

Деніел Белл

ПРИХІД ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА

ВСТУП

Цей нарис є твором про суспільне передбачення. Але чи можна передрікати майбутнє? Поставлене питання вводить в оману. Звичайно ж, неможливо, хоча б на тій логічній підставі, що такої штуки, як «майбутнє», просто нема. Використовувати термін таким чином — значить уречевлювати його, припускаючи, що така сутність є реальністю¹. Слово *майбутнє* є співвідносним терміном. Можна обговорювати лише майбутнє *чогось*¹. Цей твір стосується майбутнього розвинених індустріальних суспільств.

ВІД ПЕРЕКЛАДАЧІВ. У вітчизняній філософській літературі чільне місце посідає аналіз західних соціально-філософських концепцій. В цьому плані неабиякий інтерес становить вивчення творчої спадщини сучасного американського мислителя Деніела Белла, котрий по праву належить до числа найбільш відомих і шанованих вчених сучасності. Його роботи вплинули на розвиток не лише суспільних наук США, а й світової філософсько-соціологічної думки в цілому.

Деніел Белл народився 10 травня 1919 року в Нью-Йорку в незаможній єврейській сім'ї 7 східноєвропейських емігрантів. Зазнавши в дитинстві тяжких випробувань, пов'язаних із злиденним життям, він з 1932 року бере участь у діяльності Соціалістичної молодіжної ліги, а з 1936 року — в роботі Соціал-демократичної федерації США. З 1938 року Белл починає друкувати власні статті, до 1944 року співпрацюючи головним чином з друкованим органом Соціал-демократичної федерації — «Нью Лідер». З 1948 по 1958 рік він працює у впливовому журналі ділових і політичних кіл США «Форчун». Численні статті й книги, опубліковані Беллом протягом 50-х років, зробили його ім'я знаним серед наукового й читацького загалу, а найбільшу популярність йому принесла перша фундаментальна праця «Кінець ідеології» (1960 р.). Подальша доля вченого склалася досить вдало: він успішно поєднував наукову роботу з викладацькою діяльністю в Гарвардському університеті. У 70-х роках побачили світ дві інші фундаментальні книги американського теоретика — «Прихід постіндустріального суспільства» (1973р.) та «Культурні суперечності капіталізму» (1976 р.). Не рахуючи десятків статей і відредагованих ним праць, у різний час Беллом написані такі найвідоміші книги: «Марк-

Передбачення (forecasting) відрізняється од провіщення (prediction). Хоча це розрізнення й довільне, його слід встановити. Провіщення, звичайно, мають справу з подіями — хто переможе на виборах, вступить чи не вступить країна у війну, хто здобуде перемогу у війні, визначенням нового винаходу; вони зосереджені на рішеннях. Крім того, такі провіщення, хоча це й можливо, не можуть бути формалізовані, тобто підпорядковані *правилам*. Провіщення подій за самою своєю суттю є нелегкою справою. Події є перегином суспільних векторів (інтересів, сил, тисків тощо). Коли можна якоюсь мірою дати окрему оцінку силі кожного з цих векторів, виникатиме потреба в «соціальній фізиці» для передрікання точних точок перетину, де поєднання рішень і сил не лише утворить подію, а, що набагато істотніше, її наслідок. Тому провіщення (і кремлелогія є добрим прикладом) здебільшого є функцією ретельного внутрішнього знання та судження, котрі походять з тривалої залученості до становища.

Передбачення можливе там, де існує упорядкованість і повторюваність явищ (що трапляється рідко), або там, де є усталені напрямки розвитку подій, спрямованість, якщо не точна траєкторія яких може бути окреслена з допомогою статистичних часових рядів чи сформульована у вигляді

систський соціалізм у Сполучених Штатах» (1952 р.), «Реформування загальної освіти» (1966 р.), «Звистий перехід: нариси та соціологічні подорожжя 1960-1980» (1980 р.), «Суспільна наука після Другої світової війни» (1982 р.), «Комунітаріонізм та його критика» (1993 р.).

На превеликий жаль, досі повністю не опубліковано українською мовою основних творів Деніела Белла, не кажучи вже про решту його книг та статей. Два фрагменти, які пропонуються увазі читачів, є спробою певним чином компенсувати ці недоліки. Один з фрагментів — розділ з книги «Прихід постіндустріального суспільства», інший — з роботи «Культурні суперечності капіталізму».

Фрагменти із зазначених творів вибрані не випадково. По-перше, тому, що вони, на нашу думку, найбільш повно відображають концептуальні аспекти теоретичних поглядів ученого, які сформувалися на середину 70-х і були розвинуті далі в роботах 80-х років. По-друге, самі книги («Прихід постіндустріального суспільства» й «Культурні суперечності капіталізму») символізують перехід Белла від одного етапу творчої еволюції до іншого — од стадії «технологічного детермінізму» 60-х — початку 70-х років до «культурно-політичного» періоду, який бере початок від середини 70-х років.

У своїй постіндустріальній теорії американський соціолог визначає основні параметри майбутнього суспільства, він ще перебуває під впливом стрімкого економічного зростання попередніх років, і його прогнози досить оптимістичні. Що ж стосується сфери культури, то тут Белл виявився одним із перших, хто започаткував нову тенденцію — включення цієї проблематики в соціально-філософські дослідження технократично орієнтованих авторів.

історичних тенденцій. Тому неодмінно доводиться мати справу з імовірностями і сукупністю можливих проєкцій. Але і обмеженості передбачення також очевидні. Чим далі з плином часу, тим більш простягається вже цілий комплекс передбачень, зростають гранично припустимі межі помилковості, позаяк розширюється віяло проєкцій. І, що ще істотніше, у вирішальних моментах ці загальні напрямки розвитку подій починають підлягати виборові (у сучасних суспільствах вони дедалі більшою і більшою мірою стають ділянкою свідомого втручання з боку наділених владою людей), а рішення (прискорити, повернути вбік або відхилити такі тенденції) є політичним втручанням, яке здатне утворити поворотний пункт в історії країни чи інституції.

Висловимо це інакше: передбачення можливе лише там, де можна припустити високу міру раціональності з боку людей, котрі справляють вплив на події — схвалення цін і обмежень, спільне прийняття або визначення правил гри, взаємну згоду дотримуватися цих правил, готовність бути послідовними. Так, навіть тоді, коли існує конфлікт, становище може бути залагодженим завдяки проведенню переговорів і досягненню компромісів, якщо відомі розклад прийнятних цін і порядок пріоритетів кожної зі сторін. Але в багатьох людських ситуаціях — і особливо в політиці —

*Особливу увагу хотілося б звернути на методологічні питання. Якщо в роботі, присвяченій аналізу основних рис майбутнього постіндустріального суспільства, ми зустрічаємо багато спільного з методологічними аспектами концепції «стадій економічного зростання» Волта Ростоу й теорії «індустріального суспільства» Раймона Арона, а саме те, що наріжним каменем згаданих доктрин є принцип економічного зростання, то при розгляді проблем культури Деніел Белл спирається на інші методологічні засади — роз'єднання сфер. Певною мірою цей «осьовий принцип» було застосовано в постіндустріальній теорії. За Беллом, суспільство поділяється на три царини: соціальну структуру, політику й культуру, котрі керуються власними осьовими принципами. З цього приводу американський соціолог писав, що «протягом останніх ста років має місце відмінність, котра дедалі більше поглиблюється, між соціальною структурою (економіка, технологія, професійна система) й культурою (символічне вираження значень), кожна з яких керується різними осьовими принципами. Соціальна структура знаходить своє коріння у функціональній раціональності та ефективності, культура — в парадоксальному виправданні самовизначеності особистості». (D. Bell, *The coming of post-industrial society: a venture in social forecasting*. New York; London, 1973. P. 477.)*

Таким чином, методологічні засоби, які використовує Деніел Белл, несуть певні новації, що вирізняє американського теоретика з поміж інших, враховуючи й звичний для нас марксистський погляд на суспільство. Отже, хоча й коротке, знайомство з творчістю західного соціолога, сподіваємося, буде цікавим і корисним для читачів

на карту ставляться привілеї й передсуди, а міра раціональності або послідовності низька.

Яка тоді користь від передбачень? Хоча вони не можуть провіщати результати, вони можуть точно встановлювати *обмеження* або *рамки*, всередині яких політичні рішення можуть бути ефективними. Віддамо належне людському бажанню контролювати свою історію, воно є цілком певним здобутком суспільної самосвідомості.

Передбачення має багато різних способів. Соціальне передбачення відрізняється од інших способів передбачення за своїми масштабами й техніками. Найістотніша відмін-пість полягає в тому, що соціологічні змінні, звичайно, є незалежними або екзогенними змінними, котрі справляють вплив на поведінку інших змінних. І, маючи найбільший обшир, — а потенціально й найвеличнішу силу, порівняльну з іншими способами передбачення, — вони є найменш визначеними.

Побіжний огляд цих різноманітних способів передбачення проілюструє, що ставиться на кін.

Технологічне передбачення має справу з темпами змін або перестановками й поєднаннями факторів усередині *класів подій*. Так само, як неможливо провіщати події, неможливо передрікати й певні винаходи. Однак можна передбачати необхідні наступні кроки послідовності змін у межах замкненої системи. Так, можна побудувати криві швидкісної тенденції — важливого чинника в перевезенні — від реактивних до надзвукових швидкостей; можна взяти комп'ютерну пам'ять, екстраполювати на наступний рівень ідатностей і привести їх у відповідність всередині «обгинаючих кривих»³. Такі побудови здійсненні, позаяк технології властиві кінцеві параметри, визначені фізичними обмеженнями. Так, максимальна швидкість на землі дорівнює 16 000 миль на годину; вищі швидкості досягаються на орбіті. Або в комп'ютері швидкості обрахунку обмежені характером передавальних вузлів: спочатку вакуумних ламп, потім транзисторів, тепер інтегральних систем. Теоретично можна точно встановити типи матеріалів (нові межі міцності на розрив або легкості) або процесів (наприклад, мініатюризації), необхідних для досягнення наступного потрібного рівня швидкості чи продуктивності. Потім розпочинається пошук цих матеріалів або процесів. Але це, однак, є уже справа економіки — витрати на пошук, оцінка можливих здобутків, уже вкладені в існуючі технології суми.

обсяг ринків для нової продукції тощо. Однак це вже виходить за межі технологічної системи.

Демографічне передбачення — а статистика народонаселення виступає основою переважної частини соціально-економічного аналізу — є чудернацькою сумішшю невизначеності й видозміненої замкненої системи. Число дітей, що народились у будь-який окремий відтинок часу, є приводом для змін в оцінках, основою для несталості економічних умов тощо. Але як тільки дане число дітей народилося, ми з високою мірою ймовірності можемо передректи зі статистичних таблиць страхових товариств кількість, котра виживе, і частку зменшення війська протягом певного відрізка часу. Виходячи з цього, можна дати оцінку таким суспільним потребам, як освіта, охорона здоров'я тощо. Але початкові рішення є невизначено-соціологічними.

Існує три типи економічного передбачення. Перший тип є простим вивченням ринку, заснованим на даних надходження, віковому складі населення, утворенні домашніх господарств і очікуваних потребах, котрі використовуються фірмами для угадування наперед вимог споживання, складання підсумкового інвентаризаційного опису та схвалення нової продукції. Другий і найстандартизованіший тип є створенням часових послідовностей макрозмінних — наприклад, показників оптової торгівлі й споживацьких цін, промислової продукції, продуктивності сільського господарства, обсягу незайнятості й тисячі інших пунктів — котрі слугують показниками ділової активності і які об'єднуються для здійснення передбачень про стан економіки. Третій і найбільш ускладнений тип є економетричною моделлю, котра завдяки визначенню дійсної взаємодії вирішальних змінних у системі прагне відтворити реальність економічної системи загалом у її справжності.

