УДК 62:930.8:71:06-9/13

ДО ПИТАННЯ ПРО ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІКИ

Гріффен Л.О., д-р техн. наук, проф.
(Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПІК)

Існує значна кількість визначень техніки, однак вони не достатньою мірою враховують суспільний характер останньої. А з цієї точки зору техніка представляється підсистемою соціальної системи, що у сукупності включає матеріальну та ідеальну складові.

Техніка – одне з найбільш важливих і складних суспільних явищ. Тому не дивно, що людська думка давно звертається до того, що ми називаємо технікою, прагнучи зрозуміти сутність і характерні риси останньої, виявити її склад і закономірності розвитку, зв'язок з іншими громадськими та природними явищами, дати наукове визначення даному явищу.

На даний час існує дуже значна кількість визначень техніки. Звісно, визначення, навіть найкраще, ще не дає відповіді на питання, що таке техніка. Визначенням взагалі не слід надавати занадто великого значення. Як писав свого часу Енгельс, дефініції «завжди виявляються недостатніми. Єдино реальною дефініцією виявляється розвиток самої суті справи» [1 Т. 20, С. 634-635]. Інакше кажучи, достатньо адекватне визначення того чи іншого явища можна отримати лише в результаті його дослідження. Проте щоб дане явище зробити предметом дослідження, його, щонайменше, необхідно виділити з ряду інших явищ. А це неможливо без хоча б попереднього його визначення. Тому визначення техніки, хоча воно до її всебічного дослідження і не може дати цілком задовільного представлення про сутність даного явища, все ж досить корисне для наступних досліджень, в результаті яких воно неминуче буде уточнюватися або змінюватися. Отже, наукове визначення техніки для її дослідження, в тому числі і для досліджень в галузі історії техніки, все ж є необхідним. Розглянемо деякі з існуючих визначень техніки.

Що стосується самого терміна «техніка», то зазвичай підкреслюють, що він походить від грецького слова τέχνη (техне) – мистецтво, майстерність, вміння. Але нас тут цікавить той *зміст*, який *сьогодні* вкладається в даний термін. Так, наприклад, виділяється чотири різних розуміння техніки: техніка як засіб праці; як система штучних органів діяльності; як суспільна матеріальна система; як особливим чином організована людиною матерія і енергія [2]. Але ними, зрозуміло, наявні визначення техніки далеко не вичерпуються.

Наявні сьогодні визначення техніки за своєю суттю досить різноманітні, причому нерідко суперечать одне одному. Так що систематизація їх представляє досить істотні труднощі. Тим не менше, їх все ж можна спробувати звести в деяку систему. Значну роботу з систематизації наявних визначень техніки свого часу виконав С.В. Шухардін. Він узагальнив близько тридцяти відомих йому визначень, розбивши їх на ряд груп, а саме: група I - комплекс ма-

теріальних речей (а - засоби праці; б - знаряддя праці); група II - знаряддя праці + технологія; група III - знаряддя праці + навички; група IV - навички, мистецтво виробляти, будувати (а - навички та досвід; б - мистецтво, спосіб виробництва); група V - все, що людина ставить між собою і природою; група VI - продуктивні сили; група VII - реалізація людської духу, розуму [3, С. 72-74]. Хоча така систематизація навряд чи може вважатися достатньо задовільною, проте в якості попередньої вона цілком може бути використана.

Якщо придивитися до всіх цих груп визначень, то можна зазначити, що при всій їх різноманітності їм властиві деякі спільні риси. Насамперед, практично у всіх випадках техніка фактично ототожнюється із засобами виробництва. У всякому разі, автор вважає, що «найбільш правильними і науково обґрунтованими є визначення, що увійшли до групи I: техніка це комплекс матеріальних речей ... Можна вважати визначення, що увійшли в першу підгрупу, найбільш повними, ... оскільки вони охоплюють всі існуючі технічні засоби, застосовувані людиною у своїй діяльності» [3, С. 75]. Для такого висновку дійсно існують доволі вагомі підстави. Адже засоби виробництва не тільки являють собою найбільш поширені і найбільш важливі для життєзабезпечення людини технічні пристрої, але протягом усього суспільного розвитку вони справляли безпосередній вплив на основні соціальні процеси, що відбуваються в суспільстві.

Зазвичай підкреслюється, що техніка являє собою певну сукупність матеріальних об'єктів. Техніка дійсно передбачає наявність певного «комплексу матеріальних речей», проте згадані визначення в цьому відношенні жодним чином не можна назвати достатньо повними, оскільки тут недостатньо враховується суспільний сенс даного явища. Технічні об'єкти створюються для задоволення тих чи інших потреб людей – інакше в них не було б жодної потреби. Але самі по собі засоби виробництва як такі не задовольняють жодних потреб людини. Їх задовольняють предмети споживання, в числі яких видне місце посідають також технічні пристрої. А вони-то якраз в цьому випадку фактично не беруться до уваги. Але навіть якщо включити до розгляду і технічні предмети споживання, все одно поза цими рамками опиниться ряд інших (теж технічних) пристроїв. Куди, скажімо, слід віднести такі, безсумнівно технічні, пристрої як єгипетські піраміди, поліцейські наручники, астрономічний радіотелескоп?

