

УДК 351:853

**ПАМ'ЯТКИ ТЕХНІКИ – ОСНОВНА СКЛАДОВА
МАТЕРІАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ ЛЮДСТВА**

Корнієнко О.М., канд. техн. наук, ст. наук. співр.
(Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України)

Рассматривается значение развития техники, научно технического прогресса в повышении культурного уровня человечества. Средства производства, образцы техники являются важными памятниками истории и культуры и для их сохранения необходимо создавать музеи, в том числе общенациональный государственный музей науки и техники.

Value of development of technics, scientifically technical progress in increase of a cultural level of mankind is considered. Means of production, samples of technics are the important monuments of history and culture and for their preservation it is necessary to create museums, including a national state museum of a science and technics.

В Україні збереглося чимало пам'яток науки і техніки, що дають можливість скласти уявлення про високий рівень культури народів, котрі населяли нашу територію з найдревніших часів до сьогодення, про їх значний внесок у світову цивілізацію. Але далеко не усі, від кого залежить вирішення питань збереження історичної пам'яті про творчу і виробничу діяльність установ і об'єднань, винахідників, науковців, новаторів виробництва розуміються взагалі в значенні техніки, а тим паче в необхідності посилити дії по збереженню матеріальних свідків історії – зразків техніки недалекого минулого та сучасної техніки, наукових приладів, реманенту, предметів побуту тощо. Навіть сучасне покоління інженерів не вивчає історію свого фаху, тому годі вимагати таких знань від посадовців інших спеціальностей.

Цікаво, що нехтування вивченням і пропагандою наших досягнень в цієї галузі знань притаманне не тільки вітчизняним діячам науки і культури, але і культурному прошарку закордонних українців, які нібито знають саму правдиву історію своєї істо-

ричної батьківщини. «Історики діаспори, які одержали освіту в європейських вищих навчальних закладах і добре обізнані із світовим рівнем постановки проблеми і методології історії і її концептуальними знахідками, майже не зважають уваги на такий фактор руйнівної сили розвитку людства, як розвиток матеріального виробництва, – відмічає Я.Грицак. – Складається враження, що Україна нічого не внесла у світовий науково-технічний прогрес» [1, с.5].

Таким чином, одним з найважливіших завдань історичної науки є дослідити і вписати історію розвитку науки і техніки в Україні в контекст світової історії. Оскільки посадовці звикли до того, що нормативними актами передбачений захист пам'яток історії і культури, метою цієї публікації є спроба довести значуще місце історії техніки і зразків техніки в системі культурного розвитку України і всього світу. А відтак довести необхідність пропаганди цих вітчизняних досягнень, зокрема зберігаючи і експонуючи пам'ятки науки і техніки, як це робиться в інших країнах.



В міру розвитку цивілізації техніка з одного з багатьох факторів, що бере участь у її розвитку, перетворилася у фундамент "науково-технічної цивілізації". Ефективність техніки, що підвищилася, і її вплив на життя населення, у першу чергу промислово розвинутих країн, змушує переглядати і переоцінювати історичність розробок і феноменів минулого [2]. Прикладом аналізу й узагальнення матеріалів по історії техніки вважаються роботи К.Маркса [2], фон Штейна, Пфайфера та деяких інших дослідників [3, с.54].

Відомо, що категорія техніки (у буквальному, виробничому, значенні) являє собою сукупність засобів праці, що існують і розвиваються в системі суспільного виробництва. Технологія є окремим випадком загального поняття техніки, і включає реальний процес видобутку й обробки того або іншого матеріалу, або процес виготовлення конкретного предмета [4, с.5]. Це визначення Б.А. Колчина відноситься до вивчення археологічних знахідок – виробів найдавніших виробництв із глини (кераміка) і металу (мідь, залізо, бронза). Проте технології сучасності теж можна визначити як процеси виготовлення інженерних конструкцій, елементів і вузлів інших виробів

