

Валерій Скотний, доктор філософських наук, професор, академік, ректор
Дрогобицького державного педагогічного університету
ім. І. Я. Франка

ФІЛОСОФІЯ ТЕХНІКИ

“Людський доцільний розум, який колись втілювався в перших технічних винаходах, починає віддавати перевагу засобам, а не цілям. Вся сутність людини стає рабом технічної цивілізації”.

М. Горкгаймер

Постановка проблеми. Філософія, переймаючись найзагальнішими, фундаментальними проблемами, тривалий час не потребувала вивчення проблем техніки. Тому філософія техніки – одна з наймолодших гілок філософського знання. Учені-філософи не лише вважали, що ці проблеми не варті уваги, але й розглядали техніку як таку, що не є складовою предметного поля філософії. Однак, деякі з них (*Аристотель* та інші) приділяли увагу техніці як природознавці та винахідники. При цьому соціальні проблеми, породжені технікою, з давніх-давен ставали предметом філософської рефлексії (Лао-цзи вже у VI ст. до н. е. засуджував використання нових знарядь праці, тобто технічний прогрес), але тут досліджувалося саме суспільство, а не техніка як самостійний феномен. І лише з усвідомленням того, що техніка в сучасному суспільстві є однією із загальних детермінант, виникає справжня зацікавленість у філософському дослідженні власне техніки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Перші праці, присвячені філософському розумінню проблеми техніки, вийшли у світ понад сто років тому. Книгу філософа-антрополога **Е. Каппа** “Засади філософії техніки”, яку й прийнято вважати початком систематичного філософського опанування проблем техніки, надруковано в 1877 р. У 1897 р. у Франції **А. Еспінас** розробив загальну теорію техніки, що спиралася на філософські засади й категорії. На межі XIX – XX ст. виходять праці відомого російського інженера **П. Енгель-Мейєра** “Теорія творчості” (1910 р.) та “Філософія техніки” (1913 р.), а також англійських філософів, які розробляли технічну проблематику. Однак, це були окремі, розрізнені дослідження.

До Другої світової війни внесок техніки в цивілізацію лише оптимістично схвалювався, а безперервний технічний прогрес здавався чимось навіки даним і таким, що утворює ідею панування людини над природою. Справжня зацікавленість у філософському плуначенні

проблем техніки почалася із всесвітніх філософських конгресів у Відні (1968 р.), у Варні (1973 р.) та в Дюссельдорфі (1978 р.). З того часу кількість друкованих праць, присвячених цій проблематиці, почала стрімко зростати, хоча й пізніше висловлювалися сумніви щодо філософських проблем техніки.

Мета статті. Дослідити:

1. Філософія техніки: становлення та предмет вивчення.
2. Техніка в історії людства.
3. Філософське поняття техніки.
4. Проблематика досліджень у філософії техніки.
5. Характеристика техніки.

Виклад основного матеріалу. Такі думки живилися й тим, що західна філософська традиція звикла розглядати техніку як ремесло, практичне застосування накопичених знань. Із технікою пов’язувалась обмежена щодо інтелектуального змісту діяльність, що не варта філософського дослідження, а філософія розглядалася як частина царства духу, який протистоять практичній діяльності, заснований на інтуїтивному вмінні робити щось. “Долею філософії, – писав І. Блюменберг – стало положення про можливість нею самою обстоювати власну субстанційність лише за умови виступу проти “техніки” в широкому її значенні”.

Водночас тенденція розглядати людину винятково як *animal rationalis* (тварину раціональну) утверджувалася завдяки тому, що марксистська традиція, яку не сприймали на Заході, приділяла техніці як частині так званих продуктивних сил суспільства підвищену увагу, наголошуючи, що саме рівнем їх розвитку й визначається рівень суспільного, культурного та морального прогресу людства. Це викликало протидію на Заході, що мало наслідком нехтування філософським аналізом техніки.