Сам С.В. Шухардін пізніше дещо розширив своє визначення, вважаючи, що взагалі «техніка – сукупність речей і процесів, об'єднаних людиною в штучно створені системи» [4]. І, нарешті, у статті в «Великій Радянській Енциклопедії» він визначає техніку як «сукупність засобів людської діяльності, створюваних для провадження процесів виробництва та обслуговування невиробничих потреб суспільства». При цьому все ж «основну частину технічних засобів складає виробнича техніка»; але перераховується також ряд груп «невиробничої техніки». Загальних же підстав для визначення того, що відноситься до техніки (як деякої цілісності, в яку включені і «виробнича», і «невиробнича» техніка), С.В. Шухардін і тут не наводить.

Неможливість зведення техніки виключно до «засобів праці», оскільки вони «не охоплюють дуже важливі групи технічних засобів: військову техніку, техніку зв'язку, побутову техніку» [5, С. 227], вірно підкреслює «Філософська енциклопедія». Однак і тут, як і в багатьох інших випадків, визначення техніки виводяться індуктивним шляхом з досить довільно вибраної сукупності технічних об'єктів.

Техніка, згідно «Філософській енциклопедії», включає «виробничу тех-

ніку, техніку транспорту і зв'язку, техніку наукових досліджень, військову техніку, техніку процесу навчання, техніку культури та побуту, медичну техніку, техніку управлінську і державного апарату». Мабуть, перелік тут можна було б продовжити (або змінити). У той же час ряд штучних матеріальних предметів безпідставно виключеається зі складу техніки (наприклад, стверджується, що «житлові будівлі ... не належать до техніки, а виробничі приміщення і споруди належать» [5, С. 228]). Тобто знову ж ніякого єдиного об'єктивного наукового обґрунтування для всіх випадків не існує.

Безумовно, індуктивні методи відіграють виключно важливу роль в дослідженні дійсності. У кінцевому рахунку саме на них початково базується всяке пізнання. Загальне уявлення про техніку безсумнівно «повинне спиратися на спеціальну класифікацію техніки, яка б, звівши її різноманіття до деякого числа груп, що відрізняються між собою, дозволило б систематизувати матеріал і потім відтворити конкретну дійсність» [6]. Однак визначення того чи іншого явища з нього самого – заняття абсолютно безперспективне. Тільки вихід за його межі, співвіднесення даного явища з низкою інших, у взаємодію з якими воно включене, дає можливість зрозуміти його сутність. Зрозуміло, це стосується і такого явища як техніка.

У ряді випадків, однак, все-таки мають місце спроби співвіднести техніку з якимись, зовнішніми по відношенню до сукупності технічних об'єктів, явищами. Перш за все, слід відзначити підхід, згідно якому техніка визначається як певне об'єктивне явище дійсності у співставленні з іншими її (дійсності) областями. «Людина має справу з двома видами явищ: явища природи та явища громадського життя ... Що ж із себе представляють технічні явища? Можна вважати, що це своєрідна третя сфера, з якою стикається людина поряд з природою і суспільним життям. Природа, суспільство і техніка – от світ, що оточує людину. Техніка за своїм характером, за законами свого розвитку може бути виділена в якості самостійної галузі явищ» [7]. При достатній обґрунтованості такого підходу, все ж залишається проблема – за якими критеріями слід здійснювати згадане виділення? Тобто відповідь на питання, що ж таке техніка, таким чином отримано бути не може.

Зрозуміло, можна вважати технікою «все, що людина ставить між собою і природою». Однак тут технічні об'єкти в основному співвідносяться з людиною як індивідом, що не є коректним. Хоча в більшості випадків під індивідом все-таки розуміється людина суспільна, цей момент не проводиться послідовно.

Можливо, найбільш повним з існуючих визначень техніки «як комплексу речей» слід було б визнати те, у якому техніка представляється як «штучна матеріальна система (системи) суспільства для цілеспрямованої зміни форм речовини, енергії та інформації, в якій спосіб зв'язку компонентів (технічних об'єктів) – структури і організовані природні процеси, що протікають в них, являють собою цілісність, яка визначається технологічними функціями» [8].