Якщо ставити перед собою завдання досліджувати технології в процесі їх історичного розвитку, то слід розглядати їх як частку подій, що складають історію людства, як складову і водночас рушійну силу науково-технічного прогресу. Гуманісти вважають досягнення техніки впливовим фактором покращання життя людей, зокрема – вирішення соціальних проблем. «Великий Фултон! И великий Ватт! Ваше молодое, не по дням, а по часам растущее дитя в скором времени пожрёт кнуты, престолы и короны...». Так оцінив великий Кобзар Тарас Шевченко ту рушійну силу, що може принести людству розвиток техніки, зокрема енергетики й транспорту, що діють на рушійній силі пару. (Але слід зазначити, що на по-

чатку ХХ ст. техніка розвинутих країн пішла шляхом заміни парових двигунів двигунами внутрішнього згорання і електроприводами.) Ці рушійні приводи стали основою працездатної техніки і технологій, а відтак і забезпечення соціального розвитку населення шляхом задоволення усіх його життєвих потреб, звільнення часу для гармонійного розвитку.

Тісна інтеграція розвитку техніки з економічними факторами замічені ще в ХVIII в. (Бекман, фон Лампрехт і ін.). Надалі відзначався "тісний зв'язок історії техніки з культурними традиціями, спеціальними умовами і розвитком, з політичними і соціально-психологічними факторами" [3, с. 54]. Відомі спроби розробити теорію творчості в області техніки і робочу методику техніки [5-8]. У промислово-розвинутих країнах багато фахівців різного профілю дотримуються переконання, що стан науки і техніки впливає не тільки на задоволення матеріальних життєвих потреб, але і на культуру, духовний стан нації [2, с. 52].

Матеріальні речі (знаряддя праці, реманент, книги, малюнки тощо) та всілякі технології, що складають навколишнє середовище і формують життєвий світ людини, і є однією з частин культури. Розвиток людства (і усієї культури в тому числі) залежить від розвитку матеріальної складової культури і в першу чергу від способів отримання енергії і використання її в побуті, технологічних та інших цілях. Рівень життя залежить від кількості енергії, що використовується на одну людину, від ефективності отримання енергії, від обсягу використання її на виробництво матеріальних речей і засобів задоволення культурно-духовних потреб людини. В доісторичні часи енергія перших джерел – біоенергія самої людини і приручених тварин, витрачалась на підтримку життя, пересування і здобування їжі. Культурний рівень людини почав помітно підвищуватися з освоєнням енергії вогню, вітру і води. Згодом на засадах цих видів

енергії виникли великі цивілізації стародавнього світу і середньовіччя. Нові джерела роботи – двигуни парові і внутрішнього згорання визвали інтенсивний зріст культури і науки, подавши надію на соціальне визволення. Ще більш високого рівня досяг культурний рівень людства в XIX ст., коли до вже відомих джерел почала приєднуватися електрична енергія. Енергетичний фактор – джерело динамічного розвитку культури на протязі XX ст. Рівень промислового виробництва підвищувався все більш швидкими темпами, що крім іншого обумовило розвиток нових технологій сільськогосподарського виробництва, предметів широкого вжитку, обробки харчових продуктів, різноманітні покращення в соціальній сфері, винайдення нової інформаційної і розважальної техніки та ін.

Значний вплив на побут і розвиток культури технічного розвитку підтверджує новітня історія України. Варто, наприклад, відзначити, який вплив справило впровадження електрики. Цікавим прикладом тут є будівництво Дніпрогесу – однієї із сотень електростанцій, зведених за роки індустріалізації та післявоєнного відродження промисловості, в тому числі енергетики України. Пропозиції спорудження електростанцій і гребель щодо затоплення порогової частини Дніпра, щоб зробити його судноплавним, датуються ще XIX ст.. У 1920 р. Вища Рада Народного Господарства СРСР схвалила проект І.Г. Александрова, який запропонував побудувати єдину греблю, гідроелектростанцію і шлюзи, зосереджені в межах порожистої частини ріки.

