

*Юрженко В.В.
Національний педагогічний університет
імені М.П.Драгоманова*

ТЕХНІКА ТА ТЕХНОЛОГІЯ В СУЧАСНОМУ СОЦІОКУЛЬТУРНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

З-поміж людей, які спробували поглянути на процеси, що відбуваються на планеті Земля, з позиції філософії, поєднавши її з космогонічною теорією, передусім слід назвати В. І. Вернадського (1863—1945), у побудовах котрого, які, за словами В. В. Зеньківського, цілковито ґрунтуються на вірі в науку і просякнуті ідейним пафосом наукового світогляду, ми бачимо дуже обережне й шанобливе ставлення до галузей, що перебувають поза компетенцією точної науки, – до філософії та релігії. [1]

В. І. Вернадський був першим, хто поставив на ґрунт справжньої науки натурфілософські здогадки. В системі, так би мовити, космічної еволюції, – писав він, – людство стає новою творчою потугою, яка силою свого наукового розуму та технічних можливостей створює нові форми обміну речовини та енергії між суспільством та природою. Homo sapiens, який поширився по всьому суходолу та значній частині водної поверхні планети, вніс в її вигляд такі значні зміни, що їх можна вважати геологічним переворотом малого масштабу. Внаслідок цього біосфера Землі (термін, уведений в науку В. І. Вернадським) набуває принципово нового вигляду – стає ноосферою, сферою розуму. Це відбувається завдяки взаємодії «суспільства-культури-розуму» людства з природою Земної кулі, а розумна людська діяльність стає головним, вирішальним фактором космічної еволюції. Зароджуючись на нашій планеті, ноосфера має тенденцію до постійного саморозширення, поступово перетворюючись у найістотніший момент космічного життя. [2]

Ці ідеї багато в чому співзвучні роздумам К. Е. Ціолковського, у філософському аспекті вони перегукуються з еволюційною монадологією М. О. Лосського і в цілому відбивають настрої, поширені в освіченому російському суспільстві початку ХХ ст., іншими проявами яких були теософські побудови ідейних спадкоємців О. Блаватської, як, наприклад, «агні-йога» О. Реріх або антропософські пошуки А. Белого. [8]

Подальший розвиток ідея людської історії як ланки космічної еволюції знаходить у грандіозній релігійно-філософсько-науковій побудові П. Тейяра де Шардена (1881—1955), добре знайомого з відповідними ідеями В. І. Вернадського. Французький мислитель малював широку панораму всесвітньої еволюції, виходячи з того, що задовільне тлумачення Універсуму має

охоплювати не лише зовнішній, а й внутрішній бік речей, не лише матерію, але й дух. Унаслідок цього сама людина осмислюється як пункт зосередження та гармонізації універсального прагнення до життя, як вісь та вершина еволюції.

Еволюція Всесвіту постає в його концепції розкриттям глибинних внутрішніх потенцій буття, що мають сакральну основу. Розкриття цих сил проходить стадійно – через такі величезні періоди, як переджиття, життя, думка та майбутнє наджиття, в межах кожного з яких виділяються (відповідно до даних космології, геології, палеонтології, археології, історії тощо) свої підетапи.[9]

Ноосфера – у перекладі з давньогрецької «сфера розуму». Поширенню цього терміну сприяли праці французького філософа П. Тейяра де Шардена і академіка В. І. Вернадського. Кожен з них, проте, надавав цьому терміну різного змісту.

Шарден визначав ноосферу як ідеальне утворення— «оболонку розуму», що витає над планетою.

Інший зміст в цей термін вклав Вернадський, який визначив ноосферу, як нове геологічне явище на нашій планеті – матеріальну оболонку Землі, що змінюється під впливом людини. Ноосфера, підкреслював Вернадський, утворюється мисленням і працею, яка спрямовується розумом людини. Ноосфера, таким чином, являє собою закономірний етап еволюції біосфери і одночасно процес її розвитку, який здійснюється і контролюється людиною. [1]

Необхідно відзначити, що спроби сформулювати загальні принципи і структуру побудови Всесвіту у відомих на той момент межах існували протягом усього часу існування цивілізацій. Але принципову неможливість цієї спроби дуже вдало сформулював ще в прадавні часи геній людської думки – Сократ: “Чим більше я пізнаю, тим більше я розумію, як мало я знаю”.

В той же час ця думка ще більше надихає на розкриття таємниць оточуючого нас Всесвіту.

Ця доповідь є спробою підійти до питання визначення місця техніки в сучасному світі з позиції сучасних загальнонаукових концепцій і теорій про будову оточуючого середовища, тобто ноосферу.

Науці відомо чотири стани речовини – тверде тіло, рідина, газоподібний стан і плазма (тобто речовина в збудженому, іонізованому стані). Деякі науковці притримуються думки, що існує ще п'ятий стан речовини – так званий “вакуум”. Але це не той вакуум, який зазвичай мають на увазі фізики, описуючи частину простору, в якій знаходиться мінімальна кількість часток

матерії. В даному випадку мається на увазі так звана “теорія вакууму”, або близька до неї теорія “торсійних полів”.