Не кажучи вже про те, що тут техніка представляється як щось цілісне, а не як довільний набір технічних об'єктів, це визначення також охоплює переважну більшість тих об'єктів, які ми інтуїтивно відносимо до технічних. Однак і воно ряд з них залишає осторонь. Його, приміром, досить складно докласти до військової техніки. Кожен з окремих видів останньої досить повно може бути підведений під дане визначення. Однак не вся військова техніка в цілому – якщо, звісно, не вважати здійснюваною нею «зміною форми речовини» перетворення живої людини на труп. Ще важче застосувати зазначене

визначення до згадуваних вище єгипетських пірамід, до ритуальних предметів і т. п. як готових матеріальних об'єктів в будь-якому їх комплексі. «Технологічні функції» в загальноприйнятому сенсі тут просто відсутні. Адже ясно, що жодних «перетворень форми» речовини або енергії ми тут не маємо, а про «перетвореннях інформації» можна було б говорити хіба що з великою натяжкою і суттєвими застереженнями (тобто про перетворенні її не самими технічними пристроями, а за допомогою останніх у чиїйсь свідомості).

Дещо осібно стоять визначення техніки як «реалізації людського духа», які навряд чи взагалі можна вважати такими, що стосуються саме техніки як якогось особливого явища. Адже будь-які результати дій людини в кінцевому рахунку є «реалізацією людського духу», і техніка тут винятку не складає. Тим не менше, саме в цій якості техніка є об'єктом філософського аналізу.

Перший, хто зробив техніку предметом спеціально філософського аналізу із погляду його сутності, що ввів саме поняття «філософії техніки», – німецький філософ Ернст Капп (Основи філософії техніки, 1877). Він вважав технічні пристрої продовженням («проекціями») людських органів. На його думку, «в знарядді людина систематично відтворює себе саму». Причому це виражається не тільки в тому, що знаряддя функціонально продовжують і розширюють можливості органів людини, «силу яких потрібно збільшити», але в кінцевому рахунку і структурно: «Вигнутий палець стає прообразом гачка, жменя руки – чашею; в мечі, списові, веслі, совкові, граблях, плузі і лопаті неважко розгледіти різні позиції і положення руки, кисті, пальців, пристосування яких до риболовлі і полювання, садівництва та польових знарядь, що використовуються, досить очевидно» (цит. за [9, С. 15]). Через два десятиліття думку про те, що техніка є продовженням людських органів, розвивав французький соціолог Альфред Еспінас. Але як ми побачимо нижче, техніка за самою своєю суттю – явище суспільне, і тільки співвіднесення її з суспільством як цілим (а аж ніяк не з людиною як індивідом) дозволяє зрозуміти її сутність та визначити найхарактерніші риси.

Проте Е. Капп ставився до того напрямку, яке К. Мітчем називав «інженерної філософією техніки», що базується, як і рефлексія самих інженерів, виходячи з онтологічних уявлень. До цього напрямку Мітчем відносив також П.К. Енгельмейера і Фрідріха Дессауера. Але й сам Мітчем зазначає, що у Дессауера з'являється думка, згідно з якою «сутність техніки не виявляється ні в промисловому виробництві (яке лише в масовому порядку відтворює результати тих чи інших відкриттів), ні в самих продуктах техніки (що тільки лише використовуються споживачами), але в самому акті технічної творчості», і техніка є «участь у творенні ..., найбільше земне переживання смертних» [9, С. 26, 27]. Набагато більш виразно цей момент відбився в тому напрямку, який Мітчем назвав «гуманітарною філософією техніки».

Так, Льюїс Мемфорд, що відноситься ним до даного напрямку, вважав, що всі технічні досягнення людини «найменше мають своєю метою збільшення продуктів харчування або контроль над природою; вони скоріше спрямовані на використання невимірних внутрішніх органічних ресурсів людини, на більш адекватну реалізацію її позаорганічних потреб і прагнень» (цит. за [9, С. 32]). Інший відомий представник цього ж напрямку Мартін Хайдеггер вважав, що «сутність техніки не є щось технічне. ... До того, що є техніка, належить виготовлення і застосування знарядь, інструментів і машин, відноситься саме виготовлене і вживане, відносяться потреби і цілі, для яких все це служить. Сукупність подібних пристроїв є техніка». Але при цьому «техніка не

просто засіб. Техніка – вид розкриття потаємного ... виведення з потаємного, здійснення істини» [10]. Іншими словами, техніка перш за все являє собою акт творення, перехід від небуття до буття, коли зовні реалізується внутрішній світ людини-творця. Питання про сутність техніки, таким чином, переноситься в область трансцендентального.

«Інженерна філософія техніки» у своїх кращих досягненнях дуже сприяла просуванню раціонального дослідження техніки як специфічного явища реальності, тому ряд її результатів й сьогодні представляє певний науковий інтерес. Що ж до «гуманітарній філософії техніки», то, в силу своєї схоластичності, інтерес для науки про техніку (техніковедення, технікознання, технетики) вона являє порівняно незначний, хоча ідея самореалізації могла б виявитися плідною. Однак якщо «інженерна філософія техніки» цікавилася *самою технікою* як певним явищем об'єктивної реальності, то «гуманітарна» «філософія техніки має відмінний від технології і технічної науки об'єкт і предмет: техніка, технічна діяльність та технічне знання як феномен культури (об'єкт); розвиток технічної свідомості, що рефлектує цей об'єкт (предмет)» [11].

