

Розвиток науки в УРСР у 20–30-ті роки ХХ ст.

Розглядається складний, суперечливий період розвитку української науки в суспільно-політичних реаліях радянської дійсності 20–30-х рр. ХХ ст., коли відбулися кардинальні динамічні зміни в системі організації, методологічних засадах та підходах до визначення пріоритетних напрямків розвитку вітчизняних досліджень.

Ключові слова: наукова школа, концепція, науковий експеримент, фундаментальні дослідження, галузева наука.

Наука завжди існує у певних соціально-культурних умовах та взаємодіє з іншими сферами діяльності – виробничо-технічною, економічною, політичною, ідеологічною – й щільно пов'язана з ними. Ці зв'язки мають хоча й соціальний, але зовнішній для науки характер. Зазначені зовнішньо-наукові зв'язки здійснюють помітний вплив на науку, являючи собою її «зовнішню соціальність».

Вчений у процесі своєї професійної діяльності вступає в систему соціальних стосунків у межах наукового співтовариства, тобто внутрішньо-наукових стосунків, що відбивають специфіку науково-пізнавальної діяльності. Наука включає в себе наукову діяльність, форми її організації, наукові комунікації, норми й цінності, якими керуються вчені у своїй праці. Отже, наука – це насамперед люди, що її роблять. Іншими словами наука – це суб'єкти наукового пізнання, їх праця та форми її організації. Наука, що розглядається у цьому аспекті, без сумніву також соціальна. Її соціальність передусім проявляється у соціальному характері створеного продукту – наукового знання.

Розвиток науки має свою логіку. Її внутрішня логіка зумовлена активністю суб'єкту, що пізнає, тобто ступенем застосування вже накопиченого знання для отримання нового. Формулювання наукових проблем, розробка нових методів дослідження та їх використання для розв'язання завдань у різних галузях наукового знання, створення нових наукових понять, гіпотез та теорій так чи інакше віддзеркалюють вплив соціальних і культурних чинників на формування логіки розвитку науки. Внутрішня логіка науки відбиває активний вплив вже набутого знання на можливість отримання нового у процесі дослідження. Ось чому вона припускає спадковість самого змісту наукового знання, що забезпечується дисциплінарною структурою науки та її міждисциплінарними взаємодіями, тобто усім спектром чинників, пов'язаних, насамперед, з відносною самостійністю й автономністю науки серед інших суспільних інститутів. Наукові революції та перевороти в усій структурі знання не тільки не

руйнують логіку розвитку науки, але й припускають її. Руїнація ж логіки науки навпаки веде до руїнації останньої як системи.

Отже, наука не тільки розвивається під дією зовнішніх впливів – виробничих, суспільних, технічних й інших, – але й чинить їм опір, якщо вони загрожують зруйнувати її власну логіку. Ось чому розвиток науки слід розглядати не як стихійний процес, а як закономірний, зі своєю внутрішньою логікою. Лише на базі відносної самостійності науки, її певної автономії й незалежності від тих умов, що її породжують та при наявності сприятливих зовнішніх чинників можлива поява й прояв внутрішньої логіки розвитку науки. І навпаки, щоб стала можливою відносна самостійність науки взагалі, остання повинна мати досить твердий «каркас», здатний «підтримувати» її у цьому автономному стані.

Суспільство надає науці необхідні для неї ресурси й створює систему освіти, що є джерелом відтворення наукових кадрів, а також формує соціальні, культурні та організаційні умови розвитку науки. Суспільні потреби й технічні вимоги виробництва висувують перед наукою конкретні проблеми, які їй необхідно вирішувати. В наукових проблемах у прихованому вигляді може проявлятися латентна соціальна детермінанта. Перенос «зовнішнього у внутрішнє» у процесі соціальної детермінації науки дозволяє проникнути у механізми детермінації з боку суспільства безпосередньо до змісту наукового знання. Такий перенос здійснює наукова діяльність під впливом стимулів, що можуть бути й суспільними, й особистими, й суто науковими. Отже, у постановці наукових проблем бере участь цілий спектр соціальних чинників, явних або прихованих.

