

## **Формування наукового світогляду та популяризація наукових знань: проблеми, ризики, перспективи**

Одне з основних завдань сучасної середньої і вищої школи полягає у формуванні та зміцненні цілісного наукового світогляду, пізнавальної, культурної, технологічної, комунікативної і соціальної компетенцій особистості. Науковий світогляд, невід'ємною частиною якого є потреба у засвоєнні нових знань та наявність відповідних умінь і навичок, нині виступає однією з важливих передумов економічної та соціальної успішності. Проблема формування і зміцнення сучасного наукового світогляду серед широкого загалу громадян набуває додаткової актуальності з огляду на дві групи чинників: розвиток інформаційних технологій та зниження якості освіти.

### ***Ризики нівелювання наукового світогляду***

Ризики, спричинені розвитком інформаційних технологій. Передусім ідеться про суперечливі з точки зору впливу на суспільну свідомість результати швидкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. З одного боку, різноманітна інформація стає набагато доступнішою, однак, з іншого – виокремлення справді важливої, достовірної і корисної інформації вимагає не тільки додаткових зусиль, а й нових компетенцій, що повинні спиратися на основу загальнонаукового світогляду. Варто зауважити, що згадані нові компетенції стають дедалі важливішими для повсякденного життя і діяльності особи (наприклад, у питаннях трудової діяльності, налагодження потрібних контактів, отримання різноманітної економічної інформації тощо).

Крім того, поширення новітніх комунікаційних технологій та пов'язаних з ними інструментів і засобів сприяє подальшій фрагментації інформаційного простору і, внаслідок цього, усього суспільства – зростанню кількості не пов'язаних одна з одною соціальних груп, раніше об'єднаних єдиним культурно-інформаційним полем спільних соціальних практик та традиційних друкованих і електронних ЗМІ. Проблему фрагментації суспільства та створення нових комунікаційних бар'єрів загострює і реалізація деяких нових підходів у роботі провідних світових інтернет-сервісів, які передбачають зростання ступеня персоналізації даних, отримуваних користувачем, що на практиці часто означає ускладнення доступу до потенційно важливої, але водночас менш звичної за характером інформації<sup>1</sup>. Для того, щоб виокремлювати достовірну й неупереджену інформацію, дедалі потрібнішими ставатимуть не тільки специфічні уміння і навички, а й міцна світоглядна основа, що спонукає до постійного зіставлення й аналізу фактів і оцінок,

---

<sup>1</sup> Eli Pariser. The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think. – New York: Penguin Books. – 2012. – 304 p.

пошуку альтернативних джерел інформації, формування власних свідомих висновків і суджень.

Значення здатності до самостійного випрацювання раціональних оцінок і висновків на основі системної світоглядної бази додатково зростає в умовах активізації зовнішніх загроз та широкого використання деструктивними силами за межами і всередині України різноманітних маніпулятивних прийомів і технологій, спрямованих на підрив довіри до влади, впевненості в особистому майбутньому і перспективах держави, посилення негативних настроїв і очікувань, почуття безвиході. Руйнівний потенціал таких заходів зростає у фрагментованому суспільстві та за відсутності чи слабкості єдиного інформаційного та культурного простору. Таким чином, питання формування і зміцнення раціоналістичного світогляду, поряд із завданням консолідації єдиного національного освітнього, інформаційного і культурного простору безпосередньо стосується сфери національної безпеки. Також варто відзначити, що у згаданих аспектах (суперечливий характер результатів швидкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та руйнівні зовнішні впливи) завдання формування і зміцнення раціоналістичного світогляду є близьким до цілей і завдань медіаосвіти, зокрема у плані формування і розвитку критичного мислення та компетенцій, пов'язаних з роботою з інформацією в широкому сенсі.