Тут справа в тому, що, як свого часу ми прагнули показати [12], взагалі трансцендентальна філософія (на відміну від філософії натуральної, із якої і вийшла наука) завжди представляла собою спосіб компенсації (насамперед у категорії ідеального) підміни в якості центру обертання» «гуманітарних наук»дійсного цілого (суспільства) людиною-индивідом. Це схоже на епіцикли і деференти геоцентричної системи, що компенсують підстановку Землі замість Сонця в «центр світобудови». Тому в трансцендентальній філософії (а іншої зараз вже фактично не існує [13]) реальний об'єкт замінюється рефлексією про нього. У результаті сьогодні в будь-якому її вигляді «предметом філософії є сама філософія, як це не здасться, можливо, парадоксальним» [14]. Нас же тут цікавить саме техніка *сама по собі* як певна *об'єктивна реальність*.

Таким чином, жодне з визначень техніки, що використовуються сьогодні, не дає задовільної бази для розгляду питання по суті. Однак це не підстава для того, щоб вважати їх марними. Навпаки, вони можуть принести дуже істотну користь, бо майже кожне з них – результат серйозних досліджень техніки і спирається на якусь важливу і цілком реальну сторону даного явища. Різні визначення техніки «закономірно випливають з об'єктивно існуючих зв'язків між технікою та іншими елементами продуктивних сил» [15], і не тільки ними, а й іншими явищами природи і суспільства. Але жодне з цих визначень не має у своїй основі *найбільш суттєвих* моментів, характерних для даного явища, а тому питання все ж залишається відкритим.

Слід розглянути ще одне визначення техніки, що з'явилося в порівняно недавній час і не увійшло в наведену класифікацію. Мається на увазі визначення техніки як деякої «технічної реальності», що представляє собою *етап* в загальному *розвитку матерії*. Так, Б.І. Кудрін вважає невірним, що «розгляд еволюції матерії та її структурних рівнів, зазвичай, обривається на живому. ... У гносеологічному плані необхідно дослідження технічної реальності як етапу еволюції матерії» [16, С. 168-210], і робить з цього положення відповідні висновки для визначення техніки.

З такого підходу закономірно випливає уявлення про можливість *саморозвитку* техніки. Б.І. Кудрін взагалі вважає вже зараз масовим явище «породження технічного технічним, що відбувається поза бажанням людини» [17]. Розглядаючи наведене вище визначення С.В. Шухардіна з БСЕ, він вважає за доцільне «виключити з формулювання слово "людська"», «врахо-

вуючи ... збільшується частка техніки, що виготовляє (без участі людини) техніку ж і володіє інтелектом (останнє все очевидніше), достатнім для вирішення завдань, які алгоритмізуються (до яких і зводиться виготовлення техніки, що визначається класичної фізикою)» [16].

Всі міркування у згаданих висловлюваннях видаються вкрай сумнівними. Техніка дійсно може виготовляти техніку без *безпосередньої* участі людини. Але в жодному разі не без *людей взагалі* (тобто не без суспільства). «Вирішення завдань, які алгоритмізуються» технікою, «що володіє інтелектом», безумовно, можливо. Але тут виникають щонайменше два питання. По-перше, хто ж ці завдання «алгоритмізує»? І, по-друге, хто їх ставить? Останнім часом дійсно все частіше виникає «задача розробки технічних систем (ТС), здатних автоматично досягати мети, *поставленої перед ними людиною* (виділено нами - авт.), в умовах неможливості моделювання станів середовища, в якому ця система повинна функціонувати. Це означає, що неможливе і жорстке програмне керування такими системами». Успішне функціонування тут дійсно може здійснювати тільки система, що володіє «інтелектом», яка «самостійно оцінює ситуації у сукупності "ТС - навколишній її світ" і самостійно ж формує ціледосяжну поведінку» [18, С. 7]. Однак тут «термін "поведінка" означає сукупність взаємопов'язаних дій ефекторів технічної системи, здійснюваних для досягнення цілей, поставлених проти ТЗ людиною (!)» [18, С. 126]. Так що і при наявності технічного «інтелекту» без «людини» не обійтися.

Але й з інтелектом також далеко не все ясно (а вже про «очевидність» і казати нічого). Бо (згідно все тієї ж енциклопедії) інтелект є «здатність мислення, раціонального пізнання» [19]; здатність же мислення властива виключно людині (не маючи змоги докладно розглядати тут це питання, відсилаємо читача до іншої роботи автора [20, С. 153-165]). Правда, в кібернетиці існує поняття «штучний інтелект», але це поняття має інший зміст, аж ніяк не рівнозначне змісту поняття «інтелект». Таким чином, жодних підстав для припущення, що техніка може створювати техніку зараз *поза суспільним впливом і контролем* (тобто «без участі людини» у широкому сенсі останнього поняття), немає. Якщо можна погодитися з тим, що техніка «давно незалежна від окремого індивіда», то вже ніяк не можна сказати, що вона «відокремилася від людства в цілому» [21]. І реальна історія техніки, і загальнометодологічні міркування переконливо свідчать, що «техніка завжди розвивалася як елемент системи "людина-техніка". ... Абсолютизація ... "саморуху" техніки, по суті, означає фетишизацію техніки як такої, фаталістичну інтерпретацію характеру її розвитку» [22].

