

ФОРМУВАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСАД ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ТЕХНІКИ В ТВОРАХ МИСЛИТЕЛІВ НОВОГО ЧАСУ

© Чурсінова О.Ю., 2005

Розглянуто основні ідеї мислителів Нового часу, що спрямовані на осмислення техніки і пов'язаних з нею способів мислення, та зроблено висновок про те, що в центрі уваги уславлених філософів того часу перебувало порівняння техніки із властивостями та здібностями людини.

In this article it was examined the basic ideas of the philosophers of the New Time which are directed to comprehension of technique as well as the ways of thinking connected with technique, and it was made a conclusion that in the centre of attention of the famous philosophers of that time there was comparison of technique with peculiarities and abilities of man.

У сучасному світі техніка стає все більш універсальним способом опосередкування взаємозв'язків людини і природи. Переважна більшість галузей людської діяльності в наш час так чи інакше пов'язана з застосуванням технічних знарядь. Саме тут значною мірою слід шукати причини як вражаючих успіхів, так і негативних наслідків технічного засвоєння людиною довкілля. Філософи і представники інших галузей знань давно звернули увагу на явища, породжені науково-технічним прогресом: екологічну, демографічну, енергетичну та інші кризи та на так звані глобальні проблеми сучасності. Це означає, що принципи, закладені в технічні пристрої, не враховують складних закономірностей планетарних процесів, і тому їх застосування грубо порушує гармонію природи, негативно впливає на біологічне і духовне здоров'я людини. Нагальним завданням постає створення і масове впровадження технічних знарядь, які б могли органічніше вписуватись в процеси природи.

Відомо, що сучасний тип наукових досліджень і способи застосування їх результатів у виробництві в своїй основі сформувалися в епоху Нового часу – періоді, коли поєднання науки і техніки спричинило такий феномен, як промислова революція. Тому логічно саме в тих часах шукати пояснень як технічних здобутків, так і негативних наслідків впровадження техніки у виробництво. Отже, розгляд основних ідей видатних діячів Нового часу, що спрямовані на осмислення техніки і пов'язаних з нею способів

мислення, є актуальною ділянкою сучасної філософії. **Мета цієї роботи** – аналіз тих ідей і концепцій мислителів Нового часу, в яких якнайвиразніше сформульовані особливості тогочасних філософських досліджень техніки та її впливу на життя людини.

З Нового часу в лексикон європейців міцно увійшли слова “машина”, “механізм”, “автомат” тощо. Подальша філософія значною мірою йшла за парадигмами Нового часу. І сьогодні, незважаючи на пріоритет в західній філософії парадигм гуманітарних наук, філософська рефлексія або продовжує розвивати ідеї Нового часу, або критикує їх. Філософський аналіз здобутків мислителів Нового часу стосовно техніки свідчить про формування та поширення в цей час *механіцизму і редуccionізму* як характерних ознак новочасного світоосмислення. Ці явища достатньо проаналізовані як в зарубіжній, так і вітчизняній літературі, вони увійшли у філософські словники та підручники. Проте ті аспекти вчень мислителів Нового часу, які безпосередньо пов'язані з феноменом техніки – машиною, автоматом, механізмом, а також ті прозріння і перспективне бачення розвитку техніки майбутнього у філософії Нового часу, що не вписуються в явища механіцизму і редуccionізму, не знайшли достатнього відображення у наявній вітчизняній філософській літературі [6; 12; 14]. В дослідженні цього аспекту й полягає **новизна** цієї роботи.

Історичне виникнення і розповсюдження механіцизму як системи світоглядних орієнтацій, що пояснював розвиток природи і суспільства законами механічної форми руху матерії, було пов'язано із видатними досягненнями класичної механіки Нового часу, яка виробила свої специфічні уявлення про матерію, рух, простір, причинність, що попри обмеженість, зіграли позитивну роль в розвитку науки і філософії. В руслі такого роду міркувань відбувалось і використання терміна машина.