**Ризик зниження якості освіти.** Ще одна група чинників, що актуалізує проблему формування і зміцнення сучасного наукового світогляду, зумовлюється зниженням рівня освіти, отримуваним у загальноосвітніх школах. Директор Українського центру оцінювання якості освіти І. Лікарчук доходить висновку, що «загальноосвітня школа України не забезпечує надання своїм вихованцям рівня знань, що визначений Державним стандартом освіти». Підставою для цього є широкий масив результатів зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) 2014 р., що об'єктивно засвідчує незадовільний рівень знань як предметів природничо-математичного, так і гуманітарного циклу, незважаючи на дедалі більший розвиток практики спеціальної підготовки до тестування. За результатами тестування, найбільша кількість абітурієнтів (6,97 %) змогла набрати за виконаний тест лише 7 балів із 56 можливих, і лише 47 абітурієнтів, склавши тест із математики, набрали 56 балів, що становить 0,03 % від кількості осіб (135770), які склали цей тест. За результатами тестування з фізики, максимальну кількість тестових балів з цього предмета набрали лише 0,02 % абітурієнтів, а найбільше учасників оцінювання (8,28 %) отримали лише 10 балів із 56 можливих. Тривожними є і результати тестування з іноземних мов<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Лікарчук І. Час кричати SOS! // Дзеркало тижня. Україна. – № 28. – 2014. – 15 серп. – Режим доступу: [http://gazeta.dt.ua/EDUCATION/chas-krichati-sos-\\_.html](http://gazeta.dt.ua/EDUCATION/chas-krichati-sos-_.html).

При цьому тести ЗНО поточного року склали близько 70 % випускників загальноосвітніх шкіл, тобто лише ті, хто був переконаний у своїх знаннях. Результати ЗНО також показали, що випускники спеціалізованих шкіл мають не набагато кращі знання за тих, хто здобували освіту у звичайних школах. Крім того, навіть на тлі незадовільних загальних результатів, особливо негативними вони є у випускників сільських шкіл, а в динаміці за роки проведення ЗНО в Україні спостерігається виражена тенденція до зниження рівня знань, отримуваних учнями у сільських школах.

Безперечно, вже запропоновані заходи щодо поліпшення становища в середній освіті (зокрема, складання тестів всіма випускниками, зміни в умовах прийому для різних ВНЗ, дворівневе тестування, реальна профілізація старшої школи, поєднання державної підсумкової атестації та незалежного оцінювання, поліпшення матеріально-технічного забезпечення сільських шкіл) є слушними і можуть вже у наступні кілька років принести позитивні результати, коригуючи негативну тенденцію<sup>3</sup>.

Разом з тим варто мати на увазі, що з огляду на масштаби української системи освіти та її фундаментальну залежність від загальної соціально-економічної ситуації в країні, існують певні реалії, що позначаються, зокрема, і на рівні знань випускників загальноосвітніх шкіл, які неможливо змінити заходами у самій системі. Передусім, ідеться про взаємопов'язані тенденції демографічного і соціально-економічного характеру.

Кількість учнів шкіл і студентів ВНЗ за останні 20 років значно знизилася, а кількість ВНЗ за той самий період стрімко зросла, що привело до високих за будь-якими світовими стандартами показників охоплення української молоді вищою освітою. При цьому наявна кількість ВНЗ вписується у загальну соціально-економічну систему, і негативні зміни у рівні знань, отримуваних у загальноосвітніх школах, навряд чи можуть на ній суттєво позначитися. Можна зі впевненістю прогнозувати, що, за умови відсутності воєнних, політичних чи соціально-економічних потрясінь, стабільно високий суспільний запит на отримання вищої освіти молодими людьми буде задовольнятися навіть незважаючи на те, що цей запит може не бути підкріпленим об'єктивними базовими знаннями. Доводиться констатувати, що нині надто часто суспільно затребуваними є не так знання, як формалізована середня і вища освіта.

З іншого боку, таке становище значною мірою віддзеркалює об'єктивний стан розвитку національної економіки, яка, внаслідок скорочення темпів зростання виробництва, особливо його високотехнологічного і наукомісткого

---

<sup>3</sup> Інна Совсун: Вступна кампанія завжди під пильним наглядом суспільства // Офіц. веб-сайт Міністерства освіти і науки України, 12 верес. 2014 р. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/ua/actually/36669-inna-sovsun-vstupna-kampaniya-zavgedi-pid-pilnim-naglyadom-suspilstva>.