Спорудження ГЕС і Дніпровського промислового комбінату очолив О.В. Вінтер – відомий вітчизняний вчений в галузі енергетики. Він спочатку подбав про побутові і культурні умови будівельників. У першу чергу були побудовані зручні житлові будинки, фабрики-кухні, хлібозаводи, дитячі садки, їдальні, лазні, зроблені зелені насадження, прокладений во-

допровід і каналізація і т.д. Селища потопали в зелені, вулиці вимощені, всі забезпечені здоровою водою, ділянки каналізовані.

Спорудження Дніпрогесу стимулювало в Україні дослідження і проектування в галузі найновіших електротехнологій, підготовку відповідних спеціалістів, розгортання електротехнічної і будівельної промисловості. Сама електростанція стала основною енергетичною базою для розвитку машинобудівної, металургійної та інших енергоємних галузей промисловості Дніпровсько-Донбаського регіону; дала поштовх електрифікації сільського господарства південної частини України. Водночас із нарощуванням потужності електростанцій в Україні будувались електричні мережі, створювались енергетичні системи [9].

Важливе значення для розвитку промисловості, а з тим і культури, України має нафтова і газова промисловість. В Україні нафту вперше почали видобувати на Прикарпатті на початку XVII ст. Як галузь нафтодобувна промисловість почала створюватися тут на базі Бориславського родовища в кінці XIX – на початку XX ст. Видобування природного газу в Україні почалося ще у XIX ст. в районі Мелітополя. Газова промисловість поступово ставала однією з провідних галузей паливного комплексу. У 1948 р. було закінчено спорудження першого в республіці і найдовшого на той час у Європі газопроводу Дашава–Київ довжиною 650 км. Газифікація стала важливою ланкою технічного прогресу продуктивних сил, покращення соціокультурного рівня населення України. Наприкінці минулого століття було газифіковано біля 2 тисяч населених пунктів країни, десятки мільйонів квартир.

Розвиток нафтохімічної промисловості безпосередньо пов'язаний із збільшенням масштабів задоволення потреб людини: продукцією переробки нафти і газу є синтетичний каучук, технічний ву-

глиць, різновиди шин, гумове взуття, азбестотехнічні вироби, олефіни тощо.

Завдяки посиленню уваги державних органів до впровадження техніки поступово поліпшувався благоустрій населених пунктів і побут населення. Вже біля середини століття майже усі населенні пункти з застосуванням різноманітних джерел енергії (і в першу чергу при централізованій подачі) було електрифіковано. Впроваджено електрики радикально покращило побут населення, змінило техніку харчової і побутової промисловості. По значенню на перше місце можна поставити електроосвітлення жител, громадських приміщень, вулиць тощо. В побуті в широкому вжитку знайшли застосування холодильники, електропраски, різні електронагрівальні прилади тощо.

Безумовно, значний внесок в розвиток культурного рівня зробили нові види транспорту, досягнення будівельної промисловості та інше.

Нажаль, критика суспільно-політичного устрою недалекого минулого часто-густо обертається паплюженням усіх досягнень народу, усього, чим пишалися раніше. В підручниках критика надбудовних явищ витиснула опис досягнень радянського народу в індустріалізації, а саме ці досягнення, більшість з яких були на світовому рівні, мають бути орієнтирами в нашій історії. Історія матеріального виробництва зберігає виробничий досвід нашого народу. В своєму розвитку техніка опирається на досвід, накоплений віками, незважаючи на те, що з висоти сучасних досягнень вони здаються дрібними і незначними [10].

З середині століття рівень забезпечення енергоносіями населення УРСР був порівнянний із рівнем європейських країн і США, що з'явилося одним з факторів розширення доступу до цивілізованих цінностей і підвищення культури на новий рівень. Населення було забезпечено електроенергією в кількості, достатній для використання побутової техніки, газом і ву-

гільям – для опалення. Налагодження водопостачання, теплофікація і газифікація вносила великі зміни в побут трудящих, забезпечувала значну економію в бюджеті сім'ї, поліпшувала гігієну житла.