Англійського філософа Френсіса Бекона вважають одним з засновників методології експериментальної науки Нового часу. Основною темою його діяльності було обґрунтування можливостей науки і її значення для людини. В його знаменитому творі *“Нова Атлантида”* автор виразив свої надії на науку і пов'язані з нею технічні засоби. Пізнання природи потребує від людини експериментування, виготовлення відповідних приладів та інструментів. Змальовуючи майбутнє, він описує механізми, машини, прилади, виготовлені з великою досконалістю: “Є в нас будинки механіки, – пише Ф. Бекон, – де виготовляють машини і прилади для усіх рухів... Є різні складні механізми, часові і інші, а також прилади, що ґрунтуються на вічному русі. Ми наслідуюмо рухи живих істот, виготовляючи для цього моделі людей, тварин, птахів, риб і змії” [1, с. 521; підкреслено нами – О.Ч.]. З цього уривка видно, що Ф. Бекон передбачав винаходи значно більш складних технологій, ніж ті, що існували в його час. У цьому положенні виявилось кілька принципово важливих моментів: по-перше, тут проглядається відоме ще з часів Відродження прагнення в технічній творчості йти за наявними природними взірцями, моделюючи їх властивості, а, по-друге, вражаюча віра в безмежні технічні можливості людського розуму, що здатний створювати зброю збільшення влади людини над тим, із чим вона стикається у житті. Ця влада поширюється не тільки на природу, але й на духовні процеси людини: “Метою нашого суспільства є пізнання причин і прихованих сил всіх речей і розширення влади людини над природою, поки усе не стане для неї можливим” [2, с. 514].

За Ф. Беконом велика роль у зміні засад взаємодії людини з природою належить філо-

софії, адже головна мета справжньої філософії полягає у владі над природними видами, тілами, лікувальними засобами, машинами і безліччю інших речей [2, с. 289].

Французький філософ Рене Декарт першим в епоху Нового часу порівняв людину з машиною. В своїй роботі *“Міркування про метод, щоб правильно направляти свій розум і відшукати істину в науках”* він писав: “Якщо і можна було б зробити машини, які мали б схожість з нашим тілом і наслідували б наші дії, наскільки це можна уявити, то в нас було б два правильних засоби дізнатися, що це справжні люди. По-перше, такі машини ніколи не могли б користуватися словами чи іншими знаками, щоб сповістити іншим свої думки. Можна, звичайно, уявити собі, що машина зроблена так, що вимовляє слова, і деякі з них – навіть у зв'язку з тілесним впливом, який викликає ту чи іншу зміну в її органах, як, наприклад, якщо торкатись її в якомусь місці, то вона запитає, що від неї хочуть, торкнутись в іншому – вона закричить, що їй боляче тощо. Але неможливо уявити, що вона розмістить слова в такий спосіб, щоб відповісти на сказане в її присутності, на що, однак, здатні навіть найтупіші люди. По-друге, хоч така машина багато могла б зробити так само добре і, можливо, краще, ніж ми, в іншому вона неодмінно виявилась би нездатною, і виявилось би, що вона діє несвідомо, а лише завдяки розташуванню своїх органів. Бо в той час, як розум – універсальна зброя, яка може служити за дуже різних обставин, органи машини вимагають особливого розміщення для кожної окремої дії. Звідси немислимо, щоб в машині було стільки розміщень, щоб вона могла діяти у всіх випадках життя так, як нас змушує діяти наш розум” [4, с. 283]. На основі цих двох ознак можна стверджувати, що саме розум людини – це найважливіше, що відрізняє людину від механізмів, тварин і комах.

Р. Декарт не тільки людину, але й будь-яку істоту (рослину, тварину) прирівнював до штучного механізму, який не має в собі першоджерела руху. За Р. Декартом *кінцевим завданням пізнання є винахід технічних засобів для панування людини над силами природи*. Своєю чергою, людська природа, тобто її біологічна організація (машина), підлягає вдосконаленню через розум, який є невід'ємною і найголов-

нішою характеристикою людини. Природа позбавлена суб'єктивності, іншими словами, розумності і підпорядкована законам механічної причинності. Різниця між біологічними “машинами” і механічними пристроями полягає в значно більшій тонкості, майстерності, конструкції перших порівняно з другими. Біологічні організми своїм рівнем складності перевищують створені людьми технічні пристрої настільки, наскільки мистецтво Бога-Творця перевищує мистецтво творця-людини. Людина з самого початку відрізнялась від усього природного тим, що вона має душу, а в своїй пізнавальній і перетворювальній діяльності має незаперечну та надійну опору – Бога.

