

М. В. Стріха

Науково-технічна революція

НАУКОВО-ТЕХНІЧНА РЕВОЛЮЦІЯ – один з ідеологічних концептів радянської доби, що передбачає докорінні, якісні зміни продуктивних сил на основі перетворення [науки](#) на провідний чинник розвитку суспільного виробництва. Початком НТР радянські суспільствознавці вважають середину 20 ст., коли науку почали перетворювати на безпосередню продуктивну силу; повністю змінювали характер суспільного виробництва, умови й зміст праці, структуру й розподіл продуктивних сил. НТР розглядали як явище цілком позитивне, яке не лише докорінно підвищує продуктивність праці, а й змінює культуру, побут, психологію людей, спричиняє різке пришвидшення науково-технічного прогресу. Передумовою НТР вважали революційні зміни в науці (насамперед фізиці) початку 20 ст., зокрема появу [квантової механіки](#), що дала змогу описати явища [мікросвіту](#), на новому рівні пояснити сутність хімічних взаємодій; вплинула на розвиток сучасної біології, що підійшла до розуміння механізмів спадковості. Головними технічними складниками НТР слугували розповсюдження радіо і телебачення, опанування енергією [атома](#) (з військовою і мирною цілями), вихід [людини](#) в [космос](#), розвиток [кібернетики](#).

Від середини 20 ст. у всьому світі різко збільшено кошти на наукові дослідження (зумовлено насамперед розвитком військових технологій, медицини, сільського господарства); учені в розвинених країнах перестають бути невеликою замкненою групою, фах дослідника став масовим. У наукових дослідженнях починають широко застосовувати комп'ютери, за радянською термінологією – ЕОМ (див. [Обчислювальна техніка](#)); водночас від середини 1960-х рр. у СРСР їх прагнули застосувати не лише для автоматизації виробництва, а й оптимізації процесів управління (роботи [В. Глушкова](#) та його учнів).

У СРСР протягом періоду НТР створено доволі ефективні механізми використання результатів наукових досліджень на користь виробництва (насамперед військового). У системі Міністерства середнього машинобудування СРСР (діяло 1953–89, відповідало за атомну промисловість і виробництво ядерних боєзарядів) працювали Радієвий інститут ім. В. Хлопіна (С.-Петербург), Інститут атомної енергії ім. І. Курчатова (нині Національний дослідний центр «Курчатівський інститут», Москва), Об'єднаний інститут ядерних досліджень (м. Дубна Московської обл.), інші відомі наукові установи. На виконання

завдань нар.-господарського комплексу країни було зорієнтовано роботу численних установ АН СРСР, АН союзних республік і насамперед АН УРСР, яка під керівництвом [Б. Патона](#) (президент упродовж 1962–2020) відігравала важливу роль для функціонування економіки УРСР. Нарешті, безпосередні завдання вдосконалення технологічних процесів виробництва покладено на тисячі галузевих науково-дослідних інститутів, які діяли в структурі відповідних міністерств і відомств.

Водночас радянська наука, навіть генеруючи дійсно важливі ідеї, наражалася на опір, коли командно-адміністративна система управління вбачала в пропозиціях учених небезпеку для свого монопольного владного становища. Так, роботи В. Глушкова, які могли б призвести до створення автоматизованого, незалежного від функціонерів ЦК КПРС Держплану СРСР, було згорнуто. Застереження фахівців АН УРСР щодо небезпеки будівництва АЕС поблизу Чорнобиля зігноровано. Нарешті, багато по-справжньому перспективних ідей не могло бути реалізовано в умовах радянського масового виробництва з його надзвичайно низькою технологічною культурою. Влада СРСР на низці важливих напрямів (конструювання ЕОМ, [мікроелектроніка](#) тощо) свідомо відмовилася від пошуку власних рішень і зосередилася на промисловому шпигунстві й відтворенні апробованих західних зразків.

Радянські суспільствознавці визнавали всесвітній характер НТР, але вважали, що в капіталістичному світі вона скерована на зміцнення економічних і політичних позицій монополій та корпорацій, і тільки в країнах соціалізму НТР є природнім продовженням докорінних соціальних перетворень. НТР розглядали як поле ідеологічної боротьби зі сцієнтизмом (послідовникам якого приписували прагнення уярмити людство з допомогою досягнень науки) та «технологічним песимізмом» (його адептам закидали «дрібнобуржуазний радикалізм» і відмову від раціонального знання на користь [містики](#)).

Концепт НТР відігравав надзвичайно велику роль в радянській ідеологічній системі 1960–80-х рр., оскільки вказував на той інструмент, за допомогою якого СРСР і соціалістичний табір переможуть у змаганні двох систем. Але під час соціально-політичних перетворень кін. 1980-х рр. він відійшов на другий план, поступившись місцем дискусіям щодо зміни самих основ економічної та політичної системи СРСР.

Після здобуття Україною незалежності наука не стала пріоритетом українських владних еліт. Обсяг бюджетного фінансування досліджень у державі постійно скорочувався: від понад 1 % ВВП на початку 1990-х рр. до менш як 0,2 % у 2015. Це зумовило зниження соціального статусу науковця, еміграцію значної частини науковців за кордон (або перехід в інші, краще оплачувані сфери суспільної діяльності), різке зменшення кількості науковців, зникнення більшості галузевих науково-дослідних інститутів, що раніше забезпечували потреби реального виробництва. Однак, коли через російську агресію в

2014 постала необхідність сучасних технологічних розробок в оборонній сфері, українські наукові установи та університети продемонстрували спроможність пропонувати необхідні високотехнологічні рішення в різних напрямках (безпілотні літальні апарати, системи зв'язку, високоточні ракетні комплекси тощо).

Англомовна наукова термінологія не містить аналога поняття «НТР». Широко вживаний на Заході термін «наукова революція» («scientific revolution») використовують для окреслення тих якісних змін, що відбулися у розвитку світової науки від появи трактату польського астронома Н. Коперника «De revolutionibus orbium coelestium» («Про обертання небесних сфер», Нюрнберг, 1543; викладено основи геліоцентричної системи світу) до праці англійського фізика І. Ньютона «Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica» («Математичні принципи натуральної філософії», Лондон, 1687; побудовано основи сучасної механіки, і рух небесних тіл пояснено на основі дії закону всесвітнього тяжіння). Протягом цього періоду відбулася докорінна зміна методу наукового пізнання. Зусиллями італійського астронома Г. Галілея, німецького філософа Й. Кеплера, французького філософа Р. Декарта та інших визначних учених відкинуто схоластичний метод, заснований на некритичному сприйнятті праць давньогрецького філософа Аристотеля, і вироблено новий емпіричний метод, базований на фізичному досліді й використанні математичної моделі описуваного явища, який природознавці застосовують донині.

Рекомендована література

1. Черненко М. С. З'єднання досягнень НТР з перевагами розвинутого соціалізму. К., 1977;
2. Войтко В. І., Черненко М. С. Економічні і соціальні проблеми науково-технічної революції. Дн., 1979;
3. J. Henry. The Scientific Revolution and the Origins of Modern Science. Edinburgh, 1997;
4. Вайнберг С. Пояснюючи світ. Історія сучасної науки. Х., 2019.

Бібліографічний опис:

Науково-технічна революція / М. В. Стріха // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2020. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-70704>. – Останнє поновлення : 2023.

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).