Сама по собі, поза соціумом, техніка (будь яка!) – купа брухту. Немає жодних підстав говорити про появу сьогодні (та й у майбутньому) в «навколишньому технічному світі» виробів (!?) (машин), «протидіючих другому закону термодинаміки» [23]. Як переконує уся суспільна практика, таку «протидію» можуть чинити лише і виключно *живі системи*. Технічні ж пристрої можуть *брати участь* в цьому процесі – остільки, оскільки вони *входять до складу* суспільного «надорганізму» – живої системи. А отже, немає і підстав говорити навіть про принципову можливість «технічної реальності» як про певного наступного – після соціального – *самостійного* етапу розвитку матерії.

Техніка – невід'ємний атрибут соціального. З одного боку техніка можлива тільки як продукт суспільства. З іншого «межа техніки в тому, що вона не може існувати сама по собі, для себе, вона завжди залишається засобом. Тому техніка двоїста. ... Техніка сама не ставить перед собою мети» [24]. Так що

не варто очікувати, що і в майбутньому техніка як така еволюціонує далі, ніж суспільство, і що в результаті такої еволюції «інтелектуально-технетичне переведе людину в те становище, в якому знаходиться тепер стосовно людини собака» [17].

Таким чином, існуючі визначення техніки не відображають її істотних особливостей як своєрідного суспільного явища – в основному тому, що попри наявність у ряді випадків істотних елементів системності, в цілому все ж має місце несистемний підхід, коли властивості і характеристики частин виводяться з властивостей і характеристик цілого (системи), а навпаки, ціле визначається через його елементи.

Це відноситься як до самої техніки, так і до її стосункам з людиною. Як уже підкреслювалося, під останньою звичайно мається на увазі або індивід, або – в кращому випадку – та чи інша сукупність людей. Насправді ж – як по суті, так і в філогенезі – цілісною системою, що розвилася у навколишньому природному середовищі і еволюціонує в ньому у якості такої цілісності (по відношенню до якої тільки й має сенс розглядати техніку для розуміння її суті), є суспільство, що має у цій якості найбільш високий системний рівень. Отже, завжди, коли справа стосується тих чи інших соціальних процесів ми повинні постійно пам`ятати, що «по суті справжнім суб'єктом виступає людина не як окремо взятий індивід, а як суспільство» [25].

Техніку як соціальне явище породило становлення і розвиток суспільства як деякого «*надорганізму*», і зрозуміти її сутність, її структуру і функції можна лише аналізуючи характер розвитку суспільства як системи. З самого початку і все більше в процесі розвитку суспільство включає в себе відповідним чином перетворені елементи середовища – технічні об'єкти. І не суть важливо, чи йдеться про ручне рубило, роторний екскаватор чи завод-автомат, керований складною комп'ютерною системою. Так чи інакше, але ці та будь-які аналогічні їм об'єкти (окремо або в сукупності) не є, і ніколи не будуть *самостійними* системами в навколишньому середовищі; вони завжди, за будь-якого рівня розвитку будуть лише певними елементами (підсистемами) суспільства як цілого, підпорядкованими його загальним цілям і задачах.

Таким чином, аби вирішити питання про сутність феномену техніки, слід виходити не стільки з техніки самої по собі, техніки, що інтуїтивно представляється у вигляді сукупності певного роду матеріальних утворень, скільки з ролі, яку технічні пристрої (окремо і в сукупності) грають у функціонуванні і еволюції тієї складної системи, якою є суспільство. Але й саме суспільство виникло в процесі еволюції живої матерії, і, незважаючи на якісну своєрідність, усі його прояви, включаючи і техніку, в певному сенсі можуть розглядатися як результат еволюціонування складних (живих) систем. Розвиток складних систем, зокрема, систем *біологічних*, – систем з виносом ентропії в зовнішнє середовище, – передбачає їх постійне *ускладнення*. При цьому має місце проходження опорних точок з переходом на більш високий структурний рівень розвитку [26], найвищим з яких стало *суспільство* як своєрідний біологічний надорганізм [20]. У процесі розвитку живих систем (організмів) важливу роль зіграли певні специфічні матеріальні абіотичні утворення, які з метою більш успішного виносу в навколишнє середовище своєї внутрішньої ентропії жива система має в своєму розпорядженні між собою і середовищем. У тваринному світі це об'єкти, що поступово ускладнюються, свого роду «прототехніки», а в суспільному організмі вони утворюють техніку як своєрідну підсистему останнього.