У наведених положеннях можна побачити водночас як те, що об'єднує Ф. Бекона та Р. Декарта, так і те, в чому вони відмінні: Ф. Бекон наполягав на єдності техніки і людини, а Р. Декарт почав підкреслювати їх відмінності, що є особливо важливим з погляду на сучасні філософські концепції техніки. Останні також намагаються прояснити питання про відмінність людини від найдосконаліших інформаційних машин і також, як і Р. Декарт, при тому апелюють до особливостей і можливостей людської свідомості.

Розуміння світу як системи майстерно сконструйованих машин було спрощенням, редукуванням, зведенням вищих форм матерії до нижчих, більш простих. Такий підхід був ефективним для конструювання техніки і навіть для психології. Відомо, що Р. Декарт описав явище так званої “рефлекторної дуги”: він розумів цей рух подібно до автоматизму механічних пристроїв. Через століття після публікації праць Р. Декарта поняття рефлексу стало одним з найбільш важливих у психології, адже саме принцип рефлексу покладено в основу вчення про функції вищої нервової діяльності.

Жюльєн Офре де Ламетрі – французький філософ і лікар – спираючись на фізику Декарта, розглядав світ як прояви протяжної, внутрішньої, активної, чуттєвої субстанції, однією із форм якої є людина. Якщо для Декарта тільки тварини у повному смислі слова були машинами, то Ламетрі і людину розглядав як машину. Але, з іншого боку, філософ намагався звільнити поняття машиноподібності

від механічності. Уподібнення людей до механізмів у філософії Ж. Ламетрі не було тотальним: він не заперечував специфічності свідомості, але лише вказував на те, що процеси, які відбуваються в людському тілі, попри їх внутрішній взаємозв'язок і доцільність, не мають в собі нічого містичного і підкоряються тим самим законам природи, що і неорганічні тіла.

За міркуваннями Ламетрі, “...людина настільки складна машина, що дійсно неможливо скласти собі про неї ясну уяву, а, отже, дати точне визначення. От чому здавались марними всі а ргіог'ні дослідження найбільш видатних філософів, які бажають, так би мовити, злетіти на крилах розуму. Тільки шляхом дослідження а posteriori, тобто намагаючись шукати душу начебто усередині органів тіла, можна – не скажу: відкрити з повною певністю саму природу людини, але досягнути в цій ділянці максимального ступеня вірогідності” [7, с.180].

Виходячи з тези “людина є машина”, Ламетрі показує людину, яка відрізняється від механічних пристроїв, тому що є машиною “особливого роду”, тобто здатна мислити. “Ми мислимо і взагалі буваємо порядними людьми тільки тоді, коли веселі і бадьорі; все залежить від того, як заведена наша машина”. Ця машина здатна “відчувати, вміє відрізнити добро від зла...” [7, с. 221]. Людина є “освіченою машиною”, що зумовлено особливою організацією мозку, який являє собою “плодоносний, прекрасно засіяний ґрунт, який дає врожай” [7, с. 195]. Їжа відновлює в тілі те, що поїдається лихоманкою. “Рухомий початок тіл чи частин такий, що він викликає не безладні, як раніше думали, але дійсно правильні рухи; і це мало місце як у теплокровних, так і у холоднокровних і недосконалих тварин” [7, с. 211]. Зі слів Ламетрі, усі механічні рухи “людської машини” відбуваються за допомогою особливих пружин. Тобто ця машина є живим втіленням безперервного руху. Ця машина заводиться за допомогою “хілуса” – живильного соку, який утворюється під час перетравлення людським організмом продуктів, які він поглинає. Також Ламетрі висловив думку про хімічний характер процесу перетворення хілуса в енергію, яка механічно оживляє мускули і серце нашого організму. Людина у порівняль-

ному аналізі з годинниковим механізмом постає як “самодіюча машина”: “Людське тіло являє собою годинниковий механізм, але не величезних розмірів, і побудований з таким мистецтвом і витонченістю, що якщо зупинити колесо, за допомогою якого в ньому відзначаються секунди, то колесо, яке означає хвилини, буде продовжувати обертатися і йти, ніби нічого не трапилось, а також колесо, яке визначає чверть години, і інші колеса будуть рухатися, коли, своєю чергою, інші колеса, будучи через якусь причину поламаані чи забруднені, припинять рух. Отже, забруднення декількох судин недостатньо для того, щоб знищити чи припинити дію важелів усіх рухів, які знаходяться в серці, яке є робочою частиною людської машини” [7, с. 211]. Думку про те, що людина є механізмом, який може відчувати і мислити, а його рухи однозначно не запрограмовані подібно до тих машин, які були зроблені завдяки людській діяльності, Ламетрі зумів виразити гостріше і яскравіше, ніж його попередники.