Останнім часом погляди вчених все частіше співпадають з думками В.І. Вернадського, П. Тейяра де Шардена, К. Е. Цюлковського, М. О. Лосського, О. Блаватської, О. Реріх або антропософськими пошуками А. Белого та релігійних діячів про можливість існування “надрозума”, “сфери розума”, “ноосфери” або Бога, що є джерелом всієї життєвої сили, свідомості. Всі ці мислителі називали по-різному те, що є організуючим у світі, але всі вони приходили до думки, що це і є та сама первинна ідея і енергія, яка організує всесвіт. Найзапекліші матеріалісти називають це природою, антиподи – Богом. Паралелі проводяться і через відомі факти і теорії з таких наук як фізика, генетика і астрономія, і вчені, які займаються розробкою сучасних концепцій цих наук, також вважають, що ці якості були закладені в первинний план створення Всесвіту. Більше того, вже з’явилися прогнози, що квантова фізика може стати потужним стимулюванням віри у Творця або інформаційне поле, а фізик-теолог – стане професією XXI століття. Непрямим підтвердженням цьому може слугувати і наукова праця лауреата Нобелівської премії Поля Дюрака: ще в 1928 році він відкрив, що абсолютний вакуум є насправді джерелом творення невідомої сили. Виявляється, у кожній точці порожнього простору у результаті якихось нематеріальних збурень у кожную секунду виникає пара часток, що має різні заряди: стикаючись, вони взаємно поглинають один одного і знову зникають у порожнині.

Дослідження Дюрака співпали з теорією великого вибуху у створенні Всесвіту з нічого: десь там у паралельних світах ховається всемогутня сила, яка не може бути нічим іншим, як абсолютним Творцем. Це, в свою чергу, допомогло російському академіку Шипову обґрунтувати гіпотезу про існування торсійних полів – носіїв всесвітньої інформації, що розповсюджуються з необмеженою швидкістю, але які не мають ні енергії, ні маси. Саме ці поля, за висновками вчених, створюють цілі матриці ідей – туди, у сфери, які неможливо побачити, іде запис усіх роздумів і подій, що відбуваються з кожною людиною. За неофіційними даними, інформаційне поле пов’язане з квантовими хвильовими оболонками.

А це, в свою чергу, підтверджує узагальнену ідею Вернадського-Шардена про ноосферу як сферу світового Розуму. Перехідними етапами від матеріального до інформаційного простору, за думкою В.І. Вернадського, є техносфера, ергосфера і інфосфера. Інфосфера, як останній етап, передуює входженню людини у інформаційне середовище Всесвіту.[3,4,5,6]

Але поки ми живемо у матеріальному світі і нас цікавлять матеріальні об'єкти, які є проявом одночасно і матеріальної і інформаційної складових людської цивілізації – культури. Техніка є одним з найважливіших елементів культури. Одночасно техніка є матеріально-інформаційною складовою всіх компонентів ноосфери – техносфери, ергосфери, інфосфери.

Всі матеріальні об'єкти діють на рівні енергетичних взаємодій. Взаємодіями найнижчого енергетичного рівня займається техносфера – це механічні об'єкти, які діють відповідно до законів Н'ютона у механічній системі координат. Біологічні і хімічні процеси є перехідними від механічних взаємодій до релятивістських. Межі релятивістських взаємодій, закономірності яких визначив Енштейн, – це залежності між масами, швидкостями, зарядами і відстанями елементарних часток. Саме тому, взаємодії в більшості біологічних, хімічних, не кажучи вже про фізичні процеси, відбуваються на рівні обміну енергіями між елементарними частками. Тому вивченням цих процесів займається ергосфера. Ну, а інфосфера – це сфера безпосередньо людської діяльності і вивчення, для опису закономірностей якої ще поки не знайшовся свій Н'ютон або Енштейн. Хоча зараз існує нова синергетична теорія, яка пробує знайти загальні закономірності процесів, що відбуваються і в природі, і в суспільстві, і в культурі.

Опираючись на фундаментальні погляди В.І.Вернадського, спробуємо розібратися у змісті понять “техніка” і “технологія”.