Філософія техніки – галузь філософського знання, предметом дослідження якої є

феномен самої техніки та її вплив на процеси життєдіяльності індивіда і суспільства загалом. Лише з усвідомленням суперечності між традиційною ідеєю нескінченного прогресу та близькістю “меж зростання”, характерної для 60-х років ХХ ст., філософія техніки виразно утверджується як окрема гілка філософського знання й одразу ж наштовкується на неминучі труднощі, внутрішньо властиві предмету дослідження.

Техніка та технологія в історії людства починається відтоді, коли люди стали використовувати штучні знаряддя ручної праці. Грецьке слово “техне” в перекладі українською мовою означає мистецтво, майстерність, уміння. Його вживали вже Платон та Аристотель, аналізуючи штучні знаряддя праці. Вихідним моментом техніки є природні продуктивні органи людини, передусім руки. Доповнення, підсилення, заміщення природних робочих органів людини мають певну соціальну детермінацію, яка реалізується через використання природи та втілення в природних тілах трудових функцій.

Створений людиною об’єкт називають артефактом (лат. artefactum – штучно зроблений). Техніка є сукупністю артефактів, але таке їх трактування дає лише перше уявлення про неї.

Техніка – сукупність створених засобів і знарядь виробництва, а також заходи та операції, вміння та майстерність здійснення трудового процесу.

Мета і функція техніки – перетворювання природи та суспільства згідно з цілями, які ставлять люди, що мають певні потреби та бажання. Отже, техніка є невід’ємною складовою людського існування.

Цивілізації, які змінювали одна одну до Нового часу, різнилися своїми базовими характеристиками. Вони могли сповідувати різні релігії, їхні цінності та мотивації, могли бути діаметрально протилежними, але всі використовували в повсякденному житті той самий перелік технічних засобів, що є комбінацією механізмів, які були відомі ще в прадавні часи. Колесо, клин, важіль, блок, гвинт – є основою технічного арсеналу всіх відомих історії людських суспільств. Проте своєрідність певної цивілізації визначалася не рівнем технічного розвитку, її могутність та авторитет не залежали від нього.

У свою чергу, технічний прогрес не був ні метою, ні навіть домінантою розвитку більшості цивілізацій. Ситуація починає швидко змінюватися в Новий та новітній час, коли техніка західної

цивілізації, що все ще була комбінацією тих самих найпростіших механізмів давнини, стала приводитися в рух енергією пари, мінерального палива, електрики й, нарешті, атомного розпаду. Потужність нової техніки була настільки великою, що жодна держава світу не могла дозволити собі ігнорувати те, що відбувалося у сфері техніки. Суспільство могло або загинути (як це сталося з автохтонними цивілізаціями Америки), або підкоритися загальному процесу та застосувати в себе ті елементи культури Заходу, якими визначалась її потужність. Лише за таких умов техніка стає високоуніверсальним феноменом сучасної історії людства [4].

Систему “людина – техніка” відносять до продуктивних сил суспільства. Розрізняють техніку пасивну (всі виробничі приміщення – споруди, засоби зв’язку – шляхи, канали, мости), засоби поширення інформації (телерадіо зв’язок, комп’ютерний зв’язок тощо) та техніку активну (знаряддя ручної і розумової праці, що забезпечують життєдіяльність людини, апарати управління виробничими та соціально-економічними процесами).

Стрижень економічного життя суспільства – потреби та праця. А вся історія цивілізації є постійною діяльністю людей, спрямованою на досягнення матеріальних і духовних благ. Будь-який морально виправданий успіх у житті людини є успіх праці. У Святому Письмі зазначено: “Бо коли ми були у вас, то заповіли вам таке: якщо хто не хоче працювати, то й не їж”.

Праця землероба чи робітника на виробництві, вченого чи митця або будь-яка інша праця формує багатство та передбачає забезпечення засобами існування завдяки практичній хватці, розуму, а також значною мірою опосередкуванням потребами та працею інших людей. Усім, що людина вживає і чим користується, вона зобов’язана самій собі, власній діяльності. У Старому Завіті сказано: “Хто обробляє землю своєю, той хлібом насичується, хто ж за марницею гониться, той позбавлений розуму”, “Кожна праця приносить достаток, але марнослов’я в недостаток веде”.