Аналізуючи інститут науки у певний історичний період доводиться враховувати співвідношення зовнішніх соціальних чинників, що впливають на науку, та її внутрішню автономію, «інерційні» механізми якої дозволяють продовжувати поступальний рух без постійних підштовхувань зовнішніми імпульсами. Цей аналіз безсумнівно повинен бути міждисциплінарним, здатним апелювати до засобів й засад наукознавства, методології та соціології науки.

Завдання розбудови українського суспільства на засадах утвердження національної за характером, демократичної за своєю суттю, орієнтованої на європейські цінності держави вимагає формування та реалізації ефективної політики у галузі науки. Ця проблема на сучасному етапі актуалізується ще й у зв'язку зі стрімким згортанням в Україні фундаментальних наукових досліджень, насамперед, внаслідок недостатнього їх фінансування.

Система організації наукових досліджень в незалежній Україні вимагає ґрунтовної модернізації, в тому числі суттєвого оновлення концептуальних підходів до формування нової її якості. В процесі вирішення цього складного завдання корисним буде проведення ретроспективного аналізу проблеми, оскільки видається доволі сумнівною спробою сформувати нову якісну систему організації науки без врахування багатогранного історичного досвіду. Тільки глибоке дослідження усіх аспектів минулого в їх ретроспективі надасть можливість сформувати належні принципи ефективної політики у галузі науки в сучасній Україні.

Всебічне висвітлення даної проблеми є актуальним ще й тому, що тривалий час в умовах тоталітарної держави увага радянських дослідників приділялася лише здобуткам у науково-технічній сфері, залишаючи поза увагою серйозні недоліки, існування яких просто замовчувалося. Ось чому

існує об'єктивна необхідність звернутися до багатогранної проблеми формування та розвитку системи наукових досліджень в Україні у 20–30-ті рр. ХХ ст. та неупереджено проаналізувати як незаперечні здобутки в цій галузі, так і численні прорахунки.

У пропонованій статті розглядається складний, суперечливий період розвитку української науки в суспільно-політичних реаліях радянської дійсності 20–30-х рр. ХХ ст. У зазначений час відбулися кардинальні динамічні зміни в системі організації, методологічних засадах та підходах до визначення пріоритетних напрямків розвитку вітчизняних досліджень. Ці роки яскраво віддзеркалили зростаючу динаміку соціального розвитку, тектонічні зрушення як у світоглядних засадах науки, так і у техніко-технологічних можливостях, що зробили її вирішальним чинником конкурентоспроможності у стратегічному змаганні світових держав. Саме у досліджуваній період відбулося становлення нової системи партійно-радянського управління наукою, що поставила за мету максимальне сприяння мобілізаційній модернізації «навздогінного» типу. Два повоєнних десятиріччя містять у собі водночас й масштабні досягнення, здійснені українськими вченими, й драматичні випробування, що випали на долю багатьох науковців, безневинно постраждалих внаслідок жахливих сталінських репресій.

ХХ століття закономірно вважають часом, коли наука стала визначальним чинником, що не тільки почав формувати вектори соціально-економічного розвитку, а й закладати основи довготривалої соціальної динаміки. Це стосується не лише так званої науково-технічної революції, яка рельєфно окреслила свої можливості вже в середині століття, але й всебічного проникнення науки й наукового способу мислення в усі сфери життя. Численні політичні виклики, пов'язані з геополітичними реаліями кінця ХІХ–початку ХХ століть змусили держав-лідерів світового розвитку принципово інакше ставити й вирішувати питання формування та реалізації державної політики у галузі науки, яка вже не могла розглядатися виключно як частина, скажімо, політики культурно-освітнянської, спрямованої на підтримку академічної корпорації та створення умов для її (корпорації) природного розвитку й відтворення. Політика щодо науки вочевидь ставала силою, що визначала перспективи соціально-економічного розвитку країн та можливості оснащення чи переоснащення галузей, вже саме існування й подальший розвиток яких гарантували збереження лідерства провідних держав світу.