Знову ж таки тут є і обмеження. Вивчення ринку є підставою для звичайних випадків розходження між установками й поведінкою індивідів, і це набуває дедалі більшого обширу, коли наявний високий рівень надходження, відданого на власний розсуд його здобувачів, позаяк індивід може відкласти купівлю або бути «байдужим» (у спеціальному економічному значенні слова) до альтернативних статей витрат (другий автомобіль, тривала відпустка, плавальний басейн) залежно від ціни. Однак тенденція до екстраполяції підпадає під «систему прориву» («system break»), екзогенну за своїм походженням. Так, з 1910 по 1940

рік показник продуктивності сільського господарства піднявся од базової відмітки 100 до близько 125; коли б наступні двадцять років він продовжував зростати з тією ж швидкістю, як і в попередні тридцять літ, то досягнув би в 1960 році близько 140. Незважаючи на це, у 1960 році справжній показник становив близько 400. Протягом 1940-х років, завдяки велетенській потребі воєнного часу, втратам робочої сили, революції в технології землеробства внаслідок запровадження нових добрив, була створена система прориву. Продуктивність людино-години в 40 — 50-х роках зросла майже в чотири рази й водночас у повоєнний період відбувалося величезне зменшення кількості селянських господарств та значна міграція населення до міста⁴. Економетрична модель має перевагу, будучи замкненою системою, але її остаточні параметри встановлюються не так фізичними законами, як аналітиками. Її утруднення, безперечно, полягають у правильному розпізнанні релевантних змінних і точного порядку їхньої взаємодії таким чином, аби могли бути змодельовані дійсні економічні потоки в їхній справжності. Брукінзька модель, котра здійснює тримісячні передбачення, завершені 1965 року, містить понад 300 рівнянь та ендогенних змінних і понад 100 екзогенних змінних, на що вказує висновок авторів, згідно з яким, «розглянувши складну систему урівноваження, читач повинен збагнути, що виконання завдання розбудови великомасштабної економетричної тримісячної моделі економіки США лише щойно розпочалось»⁵.

Політичне передбачення є найбільш невизначеним з усіх передбачень. У деяких суспільствах певним структурним рисам властивий високий рівень сталості. Так, я можу *передрікати* (з величезною мірою вірогідності), що в 1976, 1980, 1984 роках у Сполучених Штатах мають відбутися президентські вибори, або що протягом кожних п'яти років у Великобританії повинні бути принаймні одні парламентські вибори — і це не означає вияву великої майстерності, позаяк стосовно багатьох країн такі провіщення взагалі не можуть бути здійснені. (Чи можна аналогічним чином поцінювати політичну стабільність Італії, не кажучи вже про африканські чи латиноамериканські країни?) Завдяки підсумовуванню громадської думки я можу зробити деякі цілком вірогідні передбачення стосовно політичних подій у сталих демократіях. Але найважливіші політичні наслідки містять у собі конфліктні ситуації, у яких провідні

гравці змушені робити непевні або ризиковані припущення один щодо одного⁶. Теоретик гри міг би упорядкувати масив здійснюваних виборів, але лише окрема інформація про спонуки може дозволити сказати, який вибір буде зроблено. І та міра, до якої здійснюються вирішальні політичні рішення, нерідко залежить від якостей керівництва й вольового зусилля; такі особистісні якості нелегко обрахувати, особливо в критичних ситуаціях.

Типів суспільного передбачення також є три: екстраполяція суспільних тенденцій, розпізнавання історичних «ключів», котрі відкривають нові важелі суспільної зміни, і проективне перенесення змін на ширші суспільні устрої.

Найзвичайнішим, особливо для короткотермінового передбачення, є проектування суспільних показників: обсягів злочинності, кількості тих, хто здобуде освіту, даних про здоров'я і смертність, міграції тощо. Але таким даним властиві істотні недоліки. Перший з них полягає в тому, що нелегко значущим чином зібрати докупи багато показників. Що, наприклад, означає сказати, що «злочинність» зростає? «Показник злочинності», який використовує ФБР, безладно перемішує кількість убивств, зґвалтувань, словесних образ та погроз фізичним насильством, крадіжок із зломом, крадіжок автомобілів тощо, але ці цифри не виважені й не мають спільної системи обміру. Можна, звичайно, взяти фунт картоплі й фунт автомобіля та перетворити їх на спільну систему обміру в доларових цінах, а можна зважити різноманітні типи купівель згідно з індексом цін на споживчі товари. Але яким чином придумати спільний показник злочинності або загальний коефіцієнт здоров'я чи критерій міри освіченості? Друге утруднення полягає в тому, що навіть тоді, коли маємо досить недвозначні показники, відтинки часу для даних є вельми короткими, і ми не можемо знати, наскільки значущими стануть деякі із змін. (Наприклад, зниження шлюбного віку, котре розпочалось у середині 50-х років, здається, спинилося в 1970 році й навіть пішло у зворотному напрямі. Що ж стосується показників розлучень, то чи збільшується їх кількість, чи ці показники просто вирівнялись?) Третій недолік полягає в тому, що ми точно не знаємо, що, до чого та як має стосуватися. У загальних рисах нам відомо, що пов'язане з місцем проживання розмежування рас і класів поширюється на нерівність освітніх здатностей; що рівень і характер освіти справляють вплив на вибір професії та соціальну

мобільність у суспільстві; що існують сталі співвідношення між великою міграцією й показниками злочинності. Але ми не маємо «моделі» суспільства, аналогічної нашій моделі економіки, і відтак ми позбавлені точності у співставленні показників соціальної зміни один з одним⁷.

Зміни в цінностях і виникнення нових суспільних процесів є провісниками великих соціальних змін, спрямованість яких протягом історичного плину часу може бути приблизно окреслена. «Демократія в Америці» Токвіля, видрукувана 1835 року, є яскравою працею, котра і сьогодні все ще здається новаторською, позаяк її автор розпізнав одну з головних «нездоланних» сил перетворення суспільства: рух до рівності. У дещо іншому вигляді Макс Вебер встановив, що процес бюрократизації є процесом перетворення організації та адміністративних структур суспільства, але він також зумів побачити цю зміну, яка революціонізувала трудове життя й суспільні взаємини більшості осіб у суспільстві, у ролі складника всеохопнішого процесу раціоналізації всього життя в суспільстві⁸.

Упродовж останніх ста п'ятдесяти років соціальна напруженість західного суспільства створювалася цими суперечливими пориваннями до рівності й до бюрократії, як вони виробились у політиці й соціальній структурі індустріального суспільства. Охоплюючи поглядом наступні десятиріччя, можна побачити, що прагнення до більшої участі в організаціях, котрі ухвалюють рішення й контролюють життя індивідів (школи, лікарні, ділові компанії) та зростання спеціальних вимог до знання (професіоналізація, меритократія), формує осьові структури суспільного конфлікту в майбутньому.

Але розпізнавання історичних «ключів» є зовсім ненадійною справою. Модою цих догів стало вичитувати в багатьох суспільних тенденціях або нових соціальних рухах знамення, яких могло й не бути або котрі скоро щезнуть з лица землі (позаяк хода змін в інтелектуальній моді нерідко є швидшою, ніж в інших сферах). Тому, мовляв, є декілька непомильних керівних принципів, стосовно яких нові ідеї, цінності або процеси є справжніми поворотними пунктами суспільної історії. З огляду на відсутність цього — або ж, принаймні, захищаючись від такого переоцінювання — ми й звертаємося до змін у суспільних устроях.

Соціальні устрої є структурами великих інституцій, які упорядковують життя індивідів у суспільстві: розподіл осо-

бистостей за видами занять, освіту молоді, залагодження політичного конфлікту тощо. Перехід од сільського до міського типу суспільства, від сільськогосподарської до промислової економіки, від федералізованого до централізованого політичного стану є великими змінами в суспільних устроях. Позаяк такі устрої є структурними, вони неодмінно є історично посталими (*crescive*) і не без утруднень підлягають розвиткові у зворотному напрямі. З цієї причини їх можна легше розпізнати. Але такі зміни в соціальних системах є великомасштабними й вони не дають нам змоги точно встановити окремі деталі майбутніх суспільних устроїв. Коли такі зміни назрівають, вони дозволяють нам не передрікати майбутнє, а розпізнати «питання порядку денного», з якими зіткнеться суспільство та які йому доведеться вирішити. Ось цей порядок і є тим, що само по собі можна передбачити.

Ідея постіндустріального суспільства, котра є предметом цієї книги, є суспільним передбаченням щодо змін в суспільному устрої західного суспільства.

МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ВІДСТУП

Соціальні устрої є не «відображеннями» суспільної дійсності, а концептуальними схемами. Історія — плин подій, а суспільство — переплетення багатьох різних типів стосунків, відомих не просто завдяки спостереженню. Якщо ми припустимо відмінність між питаннями про факт і питаннями про відношення, то тоді пізнання як поєднання обох залежить од правильної послідовності між фактичним і логічним порядками. Для досвіду фактичний порядок первинний; для значення первинним є логічний порядок. Дух пізнає природу завдяки знаходженню певної мови, якою й виражає основоположний взірєць. Відтак пізнання є функцією категорій, котрі ми використовуємо для встановлення співвідношень, тоді як сприйняття, як у мистецтві, є функцією умовностей, з якими ми погодилися для того, щоб бачити речі «правильно». Як колись висловився Ейнштейн, «сама теорія є тим, котре вирішує, що ми можемо спостерігати»⁹.

Стародавньою максимою є «*nomen est numen*» — «назвати, значить пізнати». У сучасній філософії науки «*no-men*» є не просто іменами, а поняттями або призмами. Концептуальна схема добирає окремі атрибути зі складної

дійсності й групує їх під спільною рубрикою з тим, щоб розрізнити подібності та відмінності. Як пристрій для логічного упорядкування, концептуальна схема є не істинною чи хибною, а корисною або ні.

Концептуальна схема — у спосіб, яким я використовую поняття «пристрій», — ґрунтується на осьовому принципі і має осьову структуру. Моею метою є відновити дещо з інформативної сили попередніх способів соціального аналізу.

Як зауважив Дьюї, постановка проблеми є найефективнішим способом справити вплив на наступну думку. Маркс поставив проблему того, яким чином визначити суспільство шляхом висування ідеї базису, заснованого на економічних взаєминах, і надбудови, котра визначається ним. Наступні автори обернули їхнє співвідношення завдяки утвердженню первинності ідеологічних, культурних або політичних чинників чи, як це стало загальноприйнятним звичаєм, завдяки підкресленню взаємодії усіх чинників і відкиданню первинності будь-якого з них. Таким чином, наступ на монокаузальну теорію завершився запереченням загальної теорії соціальної причинності або ж навіть самого зусилля розшукати різного роду першості. Як це висловлює один соціолог, «сучасна теорія систем розглядає суспільство як систему, котру зовсім не можна звести до купи, динамічна природа якої походить із взаємодії підсистем, що її утворюють, одна з одною так само, як і з зовнішнім довкіллям»¹⁰. Встановлюється комплекс підсистем — освітня, професійна, політична, релігійна, соціалізаційна, — котрі впливають одна на одну, і все-таки серед них нема ключів до розгадки, серед яких є найважливіший або причина. Будь-що розчиняється у взаємодіючих силах.

Ідея осьових принципів і структур є спробою точно визначити не каузальність (це може бути зроблено лише в теорії емпіричних відношень), а центральність. У пошуках відповіді на питання про те, яким чином суспільство тримається купи, в межах концептуальної схеми намагаються точно визначити *організуючу* конструкцію, навколо котрої зосереджено інші інституції, або *спонукаючий до дії* принцип, що є первинною логікою для усього іншого.

Багато видатних представників суспільної науки імпліцитно використовували у своїх формулюваннях ідею осьових принципів або осьових структур. Так, для Токвіля в його «Старому режимі» вся пояснювальна структура цієї

праці — підкреслювання неперервності французького суспільства до і після революції — базується на осьовій структурі зосередження адміністрації в руках держави. У «Демократії в Америці» рівність є тим осьовим принципом, котрий пояснює поширення в американському суспільстві демократичного почуття. Для Макса Вебера процес раціоналізації є осьовим принципом для розуміння процесу перетворення західного світу з традиційного на сучасне суспільство: раціональний обрахунок, раціональна технологія, раціоналістична економічна етика й раціоналізація ведення життя¹¹. Для Маркса виробництво продуктів споживання є осьовим принципом капіталізму так само, як ділова компанія є його осьовою структурою; нарешті, для Раймона Арона машинна технологія є осьовим принципом індустріального суспільства, а фабрика — його осьовою структурою.

Концептуальні призми є логічними порядками, накладеними аналітиком на фактичний порядок. Але оскільки фактичний порядок є таким різноманітним і складним, то у залежності від питань, що мають на увазі, на той самий відтинок часу або на ту саму суспільну споруду можуть накладатись багато різних логічних порядків — кожний зі своїм власним осьовим принципом. Недоліком суспільної думки (і фізики) XVIII — XIX століть був її наївний сцієнтизм. Дійсність існувала «ззовні», і єдиною проблемою було досягнути правильного її відображення, не спотвореного упередженістю, звичкою, набутими передсудами тощо. (У класичному формулюванні Френсиса Бекона спотворення спричинювались ідолами роду, ідолами печери, ідолами ринкового майдану та ідолами театру.) Або картографія соціального світу розумілась як щось на зразок меркаторської проекції, у якій карта окреслена як «план», не інакшим чином, ніж проект архітектора, у якому точка зору розташована в *безконечності*; тобто не над окремим пунктом на карті, а над усіма пунктами водночас. Але навіть незмінне розташування Півночі зверху карти є географічною умовністю (порівняно сучасного походження), і про економічну (і стратегічну) географію можна дізнатися набагато більше, дивлячись на *перспективні* карти, окреслені з точки зору спостерігача в кінцевому пункті. Бачення Європи «зі Сходу», тобто на карті, змальованій з точки зору спостерігача, що дивиться на Захід з Тихого океану, дає більш вражаючий огляд земельного масиву Росії, ніж будь-яка узвичаєна карта¹².