Впровадженням електрики зобов'язане поширення з середини століття нових засобів інформації – радіо, кіно, телебачення, комп'ютеризації тощо. Одним з видатних технічних досягнень кінця XIX століття з'явився винахід кінематографа, заснованого на використанні електричного освітлення і електродвигуна. Електричною енергією живляться кінознімальні, звукозаписувальні, кінокопіювальні, кінопроекційні, звуковідтворювальні апарати, а також магнітофони, відеомагнітофони, прожектори, обладнання для виготовлення і обробки кіноплівки тощо. Вперше в Росії кінофільми демонструвалися в Одесі та Києві. (У 1897р. кияни побачили програму з декількох фільмів в стаціонарному «електро-театрі»). З початку XX ст. попит на фільми безперервно підвищувався, в містах України були організовані студії знімання видатних подій. Кінотехніка, що ґрунтується на засобах фотографії, оптики, механіки, світлотехніки, електроніки, електроакустики тощо, стала технічною базою кіномистецтва. «Кінопересувки» і стаціонарні кінопроекційні апарати дозволили почати повну кінофікацію країни. В другій половині XX ст. було створено обладнання для широкоекранного, широкоформатного стерео- і панорамного кіно, для надшвидкісних зйомок, для мультиплексації.

Розвиток телебачення ґрунтується на кінотелевізійній техніці – телекіно, передавачах, оптичному запису кінознімання, відеомагнітофонах та ін. Перший в Україні телевізійний центр було відкрито у Києві у 1951 р. Наприкінці 1958 р. на Україні вже працювало 8 телецентрів. Населення республіки мало близько 322 тис. телевізорів. Завдяки масовості, оперативності, різноманітності художніх засобів і форм телебачення відіграло де-

далі важливішу роль у роз'ясненні політики керівництва держави, в інформуванні населення про найголовніші події в житті країни і за рубезжем, в естетичному вихованні народу.

Велике значення має електроенергія для медицини, біології, інших наук і технологій, що пов'язані із здоров'ям людини. Уся сучасна медицина в тому чи іншому ступені використовує електричні прилади і обладнання для діагностики і лікування, зокрема з прямим використанням електричних явищ. Серед них: електрокардіостимулятор і електрокардіографія, електродіагностика, електродіаліз і електроенцефалографія, томографія тощо.

Широке застосування електроенергії і використання у промисловості природного газу внесло значні зміни в технологію виробництва, підвищило його культуру, поліпшило умови праці, зменшило шкідливий вплив на природне середовище. Завдяки заміні трансмісійної механічної передачі руху на індивідуальні електроприводи станків різного призначення значно поменшав рівень шуму в цехах, знизився травматизм. Електронагрів металів замість нагрівання від біопалива з метою плавлення і термообробки покращив склад повітря на заводах. Особливо помітно знизився шум, коли клепання металевих конструкцій було замінено на електрозварювання. Перехід на широке застосування електроенергії в технологіях обробки матеріалів (для загартування, зварювання, плавлення і нагрівання та ін.) підняв культуру виробництва, забезпечив більш комфортні умови праці.

Вже з 1930-х років в Україні почалась теплофікація – централізоване теплопостачання. За другу половину століття в містах і великих селищах була створена розгалужена система котельних для централізованого теплозабезпечення та гарячого водопостачання. На 1990 р. ця система забезпечила 85% потрібної для населення теплової енергії.

Разом з тим розвиток техногенної цивілізації, особливо в другій половині століття продемонстрував, що негативні наслідки застосування техніки становлять загрозу існуванню людства. З ростом енергоозброєності в промислово розвинутих країнах, у тому числі і в Україні, з різних причин погіршилася екологія. Одним з основних забруднювачів повітря стали теплоелектростанції. Будівництво каскаду гідроелектростанцій на Дніпрі має наслідком затоплення великих площин пасовищ, ланів, садів, переселення сіл, руйнування інфраструктур цілих регіонів. Зникли під водою історичні цінності – матеріальні сліди життя народів степу з давніх часів, залишки козацьких укріплень, зимівель і поховань.