Утворення зазначених об'єктів у тваринному світі відбувається як зов-

нішня реалізація *інстинктивних програм* організму. У цих випадках така програма повністю визначає як комплекс дій тварини щодо створення об'єктів «прототехніки», так й одержуваний результат; тварини «народжуються на світ з готовими вже здібностями виконувати потрібну, корисну для них роботу» [27, С. 4], і зазначені об'єкти «будуються без допомоги рук і плануються не розумом, а інстинктом ... і які ніколи не бувають зіпсовані невмінням або покращувані практикою» [28, С. 3]. Однак у міру еволюційного розвитку в процес поступово включаються елементи дослідної корекції «програми». У суспільстві, складові якого (індивіди) взагалі *не мають* від народження такої «програми», вона формуються у свідомості останніх (*ідеально*) як розпредмечення вже існуючих зовнішніх об'єктів, раніше створених людьми. Потім ці програми, своєю чергою, опредмечуються в діяльності людини шляхом створення нею *матеріальних* предметів. Така взаємодія ідеального та матеріального призводить до створення технічних об'єктів, які суспільство ставить між собою і навколишнім середовищем. Сукупність таких об'єктів утворює для суспільства певну «оболонку» – *техносферу*.

Таким чином, техніка виявляється суспільною підсистемою, що утворює розташовану між суспільством і середовищем техносферу, котра одночасно зв'язує і розділяє їх між собою. Створюється вона *суспільством* з матеріалів і за законами *природи*, будучи, отже, *природно-антропогенним* утворенням. Залишаючись при цьому «косною матерією», техніка «оживає» тільки будучи приведеною в дію суспільством згідно його цілей. Відповідно «ми маємо в дії два елементи виробництва – природу і людину, а останню, у свою чергу, з її фізичними та духовними якостями» [1, Т. 1, С. 555].

Оскільки ж люди, що створюють і приводять в дію техніку, – не ізольовані індивіди, і виконують цю функцію як елементи соціальної системи і для цієї системи, то техніку ми з необхідністю повинні вважати специфічною *складовою* соціуму. Тільки соціум об'єднує в техніці матеріальне і ідеальне в єдине ціле, бо «тільки в суспільному стані суб'єктивізм і об'єктивізм ... втрачають своє протиставлення один одному, а тим самим і своє буття в якості таких протилежностей ... *У звичайній, матеріальній промисловості* ... ми маємо перед собою під видом *чуттєвих, чужих, корисних предметів*, під виглядом відчуження, *опредмечені сутнісні сили* людини» [1, Т. 42, С. 123]. Таким чином, техніка тільки зовнішньо виявляється у вигляді певного набору технічних пристроїв, фізично відділених від соціуму як сукупності людей. Насправді ж, складаючи нерозривне ціле з людьми, що створюють технічні пристрої і приводять їх в дію, техніка як би «проростає» безпосередньо в соціум, саме тому представляючи собою *підсистему соціальної системи*.

Звідси випливає, що будь-яке визначення техніки, котре обмежується у своєму предметі тільки тією чи іншою *сукупністю матеріальних утворень*, взятих «самих по собі», *поза органічним взаємозв'язком* з «людським фактором», буде страждати істотною неповнотою. І справа тут не тільки в тому, що «техніка в своєму історичному розвитку пов'язана з діяльністю людей, які її створюють і застосовують», що «знаряддя праці, будь то інструменти або машини, що не знаходяться в процесі праці, – марні. Лише живий труд людини здатний перетворити їх на потужні засоби виробництва матеріальних благ або іншої своєї діяльності» [29, С. 17, 11]. Техніка в цілому, як і «кожний технічний пристрій виступає як діалектичну єдність природної й соціальної сторін" [30, С. 9]. Іншими словами, і за своїм генезисом, і за умовами функціонування техніка як соціальна підсистема має *дві*

суттєво різні, але нерозривно пов'язані між собою і які обумовлюють один одного «іпостасі» – *ідеальну* і *матеріальну*, і може бути зрозумілою лише в такому своєму «*двоєдинстві*». Таким чином, ідеальне буття техніки (*технічне мислення, технічна свідомість*) є не менш важливою і суттєвою складовою техніки, ніж її *матеріальне втілення*.

Створення технічних пристроїв здійснюється суспільством для задоволення потреб людини, а тому їх характер і «номенклатура» значною мірою визначаються цими потребами. Існує значна кількість систем потреб. Найбільш поширеною є т. з. «піраміда Маслоу». Проте ця система, що фактично базується на фізіологічних потребах індивіда, неадекватно враховує те, що носій потреб – індивід – одночасно є елементом вищої цілісності (суспільства), а при цьому й сам у силу своєї складності і передісторії будучи цілісною системою. Звідси випливає, що людині необхідно властиві *дві відмінні системи потреб*, що знаходяться в єдності одна з одною [20, С. 182-199]. Таким чином, склад і функції технічної системи повинні враховувати як *індивідуальні* потреби людини (в об'єктах асиміляції, у створенні комфортних умов, у забезпеченні постійної фізичної і психічної навантаження), так й *суспільні* (в суспільних цінностях, спілкуванні, самоствердженні). Необхідність задоволення цих потреб насамперед і визначала той *комплекс* технічних пристроїв, який забезпечував існування суспільства на різних етапах його розвитку.