Концептуальні призми і осьові структури є істотними елементами, позаяк у прагненні зрозуміти соціальну зміну вони дають змогу обіймати багатоперспективну точку зору, але вони не дозволяють відмовлятися од цінності усвідомлюваної «первинної логіки» ключових інституцій або осьових принципів у межах окремої схеми. Так, терміни феодалізм, капіталізм і соціалізм є наслідком концептуальних схем у марксистській системі поглядів — вздовж осі відносин власності. Терміни доіндустріальне, індустріальне й постіндустріальне суспільство є концептуальними наслідками вздовж осі виробництва і типів використовуваного в ньому знання. Залежно від осі ми можемо яскраво висвітлювати схожості або відмінності. Так, вздовж осі власності існує суперечливе відношення між Сполученими Штатами й Радянським Союзом у тому, що перші є капіталістичним, а другий — (статистично) соціалістичним суспільством. Уздовж осі виробництва й технології як Радянський Союз, так і Сполучені Штати є індустріальними суспільствами, а відтак і почасти відповідними одне одному. У цьому відношенні, дивлячись на Радянський Союз і Сполучені Штати, треба не залежати виключно від принципу конвергенції або внутрішньо притаманного їм конфлікту, а мати змогу точно встановити осі обертання, вздовж яких проводяться відмінності. У цей спосіб можна уникнути відвертого детермінізму в поясненні соціальної зміни, такого, як економічний детермінізм або технологічний детермінізм, і до того ж виокремити первинну логіку в даній концептуальній схемі. Відбувається відмова від причинності, а натомість підкреслюється важливість (або, у дільтешському розумінні, значення). Крім того, з'являється можливість утворити принцип «доповняльності» у соціальному поясненні¹³.

ВИМІРИ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА

Аналітично суспільство може бути поділим на три частини: соціальну структуру, політику й культуру. Соціальна структура охоплює економіку, технологію й систему зайнятості. Політика регулює поділ влади та ухвалює рішення стосовно конфліктуючих вимог і запитів окремих індивідів та груп. Культура є цариною виражального символізму й значень. Поділяти суспільство в такий спосіб корисно, бо кожний аспект скеровується іншим осьовим

принципом. У сучасному західному суспільстві осьовим принципом соціальної структури є принцип *економлення* — спосіб розміщення ресурсів згідно з принципами найменшої вартості, замінності, оптимізації, максимізації тощо. Осьовим принципом сучасної політики є *співучасть*, інколи мобілізовувана або скеровувана зверху, інколи така, що вимагається знизу. Осьовим принципом культури є прагнення людини до *самоздійснення і піднесення власної значущості*. У минулому ці три ділянки пов'язувалися спільною ціннісною системою (а в буржуазному суспільстві завдяки спільному характерові структури). Але за сучасних умов спостерігається зростаюче роз'єднання цих трьох ділянок, і з причин, котрі я обговорюватиму в заключній частині, воно розширюватиметься й надалі.

Поняття постіндустріального суспільства стосується переважно змін у *соціальній структурі*, способу, у який перетворюється економіка й перероблюється система зайнятості, а також нових співвідношень між теорією і емпірією, особливо між наукою й технологією. Ці зміни можуть бути подані у вигляді таблиць, що я й намагаюсь робити у цій книзі. Але я не наполягаю на тому, щоб ці зміни в соціальній структурі *визначали* відповідні зміни в політиці чи культурі. Скоріше, зміни в соціальній структурі ставлять *питання* для решти суспільства трьома способами. По-перше, соціальна структура — і особливо соціальна структура — є структурою ролей, покликаною узгоджувати дії індивідів щодо досягнення певних цілей. Ролі поділяють індивідів завдяки певним обмеженим способам поведінки, властивим окремому становищу, але індивіди далеко не завжди добровільно погоджуються з вимогами ролі. Один з аспектів постіндустріального суспільства, наприклад, полягає в дедалі більшій бюрократизації науки й зростаючій спеціалізації інтелектуальної праці в найдрібніших деталях. І все ж нема ясноти в тому, що причетні до науки індивіди повинні погоджуватися з цим поділом так само, як це робили індивіди, що мали відношення до фабричної системи сто п'ятдесят років тому.

По-друге, зміни в соціальній структурі суспільства ставлять перед політичною системою проблеми «управління». У суспільстві, яке дедалі більшою мірою стає свідомим своєї долі й домагається контролю над сприятливими можливостями власного розвитку, політичний порядок з неодмінністю стає першорядним чинником. Позаяк постіндустрі-

альне суспільство збільшує важливість технічного складника знання, воно спонукає жерців нового суспільства — учених, інженерів і технократів — або змагатися з політиками, або ж ставати їхніми спільниками. Тим самим відношення між соціальною структурою й політичним ладом стає однією з наріжних проблем влади в постіндустріальному суспільстві. І, по-третє, нові способи життя, що сильно залежать від першості пізнавально-теоретичної ерудиції, неодмінно кидають виклик тенденціям культури, котрі спрямовані до піднесення значущості людської особистості і обертаються дедалі більшою антиномічністю й анти-інституційністю.

У цій книжці я зачіпаю головним чином соціально-структурні наслідки постіндустріального суспільства. В наступній праці я матиму справу з його відношенням до культури. Але в центрі пропонованої спроби перебуває прагнення простежити суспільні зміни насамперед у межах соціальної структури.

* * *

Як зазначав Альфред Норт Вайтгед, «занадто велике узагальнення веде до простої безмістовності. Велике узагальнення, що стає плідним поняттям, — така ситуація обмежується щасливою дивиною»¹⁴. Неважко — і особливо неважко сьогодні — викласти якусь химерну теорію, котра у своєму історичному обширові висуватиме вражаючу претензію на оригінальність. Але коли така теорія, зрештою, знає перевірки дійсністю, вона — як, наприклад, теорія управлінської революції Джеймса Бернгема тридцять років тому або концепція правлячої еліти Ч. Райта Мілса чи теорія стадій економічного зростання В. Ростоу — перетворюється на карикатуру. Я намагаюсь протидіяти такому пориванню. Натомість я, маючи тут справу з *тенденціями*, намагався дослідити значення й наслідки цих тенденцій за умови, коли зміни в соціальній структурі, котрі я описую, доводили себе до своїх логічних меж. Але нема гарантії того, що вони відбудуться. Соціальні напруженості і соціальні конфлікти можуть значною мірою змінити суспільство; війни та взаємні звинувачення здатні зруйнувати його; тенденції можуть викликати низку зворотних дій, котрі стримуватимуть зміну. Таким чином, я пишу про те, що Ганс Файгінгер назвав «немовби», вигадкою, логічною

конструкцією того, що могло б бути і з чим майбутня соціальна дійсність може бути порівняна для того, аби побачити, що завадило суспільству змінитись у напрямі, котрий воно обрало.

Поняття постіндустріального суспільства є великим узагальненням. Його значення можна легше збагнути, коли точно встановити п'ять вимірів або компонентів терміна:

1. Економічна ділянка: перехід від товаровиробляючої до обслуговуючої економіки;
2. Поділ населення за родом занять: перевага професійно-технічного класу;
3. Осьовий принцип: провідна суспільна роль теоретичного знання як джерела нововведень і політичних формулювань;
4. Орієнтація на майбутнє: контроль технології і технологічної оцінки;
5. Ухвалення рішень: створення нової «інтелектуальної технології».

Створення економіки послуг. Близько тридцяти років тому Колін Кларк у праці «Умови економічного прогресу» аналітично розчленував економіку на три сектори — первинний, вторинний і третинний. Первинний сектор є головним чином сільськогосподарським; вторинний — виробничим або промисловим; третинний — послугами. Будь-яка економіка є сумішшю кожного з цих секторів у різних співвідношеннях. Але Кларк вважав, що мірою індустріалізації країн спостерігатиметься неодмінний напрям руху, з допомогою якого внаслідок секторних відмінностей продуктивності більша частка робочої сили переходитиме у виробництво, а мірою зростання національного надходження збільшуватиметься вимога до послуг і відповідний зсув у такому нахилі.

Завдяки цьому критерієві перша й найпростіша характеристика постіндустріального суспільства полягає в тому, що більшість робочої сили стає зайнятою уже не в сільському господарстві або виробництві, а в галузі обслуговування, котра визначається згідно з залишковим принципом — як торгівля, фінанси, транспорт, охорона здоров'я, відпочинок, науково-дослідна робота, освіта й управління.

Сьогодні переважна більшість країн світу (див. табл. 1 і 2) все ще перебуває в залежності від первинного сектора: сільського господарства, гірничодобувної промисловості, рибальства, лісництва. Ці економічні системи цілком базу-

Таблиця 1

Світова робоча сила відповідно до загальних економічних секторів, а також континентів і регіонів, 1960 рік*

Місцевість	укупна бо ла ли)	С ро си (м	Відсотковий розподіл за секторами			
			Сі льське го сподарство	ро мис - ло вість	П ера слуг	Сф по
<i>Світ</i>		1	5	1	23	
<i>Африка</i>	296	8	9	9	14	
Західна Африка	12	7	8	8	13	
Східна Африка	0	0	8	7	10	
Центральна Африка	0	3	8	6	8	
Північна Африка(а)	4	6	7	1	19	
Південна Африка(а)	2	2	1	0	19	
<i>Північна Америка</i> [^]	7	7	7	9	53	
Латинська Америка	7	7	4	2	32	
Центральна Америка (материк)	1	8	0	1	26	
Карибська зона	5	6	8	8	29	
Тропічна Південна Америка	3	3	5	1	31	
Помірна Південна Америка	7	2	5	7	31	
<i>Азія</i>	2	5	3	3	42	
Східна Азія (материк)	7	7	7	1	17	
Японія(а)	28	1	2	2	17	
Інша Східна Азія	19	3	5	0	15	
Центральна Південна Азія	4	4	3	8	39	
Південно-Східна Азія	5	1	2	6	26	
Південно-Західна Азія	5	2	7	4	15	
<i>Європа(а)</i>	39	1	7	4	15	
Західна Європа(а)	0	9	5	6	17	
Північна Європа(а)	0	2	6	1	17	
Східна Європа(а)	0	9	4	4	17	
Південна Європа(а)	0	9	4	4	17	
<i>Океанія(б)</i>	7	4	4	3	27	
Австралія і Нова Зеландія	7	1	2	3	43	
Меланезія	6	3	4	3	43	
СРСР(а)	5	5	1	4	49	
	11	2	0	0	10	
	11	5	4	2	27	

Джерело наведених даних: International labour review (January-February, 1967). Оцінки Міжнародної організації праці ґрунтуються на національній перепису населення й вибіркових обстеженнях.

Примітка: З огляду на самостійне заокруглення сума частин може не дорівнювати груповим цілим.

(^a) Більш розвинені регіони.

(^b) За винятком Полінезії і Мікронезії.

* Огляд Міжнародної організації праці за 1970 рік має бути надрукований у цьому десятиріччі пізніше. Однак 1969 року Організація економічної співпраці й розвитку в Парижі опублікувала аналітичне розчленування робочої сили за секторами у Західній Європі, котре надаватиме фунт для порівнянь у таблиці 2.

ються на природних ресурсах. Їхня продуктивність низька й вони зазнають широких коливань надходження внаслідок несталості цін на сировинні матеріали й просту первинну продукцію. В Африці і Азії сільськогосподарські економічні системи охоплюють понад 70 відсотків робочої сили. У Західній і Північній Європі, Японії і Радянському Союзі більша частина робочої сили зайнята в промисловості або виробництві товарів. Сполучені Штати сьогодні є єдиною країною у світі, де сектор обслуговування обіймає понад

Таблиця 2

Робоча сила й валовий національний продукт у Західній Європі і США 1969 року за секторами

Країна	Сільське господарство		Промисловість		Сфера послуг	
	Відсотковий зміст ВВП	Відсотковий зміст праці	Відсотковий зміст ВВП	Відсотковий зміст праці	Відсотковий зміст ВВП	Відсотковий ЗМІСТ праці
Західна Німеччина	4,1	1,0	9,7	8,0	6,2	1,4
Франція	7,4	1,6	7,3	0,6	5,3	2,8
Велика Британія	3,3	1,3	5,7	7,2	1,0	9,7
Швеція	5,9	0,1	5,2	1,1	8,9	8,8
Нідерланди	7,2	8,3	1,2	1,9	1,6	9,8
Італія	1,2	4,1	0,5	1,1	1,7	5,1
США	3,1	5,2	6,6	3,6	0,4	6,1

Джерело наведених даних: Organisation for Economic Cooperation and Development. Paris, 1969.