сегментів, не потребує великої кількості фахівців, що мають справді високий рівень знань. Через суперечність між великою кількістю фахівців, яких готують ВНЗ, і відсутністю зростання чи скороченням кількості робочих місць відбувається інфляція вищої освіти. Останнім часом надто часто складається ситуація, коли цінність і сенс знання поза системою освіти прямують до нуля. Замикання освітньої системи на себе призводить до ще одного негативного для суспільства наслідку: наукове знання перестає виконувати функцію об'єднувальної основи світогляду особистості, посідаючи певне посереднє місце серед інших поглядів, уявлень і вірувань релігійного, звичаєвого, соціально-побутового характеру.

### ***Потенційні наслідки для національної безпеки***

Проблема зниження рівня освіти і пов'язаний з нею недостатній ступінь закоріненості сучасного раціонального світогляду у суспільній свідомості мають безпосередні негативні наслідки для національної безпеки. Передусім, ідеться про питання обороноздатності, яка, як засвідчили події поточного року, вимагає для свого забезпечення сучасної масової армії, оснащеної відповідною військовою технікою, і розвинутого національного військово-промислового комплексу, а отже наявності в особового складу збройних сил та фахівців оборонної промисловості високого базового та спеціального рівня знань і здатності швидко опановувати нові технічні засоби. По-друге, Україна, як і інші індустріальні держави Європи, продовжує спиратися на технічну інфраструктуру (енергетика, транспорт, зв'язок, житлово-комунальна сфера тощо), що вимагає не тільки кваліфікованих операторів, а й інженерно-технічного персоналу, здатного підтримувати життєздатність цієї інфраструктури та оновлювати й удосконалювати її. І якщо багатші держави поки що можуть вирішувати це питання за рахунок залучення іммігрантів, то Україна може покладатися тільки на власні сили. В іншому разі брак кваліфікованих освічених кадрів може призвести не тільки до подальшого занепаду виробництва й ерозії його культури, а й до руйнування високотехнологічної інфраструктури і зрештою до фазового переходу на нижчий шабель цивілізаційного розвитку, що з необхідністю супроводжуватиметься численними негативними наслідками.

Докорінним чином змінити негативну тенденцію, яка спостерігається нині в освіті, може реалізація системних реформ, що матимуть своїм результатом, з-поміж іншого, відродження і випереджальний розвиток національного високотехнологічного виробництва у державному і приватному секторах економіки. Однак для успішного здійснення таких перетворень критично необхідними є висококваліфіковані сучасні фахівці, готувати яких потрібно вже зараз.

## *Шляхи подолання ризиків нівелювання наукового світогляду в українському суспільстві*

1. З огляду на зазначене вище видається доцільним поступове перенесення акцентів у цілях і, відповідно, змісті освіти із засвоєння (часто механічного) певної суми фактично мало пов'язаних між собою знань саме на формування сучасного наукового світогляду, який повинен відзначатися двома засадничими характеристиками – системністю і відкритістю. Освіта повинна давати не просто певний набір розрізнених знань, а об'єднувати їх у цілісну систему, наголошуючи на зв'язках між фактами і явищами, що вивчаються в рамках різних дисциплін, а також прищеплювати учням навички самостійного виявлення і раціональної інтерпретації таких зв'язків.

2. Другою складовою сучасного наукового світогляду, що формується системою освіти, повинен бути його постійний зв'язок з реальним світом і соціальною практикою, здатність особистості інтегрувати нову інформацію про природу і суспільство в єдину систему знань, базованих на загальнонаукових принципах. Думку про необхідність змін у змісті освіти, спрямованих на краще забезпечення її системності і зв'язку з життям, висловлюють провідні фахівці-практики. Так, наприклад, директор Івано-Франківського регіонального центру оцінювання якості освіти Б. Томенчук зазначає, що «дітям потрібно давати загальну картину того чи іншого предмета, і тоді ви можете поставити тисячу запитань і навіть на тисячу перше запитання вони сформулюють свою відповідь... потрібно терміново переходити на якісно інший тестовий матеріал»<sup>4</sup>.

4. Варто підкреслити, що таке перенесення акцентів у цілях і змісті освіти на її системність і функціонування як світоглядної основи у подальшому житті особи, не передбачає радикального скорочення абсолютних обсягів засвоєваних знань, як і жодним чином не передбачає відмови від зовнішнього незалежного оцінювання, що довело свою ефективність у визначенні результатів освітнього процесу у середній школі.