У 20–30-ті рр. швидкими темпами йшов процес так званої «практизації» науки, почала оформлюватися «велика наука» – мережа науково-дослідних інститутів і лабораторій, яка викликала до життя масову професію – науковий співробітник. У науці, яка раніше зосереджувалася на унікальному акті наукового відкриття, з'явилося багато рутинної праці, концептуальні наробітки відійшли в тінь рахункової, експериментальної та інженерно-технічної наукової діяльності[1, с.7].

Не всяка політична еліта й далеко не в кожній країні була спроможною адекватно оцінити відповідні виклики та відповісти на них на рівні вимог часу. Втім, саме у 20–30-ті рр. ХХ ст. сформувався та втілювався в життя певні парадигмальні засади державної політики у галузі науки країн-лідерів світового співтовариства. У цьому контексті цікаво порівняти підходи, якими керувалися уряди зазначених країн, щоб реально оцінити масштабність і далекоглядність проваджуваної ними політики чи,

навпаки, її обмеженість та недолугість. Заслужують на увагу й відповідні заходи радянського партійно-державного керівництва, яке здійснювало протягом 20–30-х рр. курс на форсовану соціально-економічну модернізацію мобілізаційного типу, невід'ємною складовою якої було масштабне наукове будівництво. Дослідження саме цих процесів і стало метою запропонованої статті.

Відповідні аспекти зазначеної проблеми певною мірою розглядалися у працях вітчизняних і зарубіжних вчених, які досліджували статус сучасного наукового знання та головні напрямки політики в галузі науки. Важливе значення для розв'язання поставлених завдань мають праці Г. Касьянова, В. Кузнецова, В. Онопрієнка, О. Реєнта, В. Смоля, В. Табачковського та ін.

У якості головної методологічної парадигми дослідження ми визначили інституційний підхід (Г. Спенсер, М. Вебер, Е. Дюркгейм, Т. Веблен та ін.). Саме він сприяє висвітленню політики у галузі науки (і наукового руху) як цілісного системного явища, долаючи при цьому дискретність і партикулярність у розгляді тих чи інших явищ. Залишаючи поза увагою нашого дискурсу постмодерністські концепції наукового знання та його можливої ролі у сучасному суспільстві, будемо пам'ятати, що саме у середині 30-х рр. один з відомих тодішніх дослідників Е. Гуссерль висунув і всебічно обґрунтував концепцію кризи європейських наук, яку автор вбачав у тому, що вони закривають дорогу, як здавалося, накресленим самою історією перспективам подальшого розвитку європейської людини. З іншого боку, Е. Гуссерль не полишала ідея перенесення успіхів науки на життєвий світ. Він вважав, що можна забезпечити з допомогою філософії та науки моральну, культурну й інтелектуальну висоту європейця [2]. На жаль, вже найближчі роки показали безпідставність таких сподівань.

Для розгляду проблематики нашого дослідження необхідно визначити поняття наукової політики. В межах статті під науковою політикою ми будемо розуміти комплекс державних заходів (законодавчих, фінансових, організаційних, кадрових та ін.), спрямованих на стимулювання та стійкий розвиток науки як суспільного інституту й виконання наукою своїх основних функцій. Зрозуміло, що у безпосередньому розумінні політика у галузі науки визначається загальною стратегією державного розвитку, коли формулюється порядок денний і головні пріоритети розвитку (в тому числі й ті, що визначатимуть на найближчі часи ключові напрямки наукового розвитку). Але в не меншому ступені політика у галузі науки передбачає непрямі форми впливу на стан та розвиток наукового співтовариства, коли держава уникає жорсткої конкретики рішень і створює умови для вільного пошуку й прирощення знань. Інколи у більш вузькому розумінні вживається поняття «науково-технічна політика». Так, головною метою державної науково-технічної політики визнається розвиток, раціональне розташування й ефективне використання науково-технічного потенціалу, збільшення внеску науки і техніки у розвиток економіки держави, реалізація важливих соціальних завдань, забезпечення прогресивних структурних перетворень в галузі матеріального виробництва, підвищення його ефективності та конкурентоспроможності тощо [3, с.17].