половину всієї зайнятості і становить понад половину валового національного продукту. Це є першою економікою послуг, у якій більша частина населення зайнята не в аграрному й не в промисловому виробництві. Сьогодні близько 60 відсотків робочої сили Сполучених Штатів зайняті у сфері послуг; на 1980 рік ця цифра зросте до 70 відсотків.

Використовуючи термін «послуги» як родове поняття, ми наражаємося на ризик припуститись помилки стосовно справжніх тенденцій у суспільстві. Багатьом аграрним суспільствам, таким, як суспільство Індії, властива висока частка осіб, зайнятих у сфері послуг, але немовби особис-тісно (наприклад, домашні слуги), позаяк праця тут дешева й, звичайно, не знаходить на себе попиту. В індустріальному суспільстві різним типам послуг властива тенденція до зростання внаслідок потреби в додатковій допомозі виробництву, наприклад, перевезеннями та розподілом. Але

й у постіндустріальному суспільстві наголос робиться на різноманітних типах обслуговування. Якщо ми розподілимо послуги за групами на особистісні (магазини роздрібної торгівлі, пральні, гаражі, косметичні кабінети); ділові (банківська справа й фінанси, нерухоме майно, страхування); перевезення, зв'язок і комунальні підприємства, охорона здоров'я, освіта, науково-дослідні роботи й управління; тоді ми побачимо зростання останньої категорії послуг, котре є вирішальним для постіндустріального суспільства. І вона є тією категорією, котра уособлює зростання нової інтелігенції — в університетах, науково-дослідних організаціях, професіях та управлінні.

Переважа професійно-технічного класу. Другим шляхом визначення постіндустріального суспільства є його визначення через зміну в професійних розподілах, тобто не лише через те, *де* люди працюють, а й через *тип* праці, яку вони виконують. Професія є значною мірою найважливішим визначником класу й розшарування в суспільстві.

Початок індустріалізації створив нове явище — напівкваліфікованого робітника, котрий протягом декількох тижнів міг бути навчений виконувати прості рутинні операції, що їх вимагала машинна праця. В індустріальних суспільствах напівкваліфікований робітник був єдиною найбільшою категорією робочої сили. Поширення економіки послуг з її наголосом на канцелярській роботі, освіті та управлінні, природно, викликало зміщення до конторських професій. У Сполучених Штатах на 1956 рік кількість службовців у професійній структурі вперше в історії індустріальної цивілізації перевершила чисельність робітників. Відтоді це співвідношення постійно розширюється; на 1970 рік кількість службовців перевершила чисельність робітників у співвідношенні понад п'ять до чотирьох.

Але найвражаючою зміною було зростання професійно-технічної зайнятості — роботи, котра, звичайно, вимагає певної освіти на рівні коледжу — зі швидкістю, удвічі більшою від середньої. 1940 року в суспільстві було 3,9 млн. таких осіб; на 1964 рік їхня кількість зросла до 8,6 млн. підраховано, що на 1975 рік кількість осіб з професійно-технічною підготовкою має становити 13,2 млн. утворюючи другий за величиною з восьми професійних підрозділів у країні, чисельність якого перевершують тільки напівкваліфіковані робітники (див. табл. 3). Наступне статистичне розчленування завершить картину — роль учених та інже-

Таблиця 3

Зайнятість у 1964 році по основних професійних групах;
вимоги, запроєктовані
на 1975 рік^(а)

Основні професійні групи	1964 р.			1975 р.			Відсоткова зміна від 1964 до 1975 року	Ві від до
	Кількість (млн)	Кі (млн)	Відсоток	Кількість (млн)	Кі (млн)	Відсоток		
<i>Сукупна зайнятість</i>	0,4	7	1	8,7	8	1	6	2
<i>Службовці</i>	1,1	3	4	2,8	4	4	8	3
Професійно технічні	6	8,	1	3,2	1	1	4	5
близькі до них працівники	5	7,	1	9,	9,	1	3	2
Управлінці, чиновники	0,7	1	1	1	1	1	7	3
та власники, за винятком фермерів	5	4,	6	5,	5,	6	0	3
Канцеляристи	5,5	2	3	2	2	3	7	1
близькі до них працівники	0	9,	1	1	1	1	7	2
Працівники торгівлі	2,9	1	1	1	1	1	5	1
<i>Робітники</i>	6	3,	5	3,	3,	4	4	(б)
Ремісники, майстри та близькі до них працівники	3	9,	1	1	1	1	5	3
Механіки й близькі до них працівники	4	4,	6	3,	3,	3	21	-
Чорнороби, за винятком фермерів і шахтарів	4	3,	5	3,	3,	3	21	-
Працівники сфери обслуговування	4	3,	5	3,	3,	3	21	-
Фермери і управляючі фермами, чорнороби	4	3,	5	3,	3,	3	21	-
<i>механічні майстри</i>	4	3,	5	3,	3,	3	21	-

Джерело наведених даних: Technology and American Economy. Вашингтон, 1966. Том 1. Доповідь Національної комісії з технології, автоматизації і економічного прогресу запозичено з даних бюро трудової статистики «America's Industrial and Occupational Manpower Requirements, 1964—1975».

Примітка: Внаслідок заокруглення суми окремих пунктів можуть не дорівнювати сукупним показникам.

^(а) Проєктування припускають показник національного безробіття в 1975 році 3 відсотки. Вибір 3 відсотків безробіття як основи для цих проєктувань не означає підтвердження чи ж навіть готовності припустити такий рівень безробіття.

^(б) Менше від 3 відсотків.

нерів, котрі утворюють провідну групу постіндустріального суспільства. Тоді як обсяг зростання професійно-технічного класу загалом є вдвічі більшим від середнього зростання робочої сили, показник приросту вчених та інженерів удвічі перевершує темп приросту робітничої людності. На 1975 рік Сполучені Штати можуть мати близько 550 тис. учених (природодослідників і суспільствознавців) на тлі 275 тис. 1960 року й майже півтора мільйона інженерів порівняно з

Таблиця 4

Структура професійно-технічних спеціальностей у 1960 і 1975 роках (у тисячах)

	р.	1960	р.	1975
<i>Сукупна робоча сила</i>		666		8866
	80		0	
<i>Сукупні професійно-технічні спеціальності</i>		747		1292
	5		5	
<i>Учені та інженери</i>		109		1994
	2			
Інженери		810		1450
Природодослідники		236		465
Хіміки		91		175
Учені сільськогосподарських спеціальностей		30		53
Геологи й геофізики		18		29
Математики		21		51
Фізики		24		58
Інші		22		35
Суспільствознавці		46		79
Економісти		17		31
Статистики та актуарії		23		36
Інші		6		12
<i>Техніки (за винятком медичних і зубопротезних)</i>		730		1418
<i>Медицина та охорона здоров'я</i>		132		2240
	1			
Лікарі й хірурги		221		374
Медсестри (професійні)		496		860
Дантисти		87		125
Фармацевти		114		126
Психологи		17		40
Техніки (медичні й зубопротезні)		141		393
Інші		245		322
<i>Викладачі</i>		194		3063
	5			
Початкових шкіл		978		1233
Середніх шкіл		603		1160
Коледжів		206		465
Інші		158		275
<i>Загальнопоширені професії</i>		238		4210
	6			
Рахівники		429		660
Священнослужителі		200		240
Видавці, редактори й репортери		100		128
Адвокати й судді		225		320
Артисти, художники й аматори видовищ		470		774
Архітектори		30		45
Бібліотекарі		80		130
Патронажні працівники		105		218
Інші (пілоти авіаліній, фотографи, спеціалісти з кадрової роботи тощо)		747		1695

Джерело наведених даних: BLS bulletin. N 1606. Tomorrow's manpower Needs. Vol. IV (February 1969). Appendix E. P. 28-29.

800 тис. 1960 року. Таблиця 4¹⁵ дає аналітичне розчленування професійно-технічних спеціальностей — сутнісної структури постіндустріального суспільства.

Першість теоретичного знання. У розпізнанні суспільної системи, яка тільки виникає, суть справи полягає саме в прагненні зрозуміти основоположну соціальну зміну, а не просто в екстраполюванні суспільних тенденцій, таких як утворення економіки послуг або зростання професійно-технічного класу. Концептуальна схема встановлюється скоріше через специфічно визначену характеристику суспільної системи, котра і стає осьовим принципом. Індустріальне суспільство є узгодженням машин і людей для виробництва продуктів. Постіндустріальне суспільство організується навколо знання з метою суспільного контролювання й спрямування нововведень та змін; а це, у свою чергу, започатковує нові суспільні взаємини і нові структури, які мають скеровуватися політично.

А знання, безперечно, необхідне у функціонуванні будь-якого суспільства. Те, що є відмінною рисою постіндустріального суспільства, так це зміна в характері самого знання. Те, що стає вирішальним для організації рішень і спрямування змін, так це центральне місце *теоретичного знання* — першість теорії над емпірією і кодифікація знання в абстрактну систему символів, котрі, як і в будь-якій аксіоматичній системі, можуть використовуватися для висвітлення багатьох відмінних одна з одної й різноманітних ділянок досвіду.

Нині кожне сучасне суспільство живе завдяки нововведенням та соціальному контролюванню змін і намагається передхоплювати майбутнє задля попереднього планування. Це покладання сподівань на соціальний контроль вводить у суспільний ужиток потребу в плануванні й передбаченні. Саме зміна в усвідомленні природи нововведень є тим, що робить теоретичне знання таким вирішальним чинником.

Це можна бачити насамперед у зміні взаємовідношення між наукою й технологією. Майже всі галузі промисловості, які ми маємо на сьогоднішній день, — чорна металургія, виробництво електроенергії, телеграфний і телефонний зв'язок, автомобілебудування й літакобудування — були галузями промисловості XIX століття (хоча виробництво сталі розпочалось у XVIII ст., літакобудування — у XX ст.) у тому, що вони були здебільшого витворами винахідників, натхненних і талановитих мислителів, байдужих до науки й фундаментальних законів обґрунтування їхніх винаходів. Келлі та Бесемер, котрі (незалежно один від одного) розробили процес окислення, що уможливило металургійний

конвертор і масове виробництво сталі, не знали про свого сучасника Генрі Кліфтона Сорбі, дослідження якого в галузі металургії розкрили справжню мікроструктуру сталі. Олександр Грегем Белл, винахідник телефону, був, на думку Клерка Максвела, просто майстром художнього слова, котрий «зادля досягнення своїх особистих цілей [гроші] став електриком». Робота Едісона про «ефірні іскри», яка привела до розвитку електричного світла й започаткувала широку нову революцію в технології, була здійснена поза теоретичними здобутками електромагнетизму й навіть за ворожого ставлення до нього. Але подальший розвиток електродинаміки, особливо на зміну паровим машинам, мигти лише від інженерів з належною підготовкою в математичній фізиці. Едісон, як зазначав один з його біографістів, був позбавлений «здатності абстракції»¹⁶.

Те, що можна було б назвати першою «сучасною» промисловістю внаслідок наявності в ній складного зв'язку науки й технології, є хімічна промисловість, позаяк для того, аби здійснити хімічний синтез — нову комбінацію й перетворення сумішей, — треба володіти теоретичними знаннями про макромолекули, з якими проводяться маніпуляції¹⁷. У 1909 році Вальтер Нерст і Фріц Габер перетворили азот і водень для виробництва синтетичного аміаку. Два німецькі хіміки, виходячи у своїй праці з теоретичних принципів, уперше проголошених 1888 року французом Генрі ле Шательє, дали блискуче підтвердження кантівського вислову, згідно з яким нема нічого практичнішого від гарної теорії¹⁸. Однак іронія полягала у використанні результату.

Війна є теплицею для технології, але сучасна війна об'єднала науку й технологію радикально новим чином. До Першої світової війни кожний Генеральний штаб обрахував, що Німеччина або швидко виграє битву й здобуде рішучу перемогу, або ж, якщо Франція зможе утриматись, війна швидко закінчиться поразкою Німеччини (чи то на полі бою, чи то за столом переговорів). Міркування ґрунтувалося на простому факті того, що Чилі була головним німецьким (і світовим) джерелом природних нітратів, необхідних для виробництва добрив і вибухових речовин, а у воєнний час німецький прохід до Чилі буде відрізаним британським військово-морським флотом. У 1913 році Німеччина використала близько 225 тис. тонн азоту, половина з якого була імпортованою. Запаси стали вичерпуватись,

але технологія Габера—Боша для продукування синтетичного амонію розвивалася так швидко, що 1917 року вона становила 45 відсотків німецького виробництва азотних сумішей. На час припинення воєнних дій Німеччина була майже незалежною стосовно азоту¹⁹ і, оскільки вона була здатною триматися до кінця, війна стала тривалою боротьбою нерухомих траншейних сутічок і різанини.