3. Головним напрямом роботи зі зміцнення сучасного наукового світогляду поза системою середньої та вищої освіти є популяризація наукових знань і дієвості раціоналістичного світогляду та піднесення престижності професій науковця-дослідника, викладача, учителя. Одним із суттєвих недоліків, характерних для цього напрямку, є те, що питання популяризації науки й наукових знань переважно піднімаються в рамках дискусій і розробок щодо поліпшення результатів діяльності і реформування наукової галузі, хоча, з огляду на специфіку і необхідні засоби, пропагування наукових знань серед

---

<sup>4</sup> Богдан Томенчук: «Система ЗНО себе вичерпує не на рівні процедури, а на рівні змісту» // Інтернет-портал «Франківчани», 19 лип. 2014 р. – Режим доступу: <http://frankivchany.if.ua/index.php/zhittya/2694-bohdan-tomenchuk-sistema-zno-sebe-vycherpuie-ne-na-rivni-protsedury-a-na-rivni-zmistu>.

широкого загалу рівною мірою належить сферам наукової, освітньої та інформаційної політики.

«План з реалізації завдань і заходів Концепції розвитку НАН України на 2014–2023 роки», передбачає заходи, здатні дієво сприяти зміцненню позицій наукового світогляду у суспільній думці та водночас зростанню престижу НАНУ і українських науковців. Зокрема, це відновлення роботи Прес-клубу НАН України, започаткування підготовки науково-пізнавальних програм, підготовку та поширення відеоматеріалів про нові наукові результати вчених НАНУ<sup>5</sup>. Разом з тим, очевидно, що зусиль самих науковців для ефективної роботи з популяризації наукових знань і світогляду, особливо в умовах браку ресурсів, буде недостатньо. Критично необхідним є залучення до цієї роботи вищих навчальних закладів, ЗМІ, видавців та фінансування з боку вітчизняних і зарубіжних благодійних фондів.

4. Необхідно відзначити, що разом із суттєвими перешкодами на шляху популяризації наукових знань, протягом останнього десятиліття виникли і нові можливості, головним чином пов'язані з уже згадуваним розвитком інформаційних технологій, що спрощує і здешевлює процес виготовлення та поширення різноманітного медіа-контенту. Крім того, останнім часом відбулися позитивні зміни у загальній налаштованості молоді щодо наукових знань і науково-технологічної професійної діяльності. Позитивними прикладами для молодих людей стали представники вже двох поколінь успішних підприємців, що зробили свої статки на інноваційному використанні результатів наукових досліджень для створення високотехнологічних виробництв, інтернет-сервісів тощо, а також висококваліфіковані фахівці, що працюють на таких підприємствах. Особливо важливим у цьому сенсі є те, що серед таких прикладів успіху стає дедалі більше представників нашої країни.

Варто також зауважити, що популяризації наукових знань значну увагу приділяють зарубіжні держави, які ставлять мету забезпечення швидкого науково-технічного розвитку. Так, 2002 р. у Китайській Народній Республіці було ухвалено «Закон КНР про популяризацію науки і технологій», згідно з яким усі державні органи, починаючи від районного рівня, зобов'язані здійснювати планомірну координаційну діяльність у сфері популяризації науки, а всі періодичні видання загального громадсько-політичного характеру «зобов'язані вміщувати спеціальні рубрики чи сторінки, присвячені популяризації науки і технологій»; те саме стосується радіо, телебачення,

---

<sup>5</sup> План на 2014 рік та на перспективу до 20 роїни 18 року з реалізації завдань і заходів Концепції розвитку Національної академії наук України на 2014–2023 роки // Офіц. сайт Національної академії наук України, 7 трав. 2014 р. – С. 54. – Режим доступу: <http://www.nas.gov.ua/UA/Conception/Pages/contents.aspx?ffn1=ID&fft1=Eq&ffv1=3>.