Трактуванню свідомості як феномену, який не підпорядковується об’єктивним законам і не піддається раціональному поясненню, філософ протиставляє вимоги наукового дослідження цього явища. Він стверджує, що свідомість, як і все на світі, підпорядковується певним законам. Ламетрі відстоював єдність машин і людей в тому сенсі, що все це – матерія на різних ступенях її організації. Спільність людини і машини полягає в тому, що вони однаково мають пристрої, які виконують визначені дії, пристрої, які сліdkують за виконанням цих дій, і мережі зв’язків, які поєднують їх між собою: “Ми повинні зробити сміливий висновок, що людина є машиною і що у всьому Всесвіті існує тільки одна субстанція, в різній спосіб видозмінена. І це зовсім не гіпотеза, що ґрунтується на упередженнях і припущеннях, не продукт забобону чи тільки мого розуму. Я б відкинув подібного керівника, якого вважаю малонадійним, якщо б мої почуття, озброєні, так би мовити, факелом істини, не побудили мене йти за розумом, освічуючи йому шлях, але досвід висловився на користь мого розуму, і я їх з’єднаю воедино” [7, с. 221].

Ми не можемо з упевненістю сказати, що Ламетрі як філософа не цікавили самі по собі

машини і різноманітні механізми, але читаючи його роботу “*Людина і машина*”, ми бачимо, що в центрі його уваги знаходились живі організми, і він прагнув зрозуміти людину як істоту органічного світу. Це непросто для того часу завдання він розв’язував, спираючись на сучасні йому біологічні науки, які були невід’ємно пов’язані з хімією та медициною. Виходячи зі своїх спостережень, Ламетрі першим з філософів епохи Нового часу будував свої філософські узагальнення не тільки на основі механіки, але й осмислюючи результати біологічних і хімічних досліджень. Середина XVII ст. ознаменувалась бурхливим розвитком природознавства, і емпіричний матеріал спонукав мислячих вчених, до яких належав і Ламетрі, відмовлятися від тих поглядів на природу, які вкорінилися з попереднього часу.

Ламетрі спробував відкинути думку, згідно з якою математика і механіка здатні пояснити все, що відбувається у Всесвіті. За його міркуваннями, навіть якщо приєднати до математики і механіки пов’язану з ними фізику, то встановлених в них законів недостатньо для пояснення значно складніших біологічних, фізіологічних, соціальних явищ. Тобто за межами своєї “вузької сфери” представники цих наук безпорадні.

Інший видатний філософ Нового часу Д. Дідро в своїх творах писав, що людина так і залишилась би нерозумною твариною, автоматом, “рухомою машиною”, якщо б не було органів відчуття, які сприймають матеріальну природу та приводять в дію здатності людської душі. Дені Дідро змінив образ “людини-машини” Ламетрі під кутом своїх гносеологічних завдань. Великий мислитель писав: “Ми – інструменти, обдаровані здатністю відчувати і пам’яттю. Наші клавіші, по яких б’є оточуюча нас природа, самі нас часто вдаряють” [5, с. 385–386]. На думку Дідро, відчуття – це результат наших вражень, які відображаються органами відчуттів, що, з одного боку, спрямовані назовні по відношенню до нашого організму, а, з другого боку, – всередині нього. Дідро підкреслював принципову відмінність між чуттєвою і мислячою людиною. Людина подібна, з одного боку, за образним висловом Д. Дідро, до фортепіано як механічного інструмента, а з другого, – вона водночас і

музикант, і інструмент. Уподібнення пізнавального суб'єкта до музичного інструмента мало у Дідро обмежений характер і не виражало в цілому його механістичних поглядів на людину, але він вважав, що досягнення здатності удосконалити людину і збільшити її могутність в мисленні і пізнанні можна за допомогою техніки.