Праця – доцільна діяльність людей, що має своїм змістом перетворення, опанування природних і соціальних сил для задоволення історично зумовлених потреб людини й суспільства.

Праця – це і виробництво матеріальних благ, і виховання людини, і управління людьми в економічній і духовній сферах життя суспільства. Вона народжує світ культури, її цінностей і сама є феноменом культури.

Розрізняють *працю розумову* й *працю фізичну*. Однак, відмінності між ними не є абсолютними, оскільки будь-яка фізична праця має власну інтелектуальну складову.

Сутність праці розкривається в численних аспектах. Одним із них є якість результату праці, що залежить від майстерності суб'єкта діяльності, міри його відповідальності, характеру мотивації, умов діяльності – наявності знарядь праці та необхідних засобів виробництва, умов співпраці тощо. Філософія праці знаходить своє логічне продовження у філософії техніки. Філософському вивченню феномена техніки приділяється належна увага лише в останні сто років. Перші фундаментальні роботи з філософії техніки з'явилися наприкінці XIX ст. У 60-ті роки XX ст. філософія техніки розвивалася досить інтенсивно і стала самостійним напрямом філософського знання.

Чіткого й однозначного визначення поняття “техніка” не існує, хоча нійто всі розуміють його значення. Якщо під технікою розуміти штучно створені речі (*артефакти*), то виникає запитання: а як бути, наприклад, з міськими забудовами, з картинами та скульптурами, з промисловими відходами, з породами свійських тварин і рослинами, які також певною мірою створювалися штучно? Крім того, нерідко йдеться про “техніку пілотування” в льотчиків, про “техніку гри” в музикантів, про “техніку читання” в школярів. Універсальне визначення техніки має охопити всі ці сутності.

Німецький філософ **Ф. Панне**, аналізуючи існуючі у філософській літературі тлумачення поняття “техніка”, також намагався створити універсальне визначення “техніки-технології”, виділяючи два його типи – вузьке та широке [9].

У вузькому значенні техніка, на його думку, є сукупністю предметних артефактів, створених для здійснення інженерної перетворюючо-конструктивної діяльності. Таких визначень багато. Але у всіх них варіюється та фундаментальна якість техніки, яку можна було б назвати принципом перетворення. Тобто техніка є тим, за допомогою чого людина перетворює природу, саму себе, суспільство. І головною соціальною функцією, культурним покликанням техніки є конструювання та реконструювання предметної реальності. Техніку репрезентують за допомогою знарядь, предметів або алгоритмічно-технологічно. Вона є тим, чим людина впливає на об'єкти, змінюючи їх. Але техніка є й тим, як саме вона діє щодо цих об'єктів, однак, при цьому виявляє себе як технологія.

Розвиток техніки – об'єктивна передумова вдосконалення людської діяльності. Звісно,

кам'яна індустрія первісної епохи, ремісницька майстерність багатьох тисячоліть і сучасне високотехнологічне виробництво – це різні етапи в бутті техніки та її ролі в людському житті.

Існує кілька концепцій історичного розвитку техніки. Для марксистського бачення, наприклад, її історія відображена послідовними щаблями: ручні знаряддя, ремісничо-мануфактурний період, машинна техніка, автоматизовані системи. Зміни в цій історії зумовлені перенесенням на технічний пристрій функцій, які, раніше виконувала людина. “Природне” підміняється “штучним”, створеним, розширюючи межі опанування людиною зовнішнього світу та глибин власної життєдіяльності. Змінюється тип зв'язку між людиною та технічними робочими органами.

Сучасний світ – це технізований простір і технологізований час. Якщо раптом зникла б техніка, зникла б і людина. Людство існує і діє не в царині неполюваної природи, а у світі техніки – у техносфері.