Безпосередня взаємодія суспільства з навколишнім середовищем забезпечується предметами як колективного (житло, вогнище тощо), так і особистого використання. Для задоволення індивідуальних потреб людей насамперед служать технічні об'єкти, іменовані *предметами споживання*. Що стосується проблем асиміляції, то тут предмети споживання в основному грають допоміжну роль. А ось потреби в комфортних умовах (захист від шкідливих впливів, волого-тепловий режим, гігієна тощо) практично повністю задовольняються за їх допомогою. Особливе значення в цьому відношенні має одяг – як би «друга лінія оборони» (після житла) від впливу зовнішнього середовища. Спортивні снаряди, пристосування для ігор тощо часто допомагають задовольняти потребу в помірних навантаженнях. Фактично саме ці предмети і є те, що безпосередньо необхідне людині.

Однак «рукотворність» необхідних людині предметів споживання закономірно викликає появу інших технічних пристроїв, що не спрямованих прямо на задоволення людських потреб, але забезпечують можливість їхнього створення – *знарядь праці* (або ширше – засобів виробництва). Вони ж забезпечують створення також інших видів техніки, у тому числі і самих засобів виробництва, забезпечуючи можливість подальшого технічного прогресу.

Надалі важливість даного виду техніки виявлялася також і в тому, що, будучи *умовою праці*, вона справляє істотний вплив на *виробничі відносини*, тобто на весь суспільний уклад. У міру розвитку суспільства і техніки цей її вид – засоби праці (виробництва) – розвивається найбільш стрімкими темпами і стає все більш різноманітним, виділяючи в своєму складі безліч різних класів і підкласів, істотно розширюючи суспільні можливості у взаємодії з навколишнім середовищем. Наслідком вказаних процесів стала поява також інших видів техніки.

Так, оскільки у своїй взаємодії з середовищем суспільство за необхідності повинно виступати у вигляді деякої цілісності, з його кількісним зростанням і розповсюдженням для забезпечення такої цілісності також знадобилося використання певних технічних засобів. В якості таких об'єднавчих, *інтегративних* засобів виступають засоби *комунікаційні*, призначені для забезпечення матеріа-

льних (речових та енергетичних) (*транспорт*) та інформаційних (*зв'язок*) потоків. Цю роль вони грають як безпосередньо по відношенню до елементів суспільства – індивідів і соціальних груп, так і по відношенню до їх виробничої діяльності. В останньому випадку комунікаційні засоби також входять і до складу засобів виробництва.

Збільшення кількості окремих соціальних утворень неминуче вело до посилення між ними різного роду контактів. Зростання і ускладнення кожного з них також супроводжувалося певними структурними змінами, пов'язаними передусім з поділом праці та виділенням соціальних груп (класів) з різними інтересами. В обох випадках знадобились і відповідні види розділювальних (*сепаративних*) технічних пристроїв. Насамперед до таких видів техніки відноситься *зброя* і взагалі військова техніка. Інший вид технічних пристроїв такого роду – *предмети розкоші*, що фіксують соціальний статус людини. В якості останніх можуть використовуватись як спеціальні технічні пристрої, так і об'єкти техніки інших видів, яким надано статусного характеру.

Отже розвиток техніки є певним історичним процесом, а отже виникає проблема його *періодизації*. Зазначені проблеми значною мірою відноситься і до власне історії техніки – недарма «найбільшу кількість методологічних праць з історії техніки присвячено проблемі періодизації» [31]. Існує значна кількість різних періодизацій розвитку техніки, які загалом зводяться до двох основних принципів. Відповідно до одного з них періодизація розвитку техніки як суспільного явища повинна *збігатися з періодизацією суспільного розвитку*. Згідно з другим техніка в своєму розвитку є *самодостатньою*, підпорядковується власним законам, і не тільки не залежить від розвитку суспільства, але сама на нього впливає. Обидва принципи, відображаючи істотні риси техніки, мають повне право на існування. Але насправді розвиток техніки, підкоряючись двом різним видам закономірностей, не може повністю визначатися жодним з них. Тому періодизація її розвитку може мати тільки *відносний* характер, залежний від мети дослідження [32].