Особливий ущерб Україні і суміжним країнам заподіяв вибух на Чорнобильській атомній електростанції імені В.І.Леніна – найбільша в світі екологічна катастрофа. Була забруднена радіоактивними речовинами (стронцієм-90, цезієм-137 та ін.) значна територія Полісся, ряду інших міст і сіл України (3,4 тис. квадратних кілометрів), території інших країн; біля 100 тисяч ліквідаторів аварії визнані інвалідами; здоров'я людей, що проживають на забрудненій території, продовжує гіршати. В ліквідації наслідків аварії взяли участь тисячі людей, діяльність яких сприяла зменшенню наслідків катастрофи.

До екологічних катастроф призводять вибухи на продуктопроводах, аварії на танкерах, іншому транспорті. Але найбільш загрозовою для подальшого існування людства є глобальне різке потепління планети, що виникло, на думку фахівців, як результат промислової діяльності, і пов'язано насамперед з розвитком енергетики. Основним джерелом емісії парникових газів, таких як вуглекислий газ і фреон, є робота теплових електростанцій, котельень, металургійних підприємств, криогенного обладнання і транспорту. Значну шкоду природі, середовищу існування багатьох живих істот завдають нафтові забруднення океанів, мо-

рів і рік. Один літр нафти може отруїти мільйон тонн води. Про масштаби екологічної катастрофи наприкінці ХХ століття можна судити по тому, що щорічно в води Світового океану виливалося до трьох тисяч тонн нафти. Разом з забрудненням повітря це створює значне антропогенне і техногенне навантаження на навколишнє середовище.

Ці, далеко не усі відомі факти і події в історії техніки, красномовно свідчать про те, що технічні засоби можна віднести до категорії матеріальної культури і хоча б під таким “дахом” зберегти їх зразки. Зважаючи на величезне значення впливу стану промисловості, науково-технічного прогресу на побут, культуру в розвинутих, цивілізованих країнах світу стараються зберегти зразки техніки. Щоб задовольнити все зростаючий інтерес до історії науки і техніки, зокрема, створюються відповідні музеї і виставки, приймаються на самому високому рівні міри по збереженню зразків техніки, які і є пам'ятками науково-технічних досягнень людства. Щось подібне декларувалося і в СРСР, де влада використовувала усі можливості для ідеологічного виховання.

В 1982 році була прийнята спеціальна постанова Центрального комітету КПРС «Об улучшении идейно-воспитательной работы музеев», в якому, зокрема, підкреслювалася необхідність показувати досягнення комуністичного будівництва, досягнення науки і промисловості, і підвищення побуту і культурного рівня. Скористувавшись вимогою «в должной мере отражать успехи советского народа в экономическом и культурном строительстве в период развитого социализма» (звичайно це була частина ідеологічної роботи комуністичної партії), Секція пам'яток науки і техніки УТОПК розгорнула діяльність по збереженню цих пам'яток в музеях різного профілю і рівня, розміщенню на п'єдесталах як пам'яток праці.

Але на жаль юридично такої категорії не існувало. Збереження і експонування зразків діяльності вітчизняних учених і

винахідників, народної творчості і виробництва залежало від визнання цих зразків пам'ятками історії або культури. І при існуючих в країні планах здавання металобрухту, зацікавленості очистити робочі площі неможливо було довести, що остання в країні парова машина, останній паровоз тощо треба залишити. Серед тисяч знищених останніх зразків техніки (подібні до таких зберігаються в закордонних музеях) можна нарахувати лише окремі одиниці збережених. Так, громадці вдалося зберегти останній в світі паровоз серії «ИС», довівши його історичність тим, що на ньому працював стахановець Петро Кривонос, який став керуючим Південно-Західної залізниці. (Слід зауважити, що пізніше із закордону надсилалися прохання продати цю машину).

У Конституції СРСР було наголошено: «Забота о сохранении исторических памятников и других культурных ценностей – долг и обязанность граждан СССР». Важко переоцінити значення охорони культурного середовища, яке за багатовікову діяльність людства фактично стало частиною природи. Але якщо охорона природного середовища необхідна перш за все для біологічного життя, то збереження штучно виготовленого людиною необхідне для духовного, морального життя, для всебічного виховання Поступово. Завдяки збереженню пам'яток минулого людина ніби “входить” у це минуле, вчиться поважати його досягнення; складає образне уявлення про життя предків. Турбота про минуле переростає в турботу про майбутнє. Так має бути у будь-якому більш-менш благополучному суспільстві.

