дослідницька участь студентів, більшість з яких навчаються і працюють за індивідуальним графіком та за особистими академічними програмами.

Характерною рисою дослідницького університету є наявність когорти наукових

і науково-педагогічних кадрів, які забезпечують накопичення й упровадження в практику наукових досягнень, технічних і технологічних розробок, реалізації разом з іншими закладами вищої освіти та науковими установами спільних програм за пріоритетними напрямками фундаментальних і прикладних наукових досліджень для розв'язання важливих соціально-економічних завдань у різних галузях економіки. ([/https://kpi.ua/research_university](https://kpi.ua/research_university)).

Як відомо, система університетської освіти, яка з часом отримала назву «дослідницької», уперше була визначена В. Гумбольдтом у XIX столітті. Девізом заснованого у 1809 р. Вільгельмом фон Гумбольдтом університету в Берліні були слова: «Відданість науці». Своєрідного розквіту вона зазнала у XX столітті, особливо в США. Найбільш відомі дослідницькі університети розташовані в містах Гарвард, Йель, Принстон, Корнелл, Стенфорд, Берклі, Дьюк, Чикаго та ін. Досить потужно й активно вони діють у Німеччині, Великій Британії, Іспанії, низці інших міст Європи. В Україні заклади цього типу лише створюються. Піонерами їх створення є Київський національний технічний університет (КПІ) імені Сікорського та Київський національний університет імені Тараса Шевченка. За їх прикладом систему освіти, органічно пов'язану з наукою, впроваджують та розвивають економічні, технічні, юридичні заклади освіти України.

Серед основних показників, за якими визначаються їх рейтинги, домінують суми коштів, що виділяються на науково-дослідницькі роботи, в тому числі залучені від промислових підприємств та приватного бізнесу; представництво членів професорсько-викладацького складу в національних академічних установах; результати фундаментальних наукових досліджень, їх орієнтації на сучасні напрями науки, високі технології та інноваційний сектор в економіці, науці та техніці; масштабність та ефективність системи підготовки (перепідготовки) наукових кадрів; перелік спеціальностей і спеціалізацій

підготовки кадрів; рівень інформаційної відкритості та інтеграції фахівців в міжнародну систему науки і освіти.

Дослідницькі університети створюються як наукові парки та технопарки, які є по суті науково-виробничою, навчальною і соціально-культурною зоною забезпечення безперервного інноваційного академічного циклу. Навколо таких університетів формується своєрідне інтелектуальне поле, яке втягує в себе талановиту молодь, сприяє її творчому зростанню. Найбільш яскраво зазначені ознаки-вимоги дослідницького

університету сформовані в Київському національному технічному університеті (КПТ) імені Ігоря Сікорського, Національному університет В. Каразіна (Харків), Національному університеті імені Тараса Шевченка (Київ). Як зазначають аналітики, употужнення діяльності дослідницьких університетів – це найбільш перспективний шлях розвитку освіти і науки, їх поєднання між собою, формування «розумної освіти», єдності освіти та науки з реальною практикою, підвищення їх ролі в житті суспільства, держави та особистості.

ЛІТЕРАТУРА

1. **Андрущенко, В.** (2000). Феномен освіти. Т. 1 – 5, К.
2. **Дротяно, Л.** (2000). Феномен фундаментального і прикладного знання (Постнекласичне дослідження). Київ. 423 с.
3. **Згуровський, М.** Дипломована псевдоосвіта, або суперечності перехідного періоду у сфері вищої освіти України. URL: dt.ua/EDUCATION/diplomovana_psevdoosvita,_abo_superechnosti_perehidnogo_
4. **Кримський, С.** (2003). Наука як феномен цивілізації. *Вісник НАН України*. № 3. С. 7–20.
5. **Мельник, В.** (2011). Людиновимірність науки та її цивілізаційні виклики. *Вісник Львівського університету. Серія філос.-політологічні студії*. Львів. Вип. 1. С. 9–22.

REFERENCES

1. **Andrushchenko, V.** (2000). Fenomen osvity [The phenomenon of education]. T. 1 – 5, K. [in Ukrainian].
2. **Drotianko, L.** (2000). Fenomen fundamentalnoho i prykladnoho znannia (Postneklasychne doslidzhennia) [The phenomenon of fundamental and applied knowledge (Postclassical research)]. Kyiv. 423 s. [in Ukrainian].
3. **Zghurovskiy, M.** Diplomovana psevdooosvita, abo superechnosti perekhidnoho periodu u sferi vyshchoi osvity Ukrainy [Diploma pseudo-education, or contradictions of the transition period in the sphere of higher education of Ukraine]. Retrieved from: dt.ua/EDUCATION/diplomovana_psevdoosvita,_abo_superechnosti_perehidnogo_ [in Ukrainian].
4. **Krymskiy, S.** (2003). Nauka yak fenomen tsyvilizatsii [Science as a phenomenon of civilization]. *Visnyk NAN Ukrainy*. № 3. S. 7–20 [in Ukrainian].
5. **Melnyk, V.** (2011). Liudynovymirnist nauky ta yii tsyvilizatsiini vyklyky [The human dimension of science and its civilizational challenges. Bulletin of Lviv University]. *Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriya filos.-politologichni studii*. Lviv. Vyp. 1. S. 9–22 [in Ukrainian].