Якщо порівняти позиції Дідро і Ламетрі, то можна побачити, що для обох постає характерним проведення механістичних аналогій між тваринами і людиною, чим підкреслювалась їх тотожна матеріальна природа.

Видатний філософ Блез Паскаль розвинув думку Декарта про автоматизм деяких психічних функцій людини. Ця думка була новою і незвичною в умовах того часу, коли релігія оголосила душевну діяльність “даром Божим”, недоступним для людського розуму. Декарт спробував науковим шляхом, а саме за допомогою теорії рефлексу, пояснити функціонування вищої нервової діяльності. Це дало теоретичну базу для створення автоматів, які імітують роботу людського мозку. В “Думках” Паскаль розвинув ідею Декарта про автоматизм людської діяльності і пов’язав його із механічною дією звичаю. Він вважав, що людина являє собою “настільки ж автомат, наскільки ж і дух”, але “звичай тягне за собою автомат, як доказ тягне розум” [16, с. 519]. Крім того, Паскаль передбачливо вказав на великі можливості автомата. Під автоматом він розуміє почуття, яке діє миттєво і завжди готове діяти. Поєднання розуму з почуттям створює звичку, яка починає діяти як автомат. При цьому розум, за Паскалем, не є автоматом, він реагує на докази. Шлях міркувань – довгий і неповний. Одночасно людина живе за допомогою звичаю, який може підтверджувати висновки розуму, але може й суперечити їм. Бажаним для людини є стан гармонії між розумом і звичаєм. [16, с. 519]. “Арифметична машина здійснює дії, які значно ближчі до дії думки, ніж все, що роблять тварини, але вона не робить нічого такого, що дало б змогу сказати, що в неї воля, як у тварин” [16, с. 485].

Ідею автомата Б. Паскаль спробував реалізувати практично. У 19 років він винайшов арифметичну машину і ще два роки вдосконалював її. За її допомогою можна було робити будь-які дії з безпомилковою точністю

не тільки без пера, але й без знання правил арифметики. Цей винахід, писала сестра Паскаля, “вважався річчю абсолютно небувалою, оскільки вкладав в машину науку, існуючу в людському розумі, і вказував робити з нею всі дії досконало правильно, не вдаючись при цьому до міркувань” [15, с. 519].

Проблема механізації рахунку була однією з найактуальніших проблем того часу. Тому створення лічильної машини Паскалем мало велике значення не тільки для XVII ст., але і для нас.

Лейбніц, коли пояснював життєдіяльність людини, враховував картезіанське глобально механістичне пояснення. Він називає тварин машинами, але відрізняє їх від механізмів, які створюються людськими руками. Машина, створена за допомогою людини, це – “штучна машина”, коли її розбирають на частинки, вони перестає бути машиною з певним призначенням. А будь-яке органічне тіло живої істоти є свого роду “божественною машиною” чи “природним автоматом”, тобто пов’язане з божественним творінням, яке перевершує усі “штучні автомати”. Звичайно, “божественна машина” – це метафоричний образ, але саме він вказує на зближення творчості божественної з людською.

Якщо подивитись на організм людини із зовнішнього боку, то він може бути зрозумілим як механізм, який за своєю суттю виражає його цілісність, і він є божим творінням. Лейбніц висловлюється так: “Душі діють згідно з законами кінцевих причин, за допомогою прагнень, цілей і засобів” [8, с. 222].

“Природна машина” має ті переваги перед “штучною”, що являє собою свідчення про свого нескінченного Творця, про те, що вона складається з нескінченних прихованих в ній органів і тому не може бути зруйнована, так само, як не може знову народитися, а тільки зменшитися чи підрости, згоргтися і розгоргтися, поки в ній зберігається недоторканою сама ця субстанція.

У деїзмі Нового часу, який розвивався в умовах прогресу механіки, під її впливом світ все більше уподібнювався до великого механізму. Інтелектуалізуюча функція Бога дуже зростає. Тому стає закономірним, що до деїзму приєднався і Лейбніц.