книговидання та інтернет-сайтів <sup>6</sup>. Попри всі відмінності у соціально-економічному устрої та культурі, певні елементи досвіду КНР у пропагуванні наукових знань і сучасного світогляду можуть бути корисними й для України, особливо з огляду на високі ступені концентрації та пов'язаності ЗМІ з бізнесом і державними органами.

### ***Рекомендації***

З метою ефективного формування і зміцнення сучасного наукового світогляду та популяризації наукових знань, піднесення престижу дослідницької діяльності й українських науковців видається доцільною реалізація таких кроків:

У системі освіти:

1. Міністерству освіти і науки України, Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти при розробці нового Закону України «Про освіту» та нової редакції Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» законодавчо закріпити формування сучасного наукового світогляду як одну з основних цілей освітнього процесу, а науково-просвітницьку роботу – як один із провідних видів діяльності наукових та освітніх установ в Україні.

2. Міністерству освіти і науки України, Національній академії педагогічних наук України, Українському центру оцінювання якості освіти із залученням необхідних фахівців із освітньо-наукового середовища підготувати пропозиції щодо еволюційного оновлення змісту освіти з метою підвищення рівня системності знань шляхом забезпечення міжпредметних зв'язків та зв'язку отримуваних знань з реальним життям.

3. Міністерству освіти і науки України разом з Національною академією педагогічних наук України, представниками ЗМІ та громадських організацій підготувати програму впровадження на всіх освітніх рівнях елементів сучасної медіаосвіти з наголосом на розвитку критичного мислення на основі системи наукових знань. Метою медіаосвіти є розвиток в учнів і студентів компетенцій, що дають змогу ефективно взаємодіяти з інформаційними джерелами і потоками, знаходити потрібну інформацію, аналізувати її, адекватно оцінюючи достовірність, добросовісність та корисність медіаповідомлень. З огляду на брак ресурсів, впровадження медіаосвіти необхідно здійснювати через її інтеграцію у наявні навчальні предмети і відповідні програми.

У сфері популяризації наукових знань:

4. Міністерству освіти і науки України, Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти спільно з Національною академією наук України виступити з ініціативою щодо створення некомерційних фондів із залученням

---

<sup>6</sup> Law of the People's Republic of China on Popularization of Science and Technology // Database of Laws and Regulations, Офіційний веб-сайт Всекитайських зборів народних представників. – Режим доступу: [http://www.npc.gov.cn/englishnpc/Law/2007-12/06/content\\_1382103.htm](http://www.npc.gov.cn/englishnpc/Law/2007-12/06/content_1382103.htm).

фінансової допомоги від вітчизняних і зарубіжних приватних благодійників. Такі фонди підтримуватимуть реалізацію просвітницьких проектів, у тому числі видання науково-популярної літератури українською мовою, створення науково-популярних інтернет-ресурсів, запровадження програм публічних лекцій провідних вітчизняних і зарубіжних науковців, заохочення талановитої наукової молоді.

5. Міністерству освіти і науки України в рамках програми забезпечення середніх шкіл і ВНЗ підручниками та посібниками запровадити практику державної підтримки видання наукового-популярних книжок і періодики з метою комплектування цими виданнями шкільних та дитячих бібліотек.

6. Державному комітету телебачення і радіомовлення України при реалізації «Програми випуску соціально значущих видань» передбачати видання актуальних науково-популярних книжок українською мовою (в тому числі перекладних). У роботі з видавництвами запровадити підготовку електронних варіантів текстів науково-популярних книжок із їх подальшою публікацією у відкритому доступі в мережі Інтернет.

7. Державному комітету телебачення і радіомовлення України за участі наукової громадськості та представників ЗМІ заснувати Всеукраїнський конкурс для визначення найкращих вітчизняних науково-популярних книжкових видань, публікацій у пресі, телевізійних і радіопрограм, інтернет-публікацій. Умовою участі в конкурсі для не книжкових публікацій має бути їх регулярність (рубрика, серія статей або програм тощо). Водночас передбачити відзначення найкращих популяризаторів науки (науковців, викладачів, журналістів) *(Ищенко А. Формування наукового світогляду та популяризація наукових знань: проблеми, ризики, перспективи. Аналітична записка // Національний інститут стратегічних досліджень (<http://www.niss.gov.ua/articles/1650/>)).*