Треба визнати, що суб'єкт наукової політики – це не тільки політичне керівництво країни, не тільки представники політичного класу, який в цілому бере на себе відповідальність за адекватність наукової політики (як і стратегії державного розвитку). Академічне співтовариство так чи

інакше мусить зберігати свою спроможність впливати на формування головних пріоритетів проваджуваної державою політики в галузі науки, репрезентувати інтереси академічної корпорації на усіх рівнях ієрархії, де ця політика формується, де визначаються відповідні бюджетні кошториси й таке ін.

Щодо сучасної політики в галузі науки фахівці виокремлюють наступні провідні принципи:

- опора на вітчизняний науковий потенціал;
- свобода наукової творчості (що передбачає не тільки відкритість і гласність у формуванні наукової політики, але й послідовну демократизацію наукової сфери);
- створення умов для організації наукових досліджень і розробок з метою забезпечення необхідної обороноздатності й національної безпеки країни,;
- інтеграція науки й освіти, розвиток цілісної системи підготовки кваліфікованих наукових кадрів усіх рівнів;
- захист прав інтелектуальної власності дослідників, організацій та держави;
- розвиток науково-дослідних та дослідно-конструкторських розробок різних форм власності, підтримка малого інноваційного підприємництва;
- підвищення престижності наукової праці й творчості, створення гідних умов життя та праці вчених[3,с.18].

Зрозуміло, що у 20–30-ті рр. ХХ ст. далеко не усі ці принципи були пріоритетними не тільки для тоталітарних режимів (СРСР з кінця 20-х рр. і нацистська Німеччина з 1933-го), а й для розвинених демократичних країн Заходу. Втім, тією чи іншою мірою усі ці принципи впливали на проваджувану наукову політику, визначаючи як її успіхи, так і прораханки.

У найбільш загальному вигляді держава може реалізувати свою мету в галузі наукової політики через посередництво наступних механізмів: вироблення стратегічних науково-технологічних орієнтирів; пряма участь держави у фінансуванні за рахунок бюджетних асигнувань; створення підтримуючої (стимулюючої) системи законів; управління через податкову політику; формування престижної громадської думки щодо науки, вчених та проваджуваних нововведень[3,с.21–22].

У Радянському Союзі й, зокрема, в Україні у досліджуваній період, попри всі складні умови, працювали наукові школи, які брали початок ще у ХІХ столітті. Продовжувала існувати усталена академічна традиція, яку уособлювала безперервність наукової генерації: вчителі та учні там поступово змінювали один одного, акумулювався великий науковий досвід, свою роль відігравали визнані наукові авторитети, здійснювалася природна зміна поколінь, продовжувалося відтворення всього того, що узагальнюється поняттям «наукова школа». Мабуть цьому сприяв і той факт, що у тодішніх складних умовах (економічних, внутрішньополітичних) вчені не мали можливості вільно переходити з одного наукового закладу до іншого, оскільки з певного часу були майже прив'язані до конкретного місця проживання й роботи інститутом прописки, житлом, невеликими доходами.