Сучасна філософія техніки не є завершеною, вона навіть не являє собою певної філософської цілісності. Переважно це зумовлено “дитячим” віком цієї філософії, відсутністю дослідницьких традицій, систематичності в накопиченому знанні, а також єдності щодо використання термінології [3].

Філософія техніки активно займається проблемою та концепцією людини, яка створює та використовує техніку. Особливості цієї проблеми пов'язана нині зі стрімким зростанням потужних технологій. При цьому кількість людей, які зазнають впливу технічних заходів та їхніх вторинних ефектів, значно зростає. Потерпають і природні системи, що стають об'єктом людської діяльності, оскільки порушується їхня рівновага, що нерідко призводить до руйнування цих систем. Ніколи раніше людина не мала таких потужних важелів, щоб бути здатною знищити життя в певній частині екологічної системи і навіть у глобальному вимірі.

Тому суспільство не повинно без попередньої експертизи виробляти все, що може виробити, робити всього, на що спроможне, і звісно, не одразу ж після відкриття нових технічних можливостей.

Крім суто філософських суперечок про онтологічний і гносеологічний характер сучасної техніки, філософія техніки зосереджується на таких проблемах, як наслідки застосування комп'ютерів, зокрема, можливість створення штучного інтелекту; зростаюча складність сучасної техніки та пов'язана з цим необхідність її оцінки; взаємозв'язки між технікою та суспільством, наукою та природою; шляхи й перспективи розвитку техніки та ін. [5].

Певною мірою осторонь фігурують роботи,

присвячені проблемі створення штучного інтелекту, що безпосередньо пов'язана з головними шпастами філософської проблематики. Можливості сучасних технічних систем в обчисленні, розпізнаванні образів, перекладі, цілеспрямованій поведінці такі значущі, що потребують перегляду традиційної межі між людським “духом” і машиною.

Реакція філософів на цю проблему складається з констатації того, що навіть за найточнішого моделювання сутнісні риси людини зникають при спробах їхнього відтворення в комп'ютерній програмі. Однак, традиційним є й контр-аргумент про невичерпні можливості розвитку апаратних засобів і програмного забезпечення, які невдовзі зроблять таке відтворення можливим.

Сучасні програмні засоби спроможні не лише навчатися та самонавчатись, але й здатні до так званої інтерактивної поведінки й корекції помилок, до самостійного пошуку й отримання інформації. Така поведінка може розглядатися як свідомо, що саме собою спричиняє певні труднощі. До більших проблем може призвести філософська інтерпретація поведінки інших програм – комп'ютерних вірусів, здатних до свавільного копіювання (розмноження), а також до зовсім інших дій, незалежних від волі людини, іноді – усупереч їй.

Чи означає це, що людина створює певне нове життя, своєрідний “дух людини”? Цю точку зору обстоює прихильник *біхевіористської інформаційної теорії пізнання К. Сейр*. Він стверджує, що комп'ютер чи комп'ютерна програма здатні до дій і цілеспрямованої поведінки, типової для людини. Вони можуть мати свідомість, що, зрештою, призводить до заперечення якісних розбіжностей між природою фізичних і духовних явищ.

Протилежний погляд означає, що машина чи програма створюються людиною і в цьому сенсі є відображенням мети, яку вона попередньо поставила, для реалізації якої ця програма мала виконуватися. У такому разі здатність програми до цілеспрямованої поведінки визначається її творцем.

Отже, сама постановка проблеми про наслідки створення штучного інтелекту є не досить коректною. Але відповідь на питання, чи здатні машини до самостійного мислення, ще довго бентежитиме думку філософів.

Потреби адекватного управління довгостроковими інвестиціями у складні та великозатратні технічні проекти породжують проблему оцінок техніки. Йдеться про те, що ще до реалізації такого проекту необхідно усвідомлювати всі наслідки запланованої інновації. До чого призведе

запровадження нової техніки? Як воно позначиться на економічній ситуації, на політичних обставинах? А щодо довкілля та здоров'я людей? А щодо відтворення населення? Безпеки країни? Відповідь слід мати ще до створення нової техніки, бо виправлення помилок на стадії проектування може коштувати набагато більше, ніж початкова вартість самого проекту.