Причому у період науково-технічного прогресу, коли досягнення техніки, особливо тієї, якою безпосередньо користується людина, різко покращує побут і, між іншим, змінює і взагалі створює нові форми культури, участь країни у створенні такої техніки є предметом гордості. Так, однією з основних складових національної ідеї громадян

США є внесок у світову цивілізацію, у скарбнищу науково-технічного прогресу. І це при тому, що сама цивілізація існує в США не довше двох століть, бо попередні багатовікові культури корінного населення знищені прибульцями разом з більшою частиною її носіїв. Знають і пишаються внеском своїх країн у цивілізацію громадяни багатьох інших країн.

Новий підхід до збереження і пропаганди пам'яток промисловості, науки і техніки має бути обумовлено глобалізацією, намірами інтеграції України до ЄС. Однією з умов тісного входження у світові міждержавні структури є збереження історії і культури народів, визначення місця у світовому цивілізаційному розвитку. І в цей же час розвивається інтерес до особливостей культури різних народів, що задовольняється зокрема туристичними програмами в таких формах як «зелений туризм» та ін. Закордонних туристів цікавлять об'єкти, що пов'язані з побутом і працею народу з найдавніших часів до недавнього минулого.

Більш того – набула популярності демонстрація сучасних діючих підприємств, для чого на заводах створюють площадки для спостереження за виробничими процесами або демонстраційні зали і музеї з діючим устаткуванням. Орієнтирами для пам'яткоохоронної діяльності можна вважати відродження і демонстрацію в дії Манчестерських ткацьких фабрик ХУІІІ–ХІХ століть, відроджений і об'єднаний в єдиний комплекс «Каменний пояс Урала» старих підприємств гірничо-металургійної промисловості, створення Музею науки і техніки в Парижі. Але значною популярністю користуються і великі недіючі натуральні споруди, такі, як військові кораблі, що їх збережено і виставлено впродовж узбережжя США. (Серед яких є навіть, піднятий з дна океану німецький підводний човен, що символізує «перемогу американців над фашизмом»). З не меншою гордістю там пропагують і всілякі інженерні споруди, видаючи їх за перші в світі, неперевершені та ін.

Зараз, коли в Україні йде розмова про пошук національної ідеї, слід мати на увазі й такі, вищезгадані складові національних ідей, що панують в найбільш благополучних промислово розвинутих країнах. Причому нам не треба напружуватися так, як це роблять наші колеги-історики в Америці, коли притягають в склад ніби американських трудові і наукові досягнення усіх тих діячів, що приїхали, приплили, прилетіли з інших країн. Україна по крайній мірі більш тисячоліття є складовою загальнокультурного кола Європи – в часи Київської Русі активно і на рівних спілкувалась з Візантією, Арабським світом, різними державами Європи, сприяла культурному становленню Московії-Росії. Але саме у США треба повчитися пропаганді вітчизняних досягнень, внеску в світову цивілізацію і відстоюванні своїх пріоритетів, навіть дуже сумнівних.

Саме в США і багатьох європейських країнах створена переважна більшість музеїв технічного і промислового профілю, меморіальних музеїв і постійних виставок сучасних досягнень техніки. В Україні ж і досі немає загальнодержавного музею науки і техніки. Відрадно, що останнє десятиріччя активно створюються і розширюються музеї окремих підприємств і установ, які, можна сподіватися, переростуть у справжні галузеві музеї замість пропагандистських виставок і «червоних кутків» з іконостасами передовиків. До того ж зараз нема жорстких планів переведення застарілої техніки в металобрухт. (Нажаль, переважає усі інші благі наміри бажання знищити усе і отримати гроші за металобрухт).