Говорячи про СРСР у зазначений час, мусимо визнати, що керування наукою вже перейшло на рівень державної політики, наукова діяльність підпорядковувалася державному плануванню, мала майже повне державне

фінансування, а розвиток технічних наук в умовах загрози світової війни підпорядковувався інтересам оборони. Таким чином, цілі галузі науки працювали за мобілізаційною моделлю, яка гарантувала швидке досягнення поставленої мети. Створювана з 1920-х рр. в СРСР галузева наука (згодом саме там зосередилося до 80% вчених, які здійснювали до 70-80% науково-технічних розробок) не мала необхідної кількості кваліфікованих працівників і відповідних технічних засобів. Це призводило до зростання практики імітації закордонних зразків, до того ж не найкращих, а тих, виробництво яких можна було б налагодити у стислі терміни. Очевидно, що на Заході у цей час прогрес не зупинявся, і радянські зразки вже з початку виготовлення не могли вважатися передовими. Більшовицька верхівка керувалася відомою «теоретичною» настановою: використати останні досягнення світової техніки для того, щоб перестрибнути ті етапи, які вже пройшли у своєму розвитку європейські та американські економіки. Передбачалося використання закордонного досвіду у будівництві нових підприємств, широке залучення іноземних фахівців [4, с.316]. Втім, можна цілком погодитися з Н. Симонія, який вважав, що більшовицька верхівка перш за все спиралася на напівлюмпенські й пауперські елементи в партії та держапараті, внаслідок чого відверто відсторонене і навіть вороже ставлення до освічених фахівців (як вітчизняних, так і зарубіжних) було сумною нормою [5, с.31]. Не менш значущим був і момент, на який звернув увагу Й. Баберовскі: «Для Сталіна, Орджонікідзе та інших більшовицьких провідників індустріалізація була не лише підтвердженням переваг сучасної техніки. Вона була передусім доказом волі більшовиків, здатної переносити гори й штурмувати фортеці» [6, с.107].

Ізоляція та самоізоляція СРСР разом із відсутністю справжньої наукової та соціально-економічної конкуренції поширювали на терені радянської галузевої науки практику копіювання. Становище час від часу покращувалося, коли починали впроваджувати власні оригінальні розробки. Так, створений у 1933–1934 рр. Є. О. Патонем Інститут електрозварювання (на основі Електрозварювальної лабораторії та Електрозварювального комітету при ВУАН) репрезентував унікальну для свого часу форму організаційного поєднання фундаментальних досліджень, дослідних конструкторських розробок та випробувальних стендів (полігонів). Ця ефективна тріада була згодом взята у якості зразка для чисельних промислових центрів і лабораторій (навіть у «Дженерал моторз»), а для самого Інституту Патона (який заслужено отримав ім'я свого засновника ще у 1945 р.) стала запорукою створення неперевершених технологій, визнаних у всьому світі.

Навіть видатні науково-технічні досягнення радянської науки не були наслідком системної взаємодії науки й виробництва, а швидше демонстрували природу мобілізаційної наукової політики радянського керівництва, яке скеровувало величезні фінансові та кадрові ресурси на здійснення необхідних науково-технічних «проривів». До того ж зараз вже не є секретом ті величезні зусилля, які витратила радянська зовнішня розвідка на ведення промислового шпіонажу. Організаційний розподіл галузевих наукових досліджень призвів згодом до того, що функції з проектування, випробувань та виробництва поступово поширилися на науку, з чим остання далеко не завжди могла впоратися (у цьому сенсі позитивний приклад Інституту Патона швидше є винятком).

На проведення наукових досліджень радянський уряд з початку 30-х рр. почав асигнувати дедалі більші кошти (у перші роки першої п'ятирічки відповідні витрати на науку зростають втричі). Збільшилася загальна кількість наукових працівників у промисловості (з 1457 осіб у 1929 р. до 8757 у 1931 р). Кількість наукових інститутів досягла 122. Було відкрито 83 філії, засновано 176 наукових установ союзного значення та 29 республіканського. Більшу частину галузевих інститутів було підпорядковано наркомату важкої промисловості та створеним у його структурі гравкам, чим, значною мірою, заклали основи відомчої ізоляції, що призвело до перетворення наукових колективів у замкнені системи, відокремлені як від світової, так і від вітчизняної науки. Усі спроби подолати ці бар'єри (відповідні рішення почали прийматися ще в середині 30-х рр., наприклад, наказ Наркомату важкої промисловості «Про покращення науково-дослідної роботи у промисловості», прийнятий у 1936 р.) виявилися марними. Командно-адміністративна модель керування наукою не підлягала реформуванню[7]. Більш того, широке використання «табору» як соціального феномену якнайкраще підходило для реалізації мети й завдань внутрішньої колонізації країни, без здійснення якої Сталін і його оточення не уявляли можливості виконати свою історичну місію[8,с.422].