Оцінка техніки й мала враховувати соціально значущі наслідки другого та третього порядку для масштабних технічних проектів. Але традиційні інженерні методи та критерії тут неспроможні. Техніка сама собою ціннісно нейтральна і не може бути ні поганою, ні доброю. Наприклад, чим є “сам по собі” автомобіль: предметом гордості та престижу, який забезпечує людині вільне пересування, чи чотириколісним монстром, який вбиває людей та отрує атмосферу? Відповідь на це запитання не можна дати на основі жодного з методів, жодної з інженерних дисциплін, її не можна отримати апріорно та раціонально, оскільки вона цілком залежить від переліку базових цінностей, на яких ґрунтуватиметься.

Отже, якості та характеристики, які людська свідомість пов'язує з технічним об'єктом, більше залежать від свідомості, ніж від особливостей об'єкта. А тому вторинні наслідки технічної інновації визначаються не так якостями самого проекту, як ціннісними характеристиками. При цьому питання про ціннісну завантаженість “запланованої інновації” стає надзвичайно важливим.

Однією з класичних філософських проблем, яку висуває філософія техніки, є питання про походження техніки та її взаємозв'язок із природою та суспільством. На філософському рівні воно означає спробу дослідження процесу формування нової техніки, тобто науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт. Цей процес є аналогічним процесу дослідження в науці, може бути вивчений за допомогою гносеологічних методів. Але, оскільки техніку неможливо звести до прикладного природознавства, існує принципова розбіжність між створенням нової техніки та процесом наукового пошуку. Так, автори нової наукової теорії мають на меті розкриття найзагальнішої закономірності. Щодо творців нової техніки, то цим вони майже не переймаються: їхня мета – розробка конкретного технічного рішення. І тому, на відміну від природознавства, техніка формується як знання “для даного випадку”, що зумовлює істотні розбіжності в гностичних методах техніки та науки.

Природознавство, прагнучи сягнути об'єктивної, незалежної від волі природознавця картини світу, намагається мінімізувати неминучі

викривлення, які додає до світобудови наявність самого дослідника. У техніці, де її ускладнення і вдосконалення є головним гностичним актом, ситуація протилежна: об'єкт дослідження постійно змінюється під час пізнання, будучи залежним як від цього процесу, так і від волі своїх творців. Наприклад, створюючи нову модель літака, її досліджують в аеродинамічній трубі, і залежно від результатів випробування конструкція може підлягати певним змінам. Але зміни можливі не лише на основі цих випробувань – вони можуть бути й довільними.

Існує й інша точка зору, яка не визнає таких глибоких розбіжностей між природознавством і технікою. Серед дослідників-марксистів популярним є підхід, який передбачає не роз'єднання науки і техніки як окремих феноменів, а розгляд єдиного феномена сучасної науки і техніки. Такий підхід адекватний відомій марксистській тезі “про перетворення науки на безпосередню продуктивну силу суспільства”. Дещо парадоксальним є підхід німецького філософа **П. Яніха**, який у своїй роботі “Фізика – природнича наука чи техніка?” стверджує, що діяльність фізики, яка ґрунтується на спогляданні, вимірюванні й експерименті, є технічною діяльністю, а сама фізика – різновидом техніки, що відображає поведінку конкретних артефактів. На думку Яніха, фізика як наука базується на застосуванні приладів, які за своєю сутністю є технічними артефактами. Більше того, з точки зору фізики науковий результат стає ним тоді, коли від простого споглядання об'єктивних сутностей переходять до їх вимірювання. Але будь-яке вимірювання є засобом для виробництва штучних, тобто технічних, явищ. Фізичний експеримент Яніх розглядає як специфічно організований штучний об'єкт, оскільки для цього потрібно технічно реалізувати певні умови. Тому, на його думку, природознавство слід вважати швидше вторинним наслідком техніки, ніж техніку – застосуванням природничих наук [8].