У цьому останньому розумінні Перша світова війна була найостаннішою зі «старих» воєн людської цивілізації. Але разом з новою роллю науки вона була також і першою з «нових» воєн. Остаточним символічним злиттям науки й війни в Другій світовій війні була, безперечно, атомна бомба. Як писав Геральд Голтон, вона була доведенням того, «що ланцюг операцій, розпочатий у науковій лабораторії, може завершитися подією масштабу й несподіваності міфологічної пригоди». По завершенні Другої світової війни надзвичайний розвиток наукової технології призвів до появи водневих бомб, розгалуженої мережі засобів раннього дальнього попередження, скоординованих у натуральному часі завдяки комп'ютерним системам, міжконтинентальних балістичних ракет, а у В'єтнамі до започаткування поля бою, «автоматизованого» завдяки використанню великомасштабних електронних чутливих пристроїв та контрольованих комп'ютерами відповідних ударів. Війна й справді нині відбувається під «жахливим» володарюванням науки, а образ війни подібно до всіх інших людських діяльностей зазнав докорінної зміни.

Менш безпосереднім, але не менш істотним чином зміна відношення між теорією і емпірією здобула відображення у формулюванні урядової політики, особливо в управлінні економікою. Протягом Великої депресії 1930-х років майже кожний уряд спотикався об проблему довіри і не мав жодного уявлення, що з нею робити. У Німеччині 1930 року економісти-соціалісти, визначивши урядову політику, наполягали на тому, що депресія повинна «іти своїм ходом», маючи на увазі згідно зі своїми марксистськими міркуваннями, що «надвиробництво», котре її спричинило, мусить розсмоктатися. В Англії побутувало схоже почуття безнадії. Том Джонс, довірена особа Стенлі Болдвіна і член Управління допомоги безробітним, зазначав у листі до Абрахама Флекснера від 1 березня 1934 року: «На внутрішньому фронті ми маємо сприятливий настрій, якщо є хоча б незначний доказ покращення торгівлі, але нема нічого

такого, що залишило б хоч якусь вибоїну в цифрах безробітних. Повільно, однак неухильно дедалі значнішою й значнішою мірою стає реальністю те, що величезна більшість з них так школи й не працюватиме знову, і люди на кшталт Ліндсея з Беліола, Т. Дж. і подібних до них примирилися з великим і постійним розвитком цих професійних та навчальних центрів»²⁰.

У Сполучених Штатах Франклін Д. Рузвельт вовтузився з широким розмаїттям програм. Через Управління національного відновлення він започаткував розробку цінофіксуючого регулятивного комплексу правових кодексів, подібних до законів корпоративної держави. За порадою Джорджа Борена він здійснював маніпуляції з золотим вмістом долара з тим, аби підвищити рівень його ціни. Намагаючись зробити хоч щось для безробітних, він розпочав велику компанію громадських робіт. Небагато з цих політичних діяльностей походило з якоїсь збагненої теорії економічного оздоровлення; під руками не було жодної. Як згодом зауважував Рексфорд Тагвел, один з економічних радників Рузвельта, останній просто випробовував одну «магічну формулу» за одною, сподіваючись знайти певну комбінацію, котра привела б економіку в рух²¹.

Краще розуміння економічного управління було досягнуте, головним чином, завдяки поєднанню теорії з політикою. Кейнс дав теоретичне виправдання втручанню уряду в економіку як засобу ліквідації розриву між нагромадженнями і капіталовкладеннями²². Праця Кузнеця, Гікса та інших у макроекономіці надала урядовій політиці міцного кістяка завдяки створенню системи національного економічного обрахунку — нагромадження економічних даних і узгодження таких компонентів, як капіталовкладення й споживання, у обрахункові продуктів і обрахункові надходжень — так що з'явилася можливість вимірювати рівень економічної активності і ухвалювати рішення про те, які сектори потребують урядового втручання.

Спроба іншої великої революції в економіці була започаткована використанням в економічній теорії дедалі точнішої математично формалізованої основи, похідної з загальної теорії рівноваги Волреса й розвинутої протягом трьох останніх десятиріч Леонтьєвим, Тінбергеном і Самуельсо-ном²³ для політичних цілей. У минулому ці поняття та інструменти — функції виробництва, функції споживання, тимчасових переваг і дисконтування — такі ж потужні, як і

абстрактні, були позбавлені емпіричного змісту внаслідок того, що не було відповідних емпіричних даних для перевірки й застосування цієї основи теорії²⁴.

У цьому відношенні розвиток сучасної економіки став можливим завдяки комп'ютеріві. Комп'ютери звели міст між основою формальної теорії і великими базами даних останніх років; з цього походять сучасна економетрика й політична орієнтація економіки²⁵. Однією з головних ділянок стали моделі взаємозалежностей різних галузей виробництва, такі як матриці вкладення— випуску, розроблені Василем Леонт'євим, котрий спростив загальну систему рівноваги Волреса й емпірично показав взаємодію між різними галузями виробництва або секторами чи регіонами економіки. Матриця вкладення— випуску американської економіки є мережею з 81 галузі промисловості від взуття та інших шкіряних виробів (1) до металобрухту, використаних і уживаних продуктів (81), згрупованих у виробничий, розподільчий і обслуговуючий сектори економіки. Таблиця доларового потоку (dollar-flow) показує розподіл випуску продукції якої завгодно окремої галузі промисловості на кожний (або будь-який) з інших 80 секторів. Матриця вкладення— випуску показує поєднання й пропорції вкладень (від кожної або декількох галузей промисловостей), котрі входять в особливу одиницю обміру випуску товарів (у доларовій вартості або умовах оплати фізичної продукції). Зворотна матриця показує непряму потребу, породжену продуктом так само, як і пряма потреба. Так, наслідок кінцевої споживчої потреби, скажімо, на автомобілі можна простежити на кількості (або вартості) залізної руди, навіть коли автомобільна промисловість безпосередньо й не купує залізної руди. Або можна побачити, яка частка залізної руди як сировинного матеріалу входить у такі кінцеві продукти, як автомобілі, кораблі, будівлі тощо. Цим способом можна змалювати картину змін у природі кінцевих потреб у термінах диференціальних впливів на кожний сектор економіки²⁶. Таблиці вкладення— випуску нині є основними знаряддями планування національної економіки, вони здобули застосування й у регіональному плануванні й завдяки комп'ютеризованим моделям використовуються для перевірки впливу на торгівлю змін у розташуванні населення.

Великі економічні моделі економіки, такі, як згадана вище Брукінзька модель, дозволяють робити економічні передбачення, тоді як існування таких комп'ютерних моде-

лей нині дає змогу економістам здійснювати політичні «експерименти», такі, як праця Фрома й Гобмена з імітування восьми різних поєднань фіскальної та грошової політики на період 1960—1962 років з тим, щоб побачити, яка саме політика могла б бути найефективнішою²⁷. З цими знаряддями можна піддати перевірці різноманітні теорії й побачити, чи можливо нині здійснити «витончене настроювання» економіки.

Припускати, що управління економікою є тільки технічним відгалуженням теоретичної моделі, було б технократичним підходом. Першорядними міркуваннями є політичні міркування, вони постають комплексом конструкцій рішення. Крім того, економічні моделі показують рубежі обмеження, всередині яких можна діяти, і вони можуть точно визначити наслідок альтернативних політичних виборів²⁸. Вирішальний момент полягає в тому, що формулювання економічної політики, навіть коли вони й не є точним мистецтвом, нині походять з теорії й часто мають знаходити виправдання в теорії. Той факт, що адміністрація Ніксона в 1972 році необережно змогла прийняти концепцію «розрахованого на повну зайнятість бюджету», котра визначала рівень урядових витрат таким чином, *немовби* було наявним повне використання ресурсів (тим самим автоматично припустивши дефіцит фінансування), сам є мірою ступеня економічної фальсифікації, досягнутого урядом протягом минулого тридцятиріччя.

Поєднання останніми роками науки, технології та економіки символізується виразом «дослідження й розвиток». З цього поєднання виникли засновані на науці галузі виробництва (комп'ютери, електроніка, оптика, полімери), які справляють дедалі більший вплив на виробничий сектор економіки й забезпечують передовим індустріальним суспільством провідну роль у виробничих циклах. Але засновані на науці галузі виробництва, на відміну од галузей виробництва, що виникли в ХТХ столітті, залежать насамперед від теоретичної роботи, котра передує виробництву. Комп'ютер не міг би існувати без досліджень у фізиці твердого тіла, започаткованих сорок років тому Феліксом Блохом. Лазер безпосередньо виник з досліджень І. Рабі молекулярних оптичних променів тридцять років тому. (Можна сказати, не будучи занадто поверховим, що «Ю. С. Сталь» є парадигматичною корпорацією першої третини ХХ століття, «Дженерал Моторс» — другої третини

століття, а «ІБМ» — останньої третини. Протилежні підходи зазначених корпорацій до дослідження і розвитку є мірою цих змін.)

Що справедливо для технології та економіки, є справедливим, хоча й різною мірою, і для всіх способів пізнання: успіхи в цій галузі стають дедалі більшою мірою залежними від першості в теоретичній роботі, котра кодифікує пізнання й вказує шлях емпіричного підтвердження. По суті теоретичне знання дедалі більшою мірою стає стратегічним ресурсом суспільства, його осьовим принципом. А університети, дослідницькі організації та інтелектуальні інституції, де теоретичне знання кодифікується й збагачується, стають осьовими структурами суспільства, що з'являється.

Планування технології. Разом з новими способами технологічного передбачення, моїм четвертим критерієм, постіндустріальне суспільство може бути здатним досягти нового виміру соціальної зміни — планування й контролювання технологічного зростання.

Сучасні індустріальні економіки стали можливими тоді, коли суспільства виявилися здатними розбудувати нові інституційні механізми для утворення збережень (через банки, страхові компанії, акціонування капіталу через фондову біржу, а також урядові оподаткування, тобто позики або податки) й використання цих коштів на капіталовкладення. Здатність послідовно реінвестувати щорічно принаймні 10 відсотків валового національного продукту стала основою того, що В. Ростоу назвав точкою «відштовхування» для економічного зростання. Але сучасне суспільство для того, аби уникнути застою або «зрілості» (це непевне слово є, однак, визначеним), повинне було відкрити нові технологічні кордони з тим, щоб підтримувати продуктивність і вищі життєві стандарти. Коли суспільства стають більш залежними від технологій і нових раціоналізацій, тоді в систему запроваджується небезпечна «невизначеність». (Маркс вважав, що капіталістична економіка повинна була розширено відтворюватись чи померти. Згодом марксистки, такі, як Ленін або Роза Люксембург, припускали, що подібне розширення неодмінно мало бути географічним; звідси й теорія імперіалізму. Але більший масштаб розширення був капіталомістким чи технологічним процесом.) Яким чином зростання може підтримуватися без нової технології? Розвиток нового передбачення й «скла-

дання карт технічних прийомів» уможливають нову фазу в економічній історії — свідомий, планомірний поступ технологічних змін і тому зменшення невизначеності щодо економічного майбутнього. (Проблема того, чи може це насправді здійснитись, є змістовим питанням, обговорюваним у розділі 3.)

Однак технологічний поступ, який ми вже засвоїли, дає й шкідливі побічні результати з наслідками другого й третього порядку, котрі часто не очікуються й цілком певно є непередбачуваними. Дедалі більше використання дешевих добрив було одним з елементів, який зробив революцію в продуктивності сільського господарства, але змивання нітратів у річки стало одним з найгірших джерел забруднення. Запровадження ДДТ як пестициду врятувало чимало врожаїв, хоча також зруйнувало життя дикої природи й птахів. У автомобілях бензиновий двигун був ефективнішим від парового, але він забруднив повітря димом. Суть обговорюваного питання полягає в тому, що запровадження технології було неконтрольованим і його ініціатори були зацікавлені в наслідках одного тільки першого порядку.