У найбільш відомій книжці, виданій російською мовою про техніку і технологію під назвою “История техники” ще у 1962 році, один з авторів, а саме визнаний економіст та природознавець А.А.Зворікін, обґрунтовуючи поняття “техніка”, зробив висновок, що деякі науковці визначають техніку як сукупність прийомів, спрямованих на досягнення певної мети, а в більш вузькому розумінні слова – як сукупність прийомів, спрямованих на освоєння сил природи та видозміну матерії (речовини, енергії, інформації). Інші, на його думку, визначають техніку як сукупність навичок, умінь, прийомів і знань, що дозволяють людству використовувати у бажаному для нього напрямі великі запаси всілякої сировини й енергії, що має природа. [7]

Посилаючись на п'ятитомне видання “Історії техніки”, що вийшло в Англії (1956 – 1957 р.р.), знаходимо визначення техніки “як діяльності, спрямованої на задоволення потреб людини, яка веде до змін у матеріальному світі” [10]

При ознайомленні з цими визначеннями одразу впадає в око їх неточність і недостатність. В них не враховується техніка як матеріальна складова будь-

якого виду сучасної виробничої діяльності – технічного об'єкта. Більш ґрунтовний аналіз вище перерахованих визначень свідчить, що матеріальна складова розглядається як дане, як те, що присутнє в процесі людської діяльності у будь-якому випадку. З одного боку, це нібито підтверджує думку про базовість поняття “техніка”. Але це неправильний підхід, бо генетичність, зв'язок між технікою і технологією повинні бути підтверджені логічними посиленнями на присутність техніки в будь-якому виді виробничої діяльності, а не очікувати на самостійне визначення закономірних зв'язків між технікою і технологією людьми (науковцями), які вивчають проблеми в цій сфері.

Розглянуті вище визначення більше підходять, тобто є аутентичними, рядоположними до поняття “технологія” в українській і російській мовах.

З цієї позиції стає зрозумілим, чому російські колеги пішли шляхом так званої технологізації галузі, яка в минулому мала назву “трудове навчання”. Під впливом британських колег та де в чому засліплені перспективами, які неначе б то розгорталися перед цим напрямом, вони почали кроїти хоча і “хвору”, але доволі струнку і виважену систему підготовки підростаючого покоління до трудової діяльності. А в зв'язку з цим було отримані не ті результати, на які очікували. Про це неодноразово говорили в Росії на різних рівнях, починаючи від учителя школи і закінчуючи засіданнями центральних владних структур. І ці помилки повинні бути враховані і в Україні, і в інших країнах, що проводять необхідні, у будь-якому випадку, зміни в системі підготовки підростаючого покоління до життя і праці в сучасних умовах.

Повертаючись до визначення поняття “техніка”, необхідно зауважити, що саме оце “не враховування” і “не надання” дійсного значення, яке має матеріальна, технічна складова виробництва, і було однією з причин невдач експерименту з “Технологією”, що мало місце в Росії.

У цих визначеннях не враховується матеріальний бік техніки, “системи знарядь і машин”, технічних об'єктів, які і визначають суто зміст техніки.

Крім того, ці визначення не розкривають місце техніки в сучасному синергетичному соціокультурному процесі.

Так чим же все-таки є техніка?

Техніку можна визначити як засоби праці, як втілення знань людини про природу у вигляді штучних утворень, технічних об'єктів, що розвиваються і функціонують у системі виробництва та в суспільній і особистій діяльності людини. Саме таке визначення техніки є найбільш характерним для неї. Воно вказує на генетичний зв'язок між технікою і технологією, на підпорядкованість технологій техніці, і це є логічною конструкцією.

Література

1. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. – М.: «Наука», 1989. – 260 с.
2. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. – М.: «Наука», 1991. – 271 с.
3. Ленк Ганс. Размышления о современной технике. – М.: «Аспект пресс», 1996-182 с.
4. Лисичкин В.А. Техника: прогнозы и реальность. – М.: «Знание», 1977, 64 с.
5. Маркарян Э.С. Теория культуры и современная наука. – М.: Мысль, 1983. – 284с.
6. Маркарян Э.С. Культура как система //Вопросы философии. – 1984. – № 1. – С.113-121.
7. Мелешенко Ю.С. Техника и закономерности ее развития. – Л.: Лениздат, 1970. – 246 с.
8. Павленко Ю.В. Історія світової цивілізації: Соціокультурний розвиток людства: Навч. посібник / Відп. ред. та автор вст. слова С.Кримський. – К.: Либідь, 1996. – 360 с.
9. Пьер Тейяр де Шарден Феномен человека. – М.: Наука, 1987. – 240с.
10. A history of technology, vol. 1 – 3, – L., 1956 – 1957.

Ягеніч Л.В.

Київський національний лінгвістичний університет

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Прагнення України до визнання вітчизняного фахівця на світовому ринку спричинило зорієнтованість шкільного навчального процесу на західноєвропейську систему освіти та вплинуло на його реорганізацію. Згідно з концепцією 12-ти річної освіти початок вивчення першої іноземної мови у загальноосвітніх навчальних закладах перенесено з 5-го класу основної школи у 2-ий клас початкової школи.

Основна мета початкової школи полягає в оволодінні початковою освітою, яка визначається як основний ступінь, що забезпечує базис загальноосвітньої підготовки учнів, подальше становлення особистості дитини, її психічний, соціальний, фізичний розвиток, виховання гідного громадянина своєї країни. Причому, тенденція до раннього вікового старту вивчення іноземної мови спостерігається у всіх країнах Європейського Союзу.