Нині головним є питання про взаємозв'язок техніки з природою та суспільством. Традиційні уявлення про парадигми технічного прогресу як безмежного шляху “поліпшення” ґрунтувалися на двох головних ідеях науки та філософії Нового часу: *тезі про безмежність природних ресурсів планети; тезі про людину як “царя природи”, покликаною панувати над нею.* Обидві вони є хибними. Ресурси планети обмежені, ці межі очевидні, а отже, необмежене екстенсивне зростання є неможливим. Крім того, дедалі більшої популярності набуває розуміння місця людини в природі, яке ґрунтується на

визнанні того, що людина – лише частинка природи і не може існувати поза нею. Цим пояснюється необхідність філософського усвідомлення феномена технічного прогресу, тобто зв'язків між технікою, природою та людиною [10].

Яким буде розвиток технічної цивілізації? Має вона це майбуття чи розпадеться, не витримавши власної ваги та знищивши біосферу планети? Як пов'язані між собою технічний і суспільний прогреси? І якщо, наприклад, технічний прогрес уповільниться або зупиниться, то як це позначиться на соціальній картині; чи не призведе це до стагнації та регресу? Іншими словами, постає головне для цієї проблематики питання: що є визначальним для розвитку в парі “суспільство – техніка” і що є детермінантою прогресу? Однозначної відповіді на ці запитання не існує. Серед різних точок зору в філософії техніки виокремлюють передусім *моделі детермінізму в соціальному та технологічному розвитку людського суспільства, поділяють на дві великі групи: моделі “технологічного” і моделі “ціннісного” детермінізму.*

Різноманітні форми *технологічного детермінізму* набули значної популярності передусім у марксистській концепції. **К. Маркс** започаткував таке розуміння історичного процесу, в якому визначальним є рівень розвитку продуктивних сил (стан техніки суспільства), що зумовлює рівень виробничих відносин (соціальну картину суспільства). Відтак запроваджується поняття “*спосіб виробництва*”, який визначає “*формацію*”. Таких формацій п'ять: первісна, рабовласницька, феодальна, капіталістична та в перспективі – соціалістична й комуністична як вінець усієї історії. Специфічним тут є розуміння технічного процесу як незалежного не лише від індивіда, але й від суспільства загалом. Саме перебігом цього процесу визначаються всі соціокультурні зміни, що відбуваються в суспільстві. Дії людей розглядаються як цілком вільні, а не спонтанні. Вони обмежені переліком засобів, який пропонує їм існуюча в певному суспільстві технологія. І напевно, в цьому прихильники технологічного детермінізму, до яких **Ф. Рарп** відносить таких відомих філософів, як **Ж. Елліоль, Г. Маклюен, А. Хабермас, Г. Маркузе, Т. Адорно**, мають рацію.

Прихильники моделі *ціннісного детермінізму* слушно зазначають, що розвиток техніки не є процесом, який підпорядковується необхідності законів фізичного світу. Техніка розвивається на основі свідомої діяльності людей і завдяки їй. *Діяльність людини детермінується аксіологічно.*

Отже, розвиток техніки визначається вільним вибором цінностей щодо світу технічної дії. Такий вибір можна тлумачити як граничний моральний акт, що не зводиться до зовнішніх обставин.

Істотними труднощами в цій моделі є те, що магістральні напрями розвитку сучасної техніки не залежать від соціальних, політичних систем, а також від панівних у суспільстві релігій з їх розвинутими ціннісними системами. Отже, модель ціннісного детермінізму має таке ж обмежене застосування, як і модель технологічного детермінізму.

Поряд із проблемою розуміння чинників технічного й історичного прогресу ще нагальнішою є необхідність вироблення ідеалів розвитку людини. *Ця проблема – побудови адекватних моделей розвитку – є нормативною та підносить філософію техніки на соціопрогностичний рівень.* І хоча точне планування технічного прогресу рівнозначне спробам моделювання прогресу історичного, однак, потреба у виробленні нових ідеалів є надзвичайно актуальною.