Дотепер нічого з цього не було. Механізми контролю як такі є приступними. Як показали численні дослідження, проведені групами спеціалістів Національної Академії наук, якщо ці технології оцінювалися до того, як вони були запроваджені, тоді могли бути враховані альтернативні технології або пристосування. Як повідомляє колективне дослідження, «група спеціалістів переконана, що в деяких випадках введення настійно необхідних тут розширених критеріїв призвело б чи могло б призвести в майбутньому до відбору чи заохочення різноманітних технологій або ж до їх видозмін — функціональних альтернатив з нижчими «соціальними цінами» (хоча не обов'язково з нижчими загальними цінами). Наприклад, для контролювання сільськогосподарських шкідників могли б бути використані насамперед не так хімічні, як біоекологічні пристрої, або ж могли б бути запропоновані альтернативи суто хімічним засобом підвищення продуктивності машин чи альтернативи дальшому довір'ю до приватних автомобілів як знарядь перевезення»²⁹.

Оцінка технології є цілком здійсненою. Те, що тут потрібно, є політичним механізмом, котрий дозволив би, аби такі дослідження були проведені, й встановив би критерії регулювання нових технологій³⁰. (Це питання детально розглянуте в розділі 4.)

Виникнення нової інтелектуальної технології. «Найбільшим винаходом XIX століття, — писав Альфред Норт Вайтгед, — був винахід методу винаходу. Новий метод увійшов у життя. Для того, щоб зрозуміти нашу епоху, ми можемо знехтувати всі деталі зміни, такі, як залізниця, телеграф, радіо, прядильні машини, синтетичні фабрики. Ми мусимо зосередитися на самому методі; це справжня новина, котра зруйнувала основи старої цивілізації»³¹.

У тому ж таки духові можна сказати, що методологічною перспективою другої половини XX століття є управління організованою складністю (складністю великих організацій і систем, складністю теорії з великим числом змінних), розпізнання і здійснення стратегій раціонального вибору в іграх проти природи та іграх між особистостями, а також розвиток нової інтелектуальної технології, котра наприкінці століття може стати такою ж визначною в людських справах, якою була машинна технологія для середини минулого століття.

У XVIII—XIX століттях науковці вивчали, яким чином справитися з проблемами, до складу котрих входили дві змінні: відношення сили до відстані в об'єктах, тиску і об'єму в газах, сили струму й напруги в електриці. З певним незначним розширенням їх числа до трьох або чотирьох змінних ці проблеми є корінною основою для більшості сучасних технологій. Такі *об'єкти*, як телефон, радіо, автомобіль, літак і турбіна, є, як висловлюється Ворен Уївер, проблемами «складної простоти»³². Більшість моделей суспільствознавства XIX — початку XX століття відповідає цим простим взаємозалежностям: капітал і праця (як постійний і змінний капітал у марксистській системі; як продуктивні функції в неокласичній політекономії), пропозиція і попит, рівновага сил, торговельний баланс. Як замкнені системи, вони, використовуючи формулювання Альберта Вулстетера, є аналітично найпривабливішими, вони спрощують складний світ.

У поступові науки наступні проблеми, якими вона займалася, були не проблемами зменшення кількості взаємозалежних змінних, а проблемами впорядкування великих чисел: руху молекул у статистичній механіці, показників життєвих очікувань у статистичних таблицях страхових товариств, розподілу спадкових якостей у генетиці народонаселення. У суспільствознавстві ці проблеми стали проблемами «середньої людини» — розподілу інтелігенції, по-

казників соціальної мобільності тощо. Ці проблеми, за висловом Борена Уївера, є проблемами «невпорядкованої складності», але їхні рішення стали можливими завдяки видатним успіхам у теорії імовірностей і статистиці, котрі змогли точно визначити результати в термінах зміни.

Головні інтелектуальні й соціологічні проблеми постіндустріального суспільства є, продовжуючи послуговуватися метафорою Уївера, проблеми «організованої складності» — управління великомасштабними системами з великим числом взаємодіючих, котрі мають бути узгоджені для досягнення специфічних цілей. *Гордістю сучасного теоретика* систем є те, що нині в розпорядженні спеціалістів наявні техніки управління цими системами.

З 1940 року розпочинається великий розквіт нових галузей діяльності, результати яких здобули застосування до проблем упорядкованої складності: теорії інформації, кібернетики, теорії рішень, теорії ігор, теорії корисності, стохастичних процесів. З них ведуть своє походження особливі техніки, такі, як лінійне програмування, статистична теорія рішень, ланцюг застосувань Маркова, Монте-Карлівська теорія випадкових процесів, а також мінімаксних рішень, котрі використовувалися для передрікання альтернативних оптимальних результатів різних виборів у стратегічних ситуаціях. За всім цим стоїть розвиток у математиці того, що названо Джагіт Сінг «всеохопним численням»³³. Середні властивості, лінійні відношення й відсутність зворотного зв'язку є спрощеннями, використовуваними раніше для того, аби зробити математику легко підлеглою ручній обробці. Числення чудово відповідає проблемам декількох змінних і показників зміни. Але проблеми упорядкованої складності треба було зобразити в імовірностях — підлеглих обчисленню наслідках альтернативних рішень, які запроваджують обмеження в конфлікті або співробітництво — а для їх розв'язання треба вийти за межі класичної математики. З 1940 року здобутки в теорії імовірностей (колись інтуїтивні, а нині аксіоматично точні), ускладнення теорії множин, а також теорії *ігор* і рішень теоретично уможливили дальші успіхи в їх застосуванні.

Я назвав застосування цих нових здобутків «інтелектуальною технологією» з двох причин. Технологія, як її визначає Гарві Брукс, «є використанням наукового знання для точного визначення шляхів створення речей *репродуктивним чином*»³⁴. У цьому розумінні організація лікарні

або міжнародної системи торгівлі є *соціальною* технологією так само, як автомобіль або інструмент з числовою системою контролю є *машинною* технологією. *Інтелектуальна* технологія є підстановкою алгоритмів (правил розв'язання проблеми) замість інтуїтивних суджень. Ці алгоритми можуть бути втілені в автоматичній машині або комп'ютерній програмі, або в низці інструкцій, заснованих на певній статистичній чи математичній формулі; статистичні й логічні техніки, які використовуються в поводженні з «упо-рядненою складністю», є зусиллями формалізувати низку правил рішення. Друга підстава полягає в тому, що без комп'ютера нові математичні знаряддя становили б передусім суто інтелектуальний інтерес або використовувались би, за висловом Анатолія Рапопорта, з «дуже низькою розв'язуючою здатністю». Ланцюг множинних обчислень, котрі можна без утруднень виконати, різнобічні аналізи, що простежують детальні взаємодії багатьох змінних, одночасне розв'язання декількох сотень рівнянь — ось ті вияви майстерності, які є основою всеохопного числення — і вони можливі лише з допомогою інструменту інтелектуальної *технології*, комп'ютера.

Що є відмітною рисою нової інтелектуальної технології, так це її зусилля визначити раціональну дію й встановити засоби її досягнення. Усі ситуації містять у собі обмеження (ціни, наприклад) і протилежні альтернативи. А всі дії мають місце за умов впевненості, ризику або невпевненості. Впевненість існує тоді, коли обмеження встановлені й відомі. Ризик означає, що відома низка можливих наслідків і можуть бути встановлені ймовірності кожного з них. Невпевненість є тим випадком, коли в якості умови може бути поставлена низка можливих наслідків, але лишаються цілком невідомими їх імовірності. Далі, ситуації можна визначити як «ігри проти природи», у яких обмеження стосуються довілля, або ж як «ігри між особистостями», у яких спрямовані дії кожної особистості неодмінно формуються взаємними судженнями про наміри іншої³⁵. В усіх цих ситуаціях бажана дія є стратегією, котра веде до оптимального чи «кращого» рішення; тобто дією, яка максимізує результат або залежно від оцінки міри ризику й невпевненості намагається мінімізувати втрати. Раціональність можна визначити як судження, зроблене в ситуації перебування між двома альтернативами, котре хтось здатний винести задля досягнення того бажаного результату, якому віддається перевага³⁶.

Найчестолюбніші свої вимоги інтелектуальна технологія висуває в теорії систем. Системою в цьому розумінні є будь-який комплекс взаємовідношень, у якому зміна в характері (або числовому значенні) одного елемента визначатиме — і, можливо, у спосіб, який піддається обмірові — наслідки для всіх інших елементів у системі. Людський організм є певною системою; робоча група, члени якої займаються розв'язанням спеціалізованих завдань для досягнення спільної мети, є цілепокладальною системою; економіка, взята як ціле, є вільною (a loose) системою.

Проблема числа змінних була вирішальним чинником у розростанні галузей системного аналізу для військових або бізнесових рішень. У задумі, скажімо, аероплана один-єдиний параметр характеристики роботи машини (швидкість, дальність польоту чи номінальна потужність) не може бути мірою внутрішньої цінності проекту, оскільки ці параметри взаємопов'язані. Чарлз Дж. Гітч використав це для ілюстрації проблем системного аналізу стосовно бомбардувальників. «Припустимо, що ми безжально спростимо характеристики літака до трьох — швидкості, радіуса дії, висоти польоту. Що ще ми повинні мати на увазі у вимірюванні ефективності бомбардувальників 1965 року? Принаймні наступне: бойовий порядок, який вони використовуватимуть, шлях польоту до цілі, систему базування, систему наведення на ціль, бомби, обороноздатність противника. Це може не справляти враження, подібного до враження від багатьох параметрів (насправді їх взято набагато менше, ніж було б потрібно), але ми візьмемо не більше від десяти, а також припустимо, що кожний параметр набуває лише двох альтернативних значень, ми вже маємо 2^{10} випадків для обчислення й порівняння (2^{10} 1000). Якщо ж ми припустимо, що кожний параметр здобуває чотири альтернативні значення, ми маємо 4^{10} випадків (4^{10} -1 000 000)»³⁷. Таким чином, вибір навіть типу системи бомбардувальника був не просто питанням, котре можна було полишити «старим» генералам військово-повітряних сил. Він мав бути зважений у термінах ефективності витрат на вагах цих багатьох змінних.

Вирішальним пунктом є аргумент Джея Форестера та інших, згідно з яким природа складних систем є «контр-інтуїтивною». Складна система, наполягають вони, включає взаємодію занадто багатьох змінних для того, щоб розум міг одночасно утримувати їх у правильному порядкуві. Або ж,

як також пропонує Форестер, інтуїтивні судження відповідають безпосереднім причинно-наслідковим відношенням, котрі є характеристиками простих систем, тоді як у складних системах справжні причини можуть бути глибоко прихованими або віддаленими в часі чи частіше можуть лежати в тій же структурі (тобто характері) самої системи, яка безпосередньо не може бути розпізнана. З цієї причини в ухваленні рішень треба використовувати не так інтуїтивні судження, як алгоритми³⁸.

Оманливість причинно-наслідкового зв'язку проілюстрована у Форестера моделлю комп'ютерної імітації того, як центральне місто спочатку зростає, а потім застоюється й загниває. Цю модель складено з трьох великих секторів, кожний з яких містить три елементи. Діловий сектор має нові, зрілі і занепаді галузі виробництва; житловий сектор має високоякісне житло, робітниче житло й житло працюючих неповний робочий день; сектор населення містить у собі управлінців-професіоналів, робітників і працюючих неповний робочий день. Ці дев'ять елементів спочатку пов'язані з двадцятьма двома способами взаємодії (наприклад, різними типами міграції), а потім із зовнішнім світом через функції помноження. Однак ціле є замкненою, динамічною системою, котра моделює життєву історію міста. Спочатку була заселена вільна земля, наново пристосовані один до одного різні елементи, досягнута рівновага, потім мірою того, як відмирають галузі виробництва й зростають податки, розвивається застій. Послідовність подій охоплює період понад 250 років.

З цієї моделі Форестер вивів певне число політичних висновків. Він доводить, що збільшена кількість низькооплачуваного житла в центральному місті мала негативні наслідки, що призвели до появи більш низькооплачуваних людей, звуження податкової бази й занепаду нового виробництва. Програми професійної підготовки мають небажаним наслідком відволікання навчених робітників за межі міста. Жодна з цих несподіванок не дивує Форестера, бо, як він вказує, прямий підхід означає сказати, що коли є потреба в більшій кількості житла, будується більше житла, тоді як важчий і складніший підхід був би спробою змінити характеристики праці і рівноваги населення. У цьому розумінні неправильні політичні дії є безпосередніми при-чинно-наслідковими судженнями, тоді як кращі політичні дії були б «контрінтуїтивними судженнями».

Логіка ухвалення рішень, що впливає із системного аналізу, зрозуміла. У разі Рейнських лекцій і Військово-повітряних сил вона призвела до влаштування технократів на посади в Міністерстві оборони США, створення Програми планування бюджетних систем (ППБС), котра великою мірою була відповідальною за перебудову стратегічних і тактичних програм та нав'язування критеріїв ефективності витрат у виборі систем озброєння. У поясненні Форестера це скоріше за все призвело б у основоположних політичних рішеннях стосовно життя міста до підміни політичних суджень економічними.