Філософ пояснював в своєму творі “Листування з Кларком”, що Бог, який передбачає схильності душі кожної людини, з самого початку світу задумав “велику машину” матеріального універсуму, таку, щоб відповідний рух в людських тілах, тобто в частинах цієї “великої машини” проводився згідно з необхідністю законів механізму [10, с. 524].

Отже, порівняно з Декартом Лейбніц відновлює роль кінцевих причин (доцільності), без яких неможливо уявити діяльність усього організму, зокрема, людську діяльність. Він визначив організм людини, чи “природну машину” як таку, в якій кожна частинка є теж машиною, тобто витонченість пристрою доходить в ній до нескінченності і жодна деталь не опущена, тоді як у наших “штучних машин” частини не є машинами. Тут підкреслено істотну різницю між природним і штучним, між людиною і тим, що вона створила.

Необхідно відзначити, що Лейбніц, віддавши данину механістичним уявленням свого часу, значною мірою виходив за межі механістичного світогляду, в якому механіка ототожнювалася з евклідовою математикою. На його думку, сучасна йому механіка і математика виявили далеко не усі форми і способи міркувань. “А після того, – зазначав він, – як одного разу будуть встановлені характеристичні числа для більшості понять, рід людський одержить свого роду новий “органон”, який значно сильніше сприятиме могутності духу, ніж оптичне скло сприяло силі ока, і який буде настільки ж переважати мікроскопи і телескопи, наскільки розум вищий за зір” [11, с. 418].

Висновки. Отже, оригінальною особливістю філософських осмислень техніки багатьох видатних представників філософії Нового часу можна вважати спрямованість їх думок: по-перше, на розуміння техніки у органічних зв'язках із прогресом науки; по-друге, на вписування її властивостей та закономірностей в загальне, переважно механістичне розуміння природи; по-третє, на дослідження техніки через її порівняння із людиною, іншими живими істотами з метою подавати техніку як

моделювання властивостей людини та живої природи; по-четверте, на спробу розглядати людину, живу природу та техніку у змістових кореляціях, внаслідок чого відкривались перспективи технічного прогресу, а також наукового дослідження життя та людини.

Варто також зазначити, що в розглянутих концепціях достатньо сильно наголошувалось на необхідності суворого слідування в технічній творчості законам природи, наголошення, яке під впливом промислової революції, на жаль, певною мірою розвіялось.

1. Бэкон Ф. Новая Атлантида // Бэкон Ф. Сочинения в 2-х т. Т.2. – М., 1972.
2. Бэкон Ф. О мудрости // Бэкон Ф. Сочинения в 2-х т. Т.2. – М., 1972.
3. Декарт Р. Страсти души // Декарт Р. Сочинения в 2-х т. Т.2., – М., 1989.
4. Декарт Р. Рассуждения о методе, чтобы верно направлять свой разум и отыскивать истину в науках // Декарт Р. Сочинения в 2-х т. Т.2. – М., 1989.
5. Дидро Д. Разговор Д'Аламбера и Дидро // Дидро Д. Сочинения в 2-х т. Т.2. – М., 1991.
6. Кузнецов В.Н. Западно-европейская философия XVIII века. – М., 1986.
7. Ламетри Ж. Человек и машина // Ламетри Ж. – М., 1983.
8. Лейбниц Г. О природе тела и движущих сил // Лейбниц Г. Сочинения в 4-х т. Т.3. – М., 1982.
9. Лейбниц Г. Монодология // Лейбниц Г. Сочинения в 4-х т. Т.1. – М., 1982.
10. Лейбниц Г. Переписка с Кларком // Лейбниц Г. Сочинения в 4-х т. Т.1. – М., 1982.
11. Лейбниц Г. История идеи универсальной характеристики // Лейбниц Г. Сочинения в 4-х т. Т.2. – М., 1982.
12. Нарский И.С. Западно-европейская философия XVII века. – М., 1974.
13. Новейший философский словарь. – Минск, 2003.
14. Современная западная философия: Словарь. – М., 1991.
15. Паскаль. Жизнь Господина Паскаля, написанная госпожой Перье, его сестрой, супругой господина Перье, советника палаты сборов в Клермоне // Паскаль Б. Мысли. – Харьков, 2001.
16. Паскаль Б. Мысли. – Харьков, 2001.
17. Шаповалов В.Ф. Философия науки и техники. – М., 2004.