Однією з домінуючих і найвпливовіших на Заході є *загальна модель*, що ґрунтується на тезі про розумність, корисність, безпечність можливих технічних проектів. Ця модель зумовлена нагальною проблемою сучасної техніки, пов'язаною з активністю людства щодо реалізації масштабних і довгострокових технічних проектів і водночас – незнанням наслідків, до яких призведе така реалізація. У межах цієї моделі головну увагу зосереджено на розробці методів оцінки техніки. На думку її прихильників, технічний прогрес є неминучим, проте менеджер, який приймає рішення про технічну інновацію, має бути компетентним [4].

Модель обмеження узагальнює підходи, засновані на необхідності лімітування людських потреб або масштабів технічних проектів. Вона досліджує критичні межі, за якими вдосконалення техніки заподіє більше шкоди, ніж приносить користі. Ці моделі пропонуються країнам, що розвиваються, з огляду на обмеженість їхнього достатку та високі темпи зростання населення. Згідно з моделями другого типу, ті самі людські потреби можна задовольнити за допомогою найрізноманітнішої техніки. Тому слід уважно дослідити її і застосовувати ті види, від яких буде найменше шкоди. Так, сучасний рекорд швидкості для автомобілів наблизився до швидкості звуку, але більшість машин споживчого класу має граничну швидкість нижчу за 180–200 кілометрів за годину, оскільки за цією межею різко зростає небезпека їх експлуатації.

Сучасні “зелені” максимізували цю модель розвитку техніки. Взявши за основу економічні міркування, вони стверджують, що людство має відмовитися від своїх переваг у взаємодії з природою та жити простим життям пращурів. Ця модель є не досить привабливою і для самих захисників довкілля.

Висновки. Існує декілька груп різноманітних моделей розвитку техніки. Традиційна **“модель НТР”** ґрунтується на принципах технологічного детермінізму, популярна у світі. Оптимістична за своєю суттю, вона виходить із необмежених сподівань щодо можливостей людського розуму. Технологічний прогрес в її межах сприймається як найвище благо та основа всіх позитивних соціальних змін. Згідно з нею швидкість технічного прогресу останнім часом зростає у зв'язку з розвитком науки (це і є НТР) і такий стан збережеться в майбутньому.

Альтернативні думки, пов'язані з обмеженістю природних ресурсів і можливостей адаптації довкілля, в цій моделі відкидаються. Першим аргументом тут є твердження, що людський розум, безперечно, буде спроможний в історичній перспективі підшукати замітники всіх не відновлюваних ресурсів. Другий аргумент, що відкидає тезу про обмежену здатність природи впоратися із зростаючим техногенним тиском, ґрунтується на вірі в могутність розуму наших нащадків і на висновку, що людство ще з часів виникнення осідлого землеробства живе чи не в даному природному середовищі, а в умовах організованих, технологізованих ландшафтів (найпростіший приклад – засіяне житом поле). Отже, техніка, спрямована на організацію дикої природи, зможе перетворити її на цілком адекватне середовище для існування людини. Логіка такого підходу очевидна: якщо зникнуть річки – будуть створені штучні озера.

1. Вернадский В.И. *Философские мысли натуралиста.* – М., 1988.
2. Канке В.А. *Этика. Техника. Символ.* – Обнинск, 1996.
3. Ленк Х. *Размышления о современной технике.* – М., 1996.
4. *Новая технократическая волна на Западе.* – М., 1986.
5. Ракитов А.И. *Философия компьютерной революции.* – М., 1991.
6. Стелин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. *Философия науки и техники.* – М., 1995.
7. *Философия в вопросах и ответах.* – М., 2003.
8. *Философия природы: коэволюционная стратегия.* – М., 1995.
9. *Философия техники в ФРГ.* – М., 1989.
10. Хёсле В. *Философия и экология.* – М., 1994.