Метою нової інтелектуальної технології є не більше й не менше, як реалізувати мрію соціального алхіміка: мрію про «упорядкування» масового суспільства. Сьогодні в цьому суспільстві мільйони осіб щоденно ухвалюють мільярди рішень про те, що купити, скільки мати дітей, за кого голосувати, яку роботу обрати тощо. Будь-який окремий вибір може бути так само непередбачуваним, як і елементарна частинка є нерівномірно відповідною вимірювальному інструментові, і все ж підсумкові взірці могли б бути зображені так само чітко, як геометр розбиває на трикутники висоту і горизонт. Якщо комп'ютер є інструментом, то теорія рішень є його майстром. Як Паскаль хотів зіграти в кості з Богом, а фізіократи намагалися створити економічну мережу, котра вишикувала б усі мінові операції між людьми, так само теорія рішень шукає свою власну *tableau enfiar* (повну таблицю. — *Перекл.*) — компас раціональності, «найкраще» рішення для ситуацій вибору, що збивають людей з пантелику.

Відповідальність за те, що ця мрія — у свій спосіб так само утопічна, як і мрія про досконалий суспільний добробут, — похитнулась, покладається з боку її прибічників на людський опір раціональності. Але це може відбуватися також і завдяки самій ідеї раціональності, яка скеровує таку сміливу затівку — визначення функції без виправдання розуму. Це також є темою, котру я досліджую у цих нарисах.

ІСТОРІЯ ІДЕЇ

Жодна ідея ніколи не з'являється повністю розвинутою з голови Йова або з другорядного роздуму, і п'ять вимірів, які зрослись у понятті постіндустріального суспіль-

ства (його інтелектуальні попередники змальовуються у розділі 1), мають довгу й складну історію. Вони можуть становити інтерес для читача.

Вихідним пунктом для мене була тема, котра лишилась імпліцитною в моїй книзі «Кінець ідеології», — роль у суспільстві технічного ухвалення рішень. Фактично технічне ухвалення рішень може розглядатись як діаметральна протилежність ідеології: перше є об'єктивним та інструментальним, друга є емоційною і виражальною. Темою праці «Кінець ідеології» було виснаження прадавніх політичних пристрастей; теорії, розвинуті в праці «Постіндустріальне суспільство», прагнули дослідити технократичне мислення у його відношенні до політики³⁹.

Інтерес до ролі технічного ухвалення рішень і природи нових технічних еліт було висловлено в розділі статті «Розпад сімейного капіталізму», написаної мною весною 1955 року для конференції «Конгресу за культурну свободу», яка відбулася в Мілані. Висловлюючись коротко, аргумент полягає в тому, що капіталізм треба розуміти не лише як економічну, а також і як соціальну систему, пов'язану через сімейне підприємство, котре забезпечує системі соціальний цемент, створюючи завдяки сімейній династії водночас спільність інтересу й неперервність інтересу. Тому виникнення управлінського капіталізму треба розглядати не тільки як складник професіоналізації корпорації, а і як «тріщину» в суспільному цементі. Після змалювання розпаду сімейного капіталізму в Америці (зокрема, внаслідок втручання банківського інвестування) моя стаття доводила, що в стосунках влади й суспільного класу відбулися дві «мовчазні революції»: занепад спадкової влади (але не обов'язково багатства) означає, що вищий суспільний клас багатих бізнесменів і їхніх нащадків більше не становить правлячого класу; виникнення управлінців означає, що в руках окремої соціальної групи не була зосереджена неперервна влада. Остання полягала в інституційному становищі. Влада була зосереджена здебільшого в руках технічно-інтелектуальної еліти, включаючи корпоративних управлінців і політичну дирекцію, котрі в даний час обнімали інституціональне становище. Індивіди й сім'ї минули; інституційна влада лишилася⁴⁰.

Другою ниткою проблеми була проведена мною на початку 1950-х років у часописі «Fortune» низка досліджень про зміну будови робочої сили у зв'язку зі зменшенням на

підприємствах кількості промислових робітників порівняно з невиконавчими робітниками, а також професійно-технічними службами в системі зайнятості. Тут безперечним був вплив праці Коліна Кларка «Умови економічного прогресу». Однак більш безпосередній вплив справила невинувато забута стаття Пола Гата й Нелсона Фута, вміщена в травні 1953 року в «American economic review», яка не лише вдосконалила «третинну» категорію Кларка (пояснюючи чвертинний і п'ятеринний сектори), а й пов'язала ці секторіві зміни зі змінами соціальної мобільності. У співвіднесенні змін у секторових розподілах з змінами соціальної мобільності Гат і Фут виокремили як найважливіший напрям розвитку тенденцію до професіоналізації праці й вирішальне значення п'ятеринного, або інтелектуального, сектора.

Третім впливом був наголос Йозефа Шумпетера на технології як відкритому морі (ідеї якого були розвинуті Артуром Коулом, Фріцем Редліхом і Г'ю Ейткенем у різноманітних дослідженнях в Гарвардському центрі підприємницьких досліджень у 1950-х роках)⁴¹. Аргумент Шумпетера, перечитаний на початку 1960-х років, привернув мою увагу до питання технологічного передбачення. Капіталістичне суспільство виявилось здатним упорядковувати зростання, коли воно створювало засоби інституалізації механізмів нагромадження та кредитування, котрі згодом могли бути перетворені на інвестування. Однією з проблем постіндустріального суспільства мала бути потреба вирівнювання невизначеності майбутнього завдяки певним засобам «складання карти» відкритого моря. Різноманітні спроби технологічного передбачення в 1960-х роках (підсумовані Еріхом Янчем у праці «Технологічне передбачення в перспективі», Париж, 1967) довели здійсненність цього припущення.

Нарешті, у цьому перелікові впливів я хотів би виокремити статтю фізика й історика науки Геральда Голтона у висвітленні для мене значення теоретичного знання в його мінливому відношенні до технології, а також кодифікації теорії як основи нововведень не лише в науці, що Голтон наочно показав, а й у технології та економічній політиці як такій. Стаття Голтона є майстерним викладом розвитку науки як комплексу кодифікацій та розгалужень знання⁴².

Використовуючи термін «постіндустріальне суспільство», я вперше виголосив багато з цих ідей влітку 1959 року на Зальцбурзькому семінарі в Австрії. Наголос тоді робився головним чином на зрушеннях у секторах і переході від товаровиробляючого до обслуговуючого суспільства. Навесні 1962 року я написав велику статтю для Бостонсько-го форуму, названу «Постіндустріальне суспільство: спекулятивний огляд Сполучених Штатів у 1985 році й далі». Тут тема була зміщена на вирішальну роль у суспільній зміні «інтелектуальної технології» й науки як конституюючих і істотних рис постіндустріального суспільства. Хоча стаття й не була опублікована, вона здобула значне поширення в академічних і урядових колах⁴³. Варіант цієї статті взимку 1962—1963 років було виголошено перед слухачами семінару з технології і суспільної зміни у Колумбійському університеті й роком опісля в скороченому вигляді опубліковано в збірнику про цей семінар, виданому Ілаєм Гінзбергом. Провідна роль університету та інтелектуальних організацій як інституцій постіндустріального суспільства була темою, розвинутою мною в моїй книзі 1966 року «Реформування загальної освіти» (із цієї причини я не включив у пропоновану книгу дискусії про університет). Наголос на концептуальних схемах у розвитку структур аналізу майбутнього американського суспільства виник у зв'язку з моєю діяльністю як голови Комісії з 2000 року. Декілька пам'ятних записок, підготовлених мною в цей період, стосувалися понять національного суспільства, комунального суспільства й постіндустріального суспільства як знарядь розуміння змін в американському суспільстві, викликаних революціями в засобах перевезення та способах зв'язку, вимоги групових прав і виникнення неринкового громадського ухвалення рішень, а також провідної ролі теоретичного знання й дослідних інституцій. Ідея осьових структур з'явилася з моїх зусиль більш теоретично обходитися з проблемами соціальної зміни і є основою критичного переосмислення теорій соціальної зміни, котре виявилось співзвучним дослідницьким інтересам Расселівської ученої фундації⁴⁴.

Було поставлене питання, чому це спекулятивне поняття я назвав «постіндустріальним суспільством», а не, скажімо, суспільством знання, інформаційним чи професійним

суспільством, хоча кожний з цих термінів якоюсь мірою підходить для зображення характерних аспектів того, що з'явилося. У цей час я, безперечно, зазнавав впливу з боку Ральфа Дарендорфа, котрий у своїй праці «Клас і класовий конфлікт в індустріальному суспільстві» (1959 р.) писав про «посткапіталістичне» суспільство, і з боку В. Ростоу, який у своєму дослідженні «Стадії економічного зростання» вів мову про «постзрілу» економіку⁴⁵. Смысл полягав — і все ще полягає — у тому, що в західному суспільстві ми перебуваємо в осередді велетенської історичної зміни, за якої усталені суспільні взаємини (котрі були обмежені власністю), існуючі владні структури (зосереджені в руках вузьких еліт) і буржуазна культура (заснована на поняттях стриманого й поміркованого задоволення потреб), швидко руйнуються. Джерела такого зрушення — науково-технологічні. Але вони також і культурні, позаяк я впевнений, що культура в західному суспільстві досягла автономії. Нема цілковитої впевненості, що саме цим новим соціальним формам буде віддана перевага. Не є також імовірним і те, що вони досягнуть єдності економічної системи й характерної структури, яка була характеристикою постіндустріальної цивілізації від середини XVIII до середини XX століття. Використання написаного через дефіс префікса «пост» вказує, отже, на таке відчуття життя у проміжний час.

Я став використовувати ідею постіндустріального суспільства близько десяти років тому, а останніми роками вона увійшла в дещо ширший вжиток, хоча і з відтінками значення, відмінними од мого. Видається слушним зауважити деякі з цих відмінностей.

Герман Кан і Антоні Дж.Вінер зробили постіндустріальне суспільство основним пунктом своєї книги «Рік 2000»⁴⁶, але вони надали цьому термінові майже цілком економічного значення (а в їхній описовій таблиці воно ототожнене з постмасовоспоживацьким суспільством). Вони зобразили суспільство таким багатим (суспільством, у котрому доходи на душу населення подвоюються кожні 18 років), що робота й економічна ефективність втрачають своє значення; а зростання поступу змін створювало б травму від «акультурації» або приголомшення від майбутнього. Кан і Вінер майже припускають «постекономічне» суспільство, в якому нема нестачі ні в чому, а єдиними проблемами є проблеми того, як використовувати наддостаток. До того ж поняття «постекономічний» позбавлене логічного значення,

позаяк воно передбачає суспільне становище, за якого ні на що немає цін (бо економіка є управління цінами) або наявні безмежні ресурси. Якихось п'ять років тому велась ейфорична розмова про потрібну революцію, з допомогою якої «кібернетизація» зробила б реальністю повний рік достатку товарів. Нині ми чуємо про спустошену планету й необхідність нульового економічного зростання, аби повністю не забруднити чи безнадійно не вичерпати всі світові ресурси. Я гадаю, що обидва ці апокаліптичні бачення є хибними.

Збігнєв Бжезинський вважає, що він точно «зосередився» на майбутньому завдяки своєму неологізмові «технотронного» суспільства: «суспільства, культурно, психологічно, соціально та економічно сформованого з допомогою впливу технології та електронної — зокрема в ділянці комп'ютерів і засобів зв'язку»⁴⁷. Але його формулюванню властиві два недоліки. По-перше, неологізм Бжезинського зміщує осереддя зміни з теоретичного знання на практичні застосування технології, до того ж у своєму викладі він посиляється на багато різновидів знання, чистого і вжиткового, від молекулярної біології до економічної теорії, котрі відіграють вирішальну роль у новому суспільстві. По-друге, ідея «формування» природи або першості «технотронних» чинників передбачає технологічний детермінізм, який спростовується підпорядкуванням економіки політичній системі. Я не переконаний у тому, що соціальна структура «визначає» інші аспекти суспільства, а швидше впевнений у тому, що зміни в соціальній структурі (котрі є передбачуваними) ставлять проблеми управління або політичні питання для політичної системи (відповіді якої є набагато менш передбачуваними). І, як я вже відзначав, я переконаний, що сьогоднішня автономія культури здійснює зміни в життєвих стилях і цінностях, котрі не є похідними від змін у самій соціальній структурі.