До речі, вже у 30-ті рр. розпочалася сумна практика створення так званих особливих технічних бюро (ОТБ), де представники інтелектуальної праці створювали проекти в умовах позбавлення волі під наглядом ОДПУ-НКВС[9,с.26].

Слід зауважити, що гігантоманія, властива радянській індустріалізації, далася взнаки і в галузі наукового будівництва. Вважалося, що набагато легше керувати величезними об'єктами, кількість яких є невеликою, ніж безліччю дрібних колективів (лабораторій, кафедр). Це, значною мірою, стало на заваді гнучкості наукових досліджень і призвело до гальмування пілотних проєктів, унеможливило необхідний для наукових пошуків ризик і потребу експериментувати. Відсутність гнучкої структури галузевої науки, її повна прив'язка до відомчої ієрархії зумовили майже цілковиту руйнацію багатьох напрямків радянської науки наприкінці 80 – у 90-х рр. XX ст.[10].

Список використаних джерел

1. Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада. – 2-е изд. – М.: Изд. корпорация «Логос», 1996. – 400 с.
2. Гуссерль Э. Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология. – СПб.: Изд-во «Владимир Даль», 2004. – 400 с.
3. Глухов В. В., Коробко С. Б., Маринина Т. В. Экономика знаний. – СПб.: Питер, 2003. – 528 с.
4. Васильев Ю. А. Модернизация под красным флагом / Ю. А. Васильев. – М.: Современные тетради, 2006. – 343 с.
5. Судьбы ученого, судьбы науки // Восток – Запад – Россия. Сб. статей. – М.: Прогресс-Традиция, 2002. – С.19–35.
6. Баберовскі Й. Червоний терор. Історія сталінізму / Пер. з німецької. – К.: К.І.С., 2007. – 248 с.
7. Шульгина И. В. Отраслевая наука и производство в плановой экономике СССР (от И. Сталина до М.Горбачева) // Вопросы истории естествознания и техники. – 2008. – № 2. – С.129–149.

8. Иванова Г. М. История ГУЛАГа, 1918–1958: социально-экономический и политико-правовой аспекты / Г. М. Иванова: Ин-т рос. истории РАН. – Наука, 2006. – 438 с.

9. Соколов А. К. Принуждение к труду в советской экономике. 1930 – середина 1950-х гг. // ГУЛАГ: Экономика принудительного труда. – М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2005. – С.17–66.

10. Бабкин В. Академическая наука и будущее страны // Свободная мысль. – 2008. – №7. – С.57–66.

Ткаченко В.В. Развитие науки в СССР в 20–30-е гг. XX в.

Рассматривается сложный, противоречивый период развития украинской науки в общественно-политических реалиях советской действительности 20–30-х гг. XX в., когда произошли кардинальные динамические изменения в системе организации, методологических основах и подходах в определении приоритетных направлений развития отечественных исследований.

Ключевые слова: научная школа, концепция, научный эксперимент, фундаментальные исследования, отраслевая наука.

Tkachenko, V.V. The development of science in the USSR in 1920s–1930 s

This article is dedicated to the difficult, inconsistent period of development of the Ukrainian science in political realities of the Soviet validity in 1920-30s when there were cardinal dynamic changes in the organisational system, methodological bases and approaches to studying priority directions of development of domestic researches.

Key words: school of thought, conception, scientific experiment, fundamental researches, industry science.