Але не усе так погано. Нові хазяї наших підприємств, особливо закордонні капіталісти, турбуються про імідж і створюють виставки і справжні музеї. Роста кількість приватних колекцій, в багатьох з яких зберігаються і деякі пам'ятки історії і техніки. І за державною мабуть незбаром залишиться створити галузеві музеї і загальний для усієї держави Музей науки і техніки, де б у концентрованому ви-

гляді була представлена історія внеску України у світовий науково-технічний прогрес і сучасні, представлені найбільш ефективні наші досягнення.

Дуже важливо, щоб культурне надбання минулого було збережено. Почуття гордості за свій народ мають виховувати музеї науково-технічного профілю в Україні є багатий досвід збирання пам'яток і створення цікавих крупних експозицій. Найбільші з таких комплексних експозицій є доброю ілюстрацією історії країни. Прикладом може бути Національний історико-культурний заповідник «Переяслав»; нажаль, інтенсивна робота цієї установи по збиранню зразків техніки була зірвана на початку 1990-х років і її відновлення неможливе без державної і спонсорської допомоги. Є приємні повідомлення, що в Києві створюється музей шоколаду з діючою виробничою лінією і екскурсії дадуть додатковий доход.

А поки що продовжується безжалісне знищення зразків нашої сучасної матеріальної культури. Цікава і шановна робота археологів – по залишках матеріальних речей намагатися скласти уяву про матеріальну і духовну культуру минулого. (Ясна річ, для пізнання бажано мати письмові, живописні й інші джерела.) Такі знахідки визнаються як цінні історичні. Високе історико-культурне значення набули знахідки підводних археологів (залишків суден); навіть якщо це порівняно недалеко зразки техніки, радість викликають знахідки розтрощеної військовою технікою. Вірогідно, треба знищити чи втопити для того, що б отримати визнання історичної і культурної цінності, щоб претендувати на захист в якості пам'ятки. Але техніка стає усе складнішою і навіть полагодження її зразків початку минулого століття вимагає значних коштів і рідкісних знань. Відтворити ж знищену техніку недавнього минулого буде неможливо зовсім.

Зі сказаного витікають наступні висновки.

1. Вивчення історії матеріальної культури, внеску у світовий науково-технічний прогрес є важливою часткою історичних досліджень. Результати таких

досліджень за кордоном використовують для виховання гордості за вітчизну, до цього ставляться як до частки національної ідеї. Для пропагування історії техніки створені музеї і музейні комплекси, основою яких є пам'ятки науки і техніки, багато з яких в діючій стані.

2. Протягом століть населення, що жило на території сучасної України, робило значний внесок у світову цивілізацію. Індустріалізація, розвиток промисловості в УРСР грали визначну роль в підвищенні рівня культури до світових стандартів. Засоби виробництва, зразки техніки, прилади та інші речі минулих досягнень і є пам'ятками науки і техніки, можуть і повинні бути віднесені до пам'яток історії і культури і мають охоронятися і зберігатися, у тому числі в діючому стані.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Грицак Я. Нарис історії України. Формування модерної української нації XIX – XX століття. К.: Наук. думка. – 1996. – 231 с.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. М.: Политиздат. -1956. т.23.- 487 с.
3. Салахутдинов Г.М. Методологические проблемы истории техники // Вопросы истории естествознания и техники.– 1985.– №4.– С.40-57.
4. Кончин Б.А. Ремесло Древней Руси / Очерки русской культуры XIII-XV вв. – М.: Изд-во МГУ, 1969. – С.156-260.
5. Голян-Никольский А.Ю. История техники. Ч.1-2. К.; Изд-во Киевского политехнического института. 1953-1957. Ч.1, 1953. – 154с.; Ч.2. 1957. – 160с.
6. История техники / А.А. Зворыкин, Н.И. Осьмова, В.И. Чернышев, С.В. Шухардин. – М.: Соцэкгиз, 1962. – 772 с.
7. Мелешенко Ю.С. Техника и закономерности её развития. Л.: Ленидат, 1970. – 305 с.
8. Белькинд Л.Д. и др. История энергетической техники. М.–Л., Госэнергоиздат, 1960.– 356 с.
9. Магійко М.М. Нариси розвитку прикладної електротехніки в СРСР. К.: “Радянська школа”. 1957.