Інша група авторів, таких, як Кеннет Кеністон і Пол Гудмен, використали термін «постіндустріальне суспільство» для позначення великої ціннісної переорієнтації значної частини молоді, серед котрої, як пише Кеністон, спостерігається «пошук світу за межами матеріалізму, відкидання кар'єризму й гонитви за посадами». Гудмен переконаний, що існує «звернення до економіки особистіших засобів до життя», незалежної від крайнощів машинної цивілізації⁴⁸. Лишається подивитись, чи ці імпульси во-

лодіють якоюсь здатністю до тривалої дії з неослабною силою⁴⁹. Я вважаю наявним радикальне розмежування між соціальною структурою й культурою, але його джерела лежать глибоко в антибуржуазному характері модерністського руху й виражають себе у набагато відмінніший спосіб, ніж просто імпульсивність молодіжного руху⁵⁰.

Нарешті, тема постіндустріального суспільства з'явилась у творах багатьох європейських теоретиків неомарксизму, таких, як Радован Ріхта, Серж Маллет, Анре Горц, Ален Турен, Роже Гароді, котрі підкреслювали вирішальну роль науки й технології в перетворенні виробничої структури, а відтак і піддавали сумнівові «визначальну» роль робітничого класу як історичного агента суспільної зміни. Їхня робота примножила розмаїття теорій, які тим або іншим чином підкреслюють злиття науково-технічного персоналу з «передовим» робітничим класом або пропонують теорію «нового робітничого класу», що складається здебільшого з технічно кваліфікованого персоналу⁵¹. Тоді як усі ці автори відчували настійність структурних змін в суспільстві, вони ставали нудно теологічними у своїх дискусіях про «старий» і «новий» робітничий клас, бо їхня мета — не висвітлити справжні соціальні зміни в суспільстві, а «врятувати» марксистську концепцію суспільної зміни й ленінську ідею чинника зміни. Адже існує реальна ідеологічна криза. Якщо в постіндустріальному суспільстві спостерігається роз'їдання робітничого класу, то яким тоді чином можна обстоювати Марксове бачення суспільної зміни? І якщо робітничий клас не успадковує світ (а насправді, його вплив зменшується), то яким тоді чином виправдати «диктатуру пролетаріату» і роль Комуністичної партії як «авангарду» робітничого класу? Неможливо врятувати цю теорію, наполягаючи на тому, що майже кожний є представником «нового робітничого класу»⁵².

ПЛАН ЦІЄЇ КНИГИ

Шість розділів цієї книги, як я вже відзначав, є взаємопов'язаними завдяки дослідженню різних тем, котрі не так дають лінійний виклад доведення, як чергуються, так би мовити, подібно до цівкового колеса.

Розділ 1 є обговоренням теорій соціального поступу в розвинутому індустріальному суспільстві. Вихідним пунктом, звичайно ж, є Маркс, але двома, швидше незвичними,

способами. Усталений погляд на майбутнє капіталізму походить з першого тому «Капіталу», де Маркс передрікає централізацію виробництва, поляризацію суспільства на два класи й неодмінну економічну кризу капіталістичної системи. Але набагато менш званою є вищою мірою відмінна й захоплююча схема суспільного розвитку, почасти викладена Марксом у третьому томі «Капіталу»: тут він передрікає відокремлення власності од контролю в управлінні підприємствами: зростання адміністративного класу службовців, який ставатиме неспівмірним промисловому робітничому класові; а також нові способи доступності капіталу через централізацію банківської системи. Розвиток капіталізму насправді пішов згідно з другою, а не першою схемою Маркса. Відмінність між ними полягає у тому, що в першому томі Маркс закладає основи «чистої» теорії капіталізму як спрощеної моделі, відірваної од складностей існуючої дійсності; у третьому томі він мав справу зі справжніми емпіричними тенденціями.

Другий спосіб, згідно з яким Маркс стає сьогодні доречним, полягає в тому, що у своєму баченні економічного базису суспільства він поділив спосіб виробництва на дві частини — суспільні взаємини виробництва (власність) і продуктивні сили, або техніки виробництва (машинне обладнання). Він вважав, що в розвитку капіталізму суспільні взаємини ставатимуть найголовнішими, призводячи до вищою мірою поляризованої класової боротьби. Але такої поляризації не настало, й те, що лишається найважливішим, є наголос на техніці та індустріалізації. Теорія індустріального суспільства, найпомітніше розвинута Раймоном Ароном, виходить з другого з цих двох аспектів Марксової теорії способу виробництва.

Західні теорії суспільного розвитку —,теорії Вернера Зомбарта, Макса Вебера, Еміля Ледерера, Йозефа Шумпетера, Раймона Арона — є, як я намагаюсь показати, «діалогами» з цими різними схемами Маркса. Істотний пункт відмінності проступає в теорії бюрократії, видатним майстром якої був Макс Вебер. Для Вебера соціалізм і капіталізм були не протилежними, а, згідно з імперативами функціональної раціональності, двома варіантами одного й того ж соціального типу, бюрократії. Промисловий розвиток у Радянському Союзі йшов услід за Марксовим виміром «техніки», але вздовж провішених Вебером ліній бюрократичного розвитку. Протистояння бюрократії і ново-

му класові, який вона породжує, було проблемою для Троцького в його зіткненні з плодами російської революції.

Сьогодні обидві системи, західна капіталістична і радянська соціалістична, зіткнулися з наслідками науково-технічних змін, котрі революціонізують соціальну структуру. Прагнення уникнути осмислення наслідків цих змін було типовим для комуністичних теоретиків, за винятком чудового дослідження Чехо-Словацької академії наук під керівництвом Радована Ріхти, що з'явилося протягом празької «відлиги». На противагу більшості комуністичних теоретиків Ріхта визнає можливість в соціалістичному суспільстві конфлікту «заінтересованості», якщо не класового конфлікту, між новим професійно-науковим прошарком і робітничим класом.

У визнанні моделі індустріального суспільства як суспільного устрою західного суспільного розвитку перший розділ окреслює головні відмінності між доіндустріальним, індустріальним і постіндустріальним суспільством як основу порівняльного аналізу соціальних структур. Заключна частина розділу дає повний огляд поняття постіндустріального суспільства, котре здобуває розвиток у наступних розділах.

Розділ 2 в рамках устрою Сполучених Штатів досліджує два з п'яти вимірів постіндустріального суспільства: перехід від товаровиробляючої до обслуговуючої економіки, а також зміни в схильностях до роду занять, у чому виражаються поява в постіндустріальному суспільстві професійно-технічного класу як переважальної групи трудової зайнятості. У такому контексті досліджено багато тем, що здебільшого мають відношення до майбутнього робітничого класу: теорії «нового робітничого класу»; історична міць профспілкового руху як робітничої сили і його зростаючі утруднення в досягненні майбутніх цілей, таких, як контролювання праці в скрутному становищі економіки обслуговування та іноземної конкуренції.

Темами розділу 3 є виміри знання і технології. Початкова проблема, котра виникає зі зміни природи того й іншої, стосується поступу змін. Існує численна плутанина стосовно цієї ідеї внаслідок того, що лише деякі люди завжди здатні точно визначити, *що ж саме* змінюється. У термінах технології, мабуть, більш істотна зміна в життя індивідів була запроваджена в ХІХ столітті залізницями, пароплавами, електрикою й телефоном, а у ХХ столітті — радіо,

автомобілями, кінематографом, авіацією й високошвидкісними вертикальними вантажопідійомниками, а потім телебаченням і комп'ютерами, головними технологічними нововведеннями, запровадженими протягом останнього двадцятип'ятиріччя. Реальний вплив «поступу змін» походить не з різноманітних технологічних нововведень, а з ущільненого суспільного устрою, який ставив у взаємну суспільну залежність ізольовані до того регіони й класи нації, а також завдяки революціям у засобах зв'язку й перевезень підвищував рівень міжособових контактів і взаємодій. Але поряд з вищим рівнем особистісної взаємозалежності йшла й зміна масштабів — розбудова міст, зростання розмірів організацій, розширення політичного простору, — котра зробила самовідчуття індивідів усередині розлогіших суспільних організацій безпораднішими і яка розширила обсяг контролю із центру над діяльностями будь-якої організації. Головна соціальна революція другої половини ХХ століття є спробою оволодіння «масштабами» з допомогою нових технологічних пристроїв, хай буде це «істинно-часова» комп'ютерна інформація чи нові типи кількісного програмування.

У цьому контексті розділ 3 прагне дати визначення «знанню»: проаналізувати природу його експоненціального зростання; точно встановити справжні способи, якими знання розвивається завдяки розгалуженню; нарешті, визначити технологію, мірило його зростання, а також точно встановити способи технологічного передбачення. Друга частина розділу є детальною статистичною спробою окреслити структуру представників класу знання — розподіли професійних занять і головні серед них тенденції, а також локалізацію ресурсів технічного суспільства, котра є розподілом коштів на дослідження й розвиток.

Приватна корпорація в капіталістичному суспільстві (або підприємство в соціалістичній економіці) повинна лишатися головним способом організації суспільства до кінця століття. За даної логіки фірми в обох випадках — логіки функціональної раціональності — має смисл вести мову не так про капіталізм і соціалізм, як про «економізуючий» і «соціологізуючий» способи, наявні в обох системах. Кожен з них є «логікою», що відповідає різній меті. «Економізуючий» спосіб зорієнтований на функціональну ефективність і управління речами (або людьми, розглядуваними як речі). Соціологізуючий спосіб встановлює ширші суспільні

критерії, але він неодмінно включає нижчу ефективність, зменшення виробництва та інші втрати, що йдуть услід за запровадженням неекономічних цінностей. Розділ 4 розглядає стосовно ситуації Сполучених Штатів логіку цих двох способів і доводить, що встановлення рівноваги між ними є першорядним для постіндустріального суспільства питанням.

Постіндустріальне суспільство є суспільством, у якому неодмінно буде дещо свідоміше ухвалення рішень. Головною проблемою є узгодження соціальних виборів, котрі точно відображають «упорядкування» тих переваг, що віддаються індивідами. Парадокс Кондорсе, розвинутий Кеннетом Дж. Ароу, теоретично доводить, що не може бути зроблений жодний такий соціальнодобробутний вибір. Тому лишається пошук міжгрупової домовленості. Але для того, аби домовитися, треба знати соціальні вигоди й соціальні ціни. Сьогодні суспільство не володіє такими механізмами здійснення соціального обрахунку та перевірки соціальних цілей. Розділ 5 стосується адекватності наших понять і знарядь завданням соціального планування.

Зрештою, значення постіндустріального суспільства полягає в тому, що:

1. Воно посилює роль науки й когнітивних цінностей як основної інституційної необхідності суспільства;

2. Перетворюючи ухвалення рішень на більш технічну процедуру, воно дещо безпосередніше вводить у політичний процес ученого або економіста;

3. Завдяки поглибленню існуючих тенденцій до бюрократизації інтелектуальної праці воно створює комплекс напруженостей для традиційних визначень інтелектуальних пошуків і цінностей;

4. Створюючи технічну інтелігенцію та розширюючи її чисельність, воно порушує вирішальні питання про ставлення технічного інтелектуала до літературного.

У підсумку поява нового типу суспільства ставить питання про розподіл багатства, влади й статусу, котрі є головними для будь-якого суспільства. Відтепер багатство, влада і статус є не вимірами класу (*of class*), а цінностями, яких домагаються і досягають класи (*by classes*). Класи утворюються в суспільстві завдяки фундаментальним осям стратифікації. У західному суспільстві двома головними осями стратифікації є власність і знання. Поряд з ними є політична система, котра дедалі більшою мірою скеровує те

й інше і започатковує тимчасові еліти (тимчасові в тому розумінні, що тут нема неодмінної неперервності влади окремої соціальної групи через посаду так само, як є неперервність сім'ї або класу завдяки власності й відмітній перевазі, що її дає належність до меритократії).

Таким чином, розділ 6 має справу насамперед з відношенням між технократичним і політичним ухваленням рішень. На противагу мріям ранніх технократів, таких, як Сен-Сімон, котрі сподівалися, що вчені будуть правити, з'ясовується, що політичні рішення є головними рішеннями в суспільстві й що відношення знання до влади по суті є відношенням прислужництва.

Будь-яка щойно виникаюча система викликає ворожість серед тих, хто відчуває її загрозу. Головною проблемою виникаючого постіндустріального суспільства є конфлікт, породжений меритократичним принципом, який є головним для локалізації становища в суспільстві знання. Так, напруга між популізмом і елітаризмом, котра вже є безперечною, стає політичним питанням у спільнотах. Інший комплекс проблем виникає з історичної незалежності наукової спільноти і суперечливих проблем, породжених її традицією автономії, її зростаючою залежністю від уряду в дослідницьких фондах і послугами, які вона