***

Таким чином, техніка як соціальний феномен являє собою відносно самостійну динамічну підсистему загальної соціальної системи, утворюючи для суспільства техносферу, що розділяє й сполучає його з навколишнім середовищем. Створювана соціумом з природних матеріалів згідно законів природи, вона, отже, має природно-антропогенний характер. У своєму суспільному функціонуванні техніка представлена двома різними, але нерозривно взаємопов'язаними «іпостасями» – *матеріальною* і *ідеальною*. У «матеріальній іпостасі» техніка представляє *комплекс технічних пристроїв*, що складається з ієрархічної системи окремих комплексів (техноценозів) різного соціального призначення, а в «ідеальній» – *комплекс же технічних уявлень* (технічного мислення, технічної свідомості) суспільства. Лише таке комплексне визначення техніки відкриває можливість дослідження даного явища у всій його складності і різноманітних взаємозв'язках.

ЛІТЕРАТУРА

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. – М., 1960-1980.

2. Попов Е.В. Гносеологическая сущность технического творчества. − Воронеж, 1977. – С. 23.

3. Шухардин С.В. Основы истории техники. − М., 1961.

4. См.: Состояние исследований по проблеме современной научно-технической революции. − М., 1968. − С. 20.

5. Философская энциклопедия, т.5. − М., 1970. − С. 227.

6. Ретеюм А.Ю., Куницын Л.Ф. Функции техники в процессах взаимодействия общества и природы. – Взаимодействие природы и общества. − М., 1973. − С. 95.

7. Зворыкин А.А., Осьмова Н.П., Чернышов В.И., Шухардин С.В. История техники. − М., 1962. − С. 15.

8. Техническое творчество: теория, методология, практика Энциклопедический словарь-справочник. Под ред. А.И. Половинкина, В.В. Попова. Режим доступа http//doc.unikor.ru

9. Митчем Карл. Что такое философия техники? − М., 1995.

10. Хайдеггер М. Вопрос о технике. – В кн.: Новая технократическая волна на Западе. − М., 1986. – С. 45, 50.

11. Горохов В.В., Розин М.М. Введение в философию техники. − М., 1998. − С. 8.

12. Гриффен Л.А.. Категория идеального в контексте социальной роли философии // Ильенковские чтения – 2006. Мат. VIII Междунар. научн. конф. − К., 2006.

13. «Систематическая философия бесконечно далека нам в настоящее время; философия этическая закончила свое развитие» (Шпенглер О. Закат Европы. − Новосибирск, 1993. − С. 87).

14. Мамардашвили М. Как я понимаю философию. – М., 1992. − С. 23.

15. Кузин А.А. Специфика истории техники как предмета исследования // Актуальные вопросы истории техники. Под ред. Григоряна Г.Г., Кузина А.А. − М., 1990. − С. 9.

16. Кудрин Б.И. Техноэволюция и ее закономерности // Электрификация металлургических предприятий Сибири. Вып. 6. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1989.

17. Кудрин Б.И. Еще раз о третьей научной картине мира. Материалы к научной конференции по философии техники и технетике. − Томск, 2001.

18. Карпов Е.М. Интеллектуальное поведение живых и технических систем. − Пущино, 1990.

19. БСЭ, т.10. − С. 311.

20. Гриффен Л.А. Общественный организм (введение в теоретическое обществоведение). – К., 2005.

21. Кудрин Б.И. Античность. Символизм. Технетика. – М., 1995.

22. Диалектический материализм и техникознание. Под. общ. ред. В.И. Белозерцева. − Воронеж, 1980. − С. 30, 31.

23. Кудрин Б.И. Трансцендентальность и трансцендентность техноценозов // Материалы VIII Междунар. кант. чтений, посв. 275-летию И.Канта (Светлогорск, 21–24 сентября 1999 г.). – Калининград, 1999. – С. 60.

24. Ясперс К. Современная техника // Новая технократическая волна на Западе. − М., 1986. − С. 140.

25. Копнин П.В. Введение в марксистскую гносеологию. − К., 1966. − С. 62.

26. Гробстайн К. Стратегия жизни. − М., 1968. − с. 21.

27. Львов В.Н. Техника у животных. − М.-Л., 1929.

28. Вуд Д.Г. Гнезда, норы и логовища. – М., 1993.

29. Техника в ее историческом развитии. − М., 1979.

30. Михайлов В.Е. Роль идеального в развитии техники (Философский анализ эволюции процесса создания технических средств в историческом развитии). Автореф. канд. филос. наук.− Л., 1975.

31. Салахутдинов Г.М. Методологические проблемы истории техники // Вопросы истории естествознания и техники. – 1985. − № 4. – С. 51.

32. Гриффен Л.А. Возможна ли объективная периодизация истории техники: попытка критического анализа. − Вопросы истории естествознания и техники. − 2013. − № 2. – с. 15-33.

Гриффен Л.А. **К вопросу об определении техники.** *Существует множество определений техники, однако они не в достаточной степени учитывают общественный характер последней. А с этой точки зрения техника представляется подсистемой социальной системы, в совокупности включающей материальную и идеальную составляющие.*

Griffen L.A. **On the definition of technology.** *There are many definitions of technology, but they do not sufficiently take into account the social character of the latter. And from this point of view, technology is a subsystem of the social system, in aggregate comprising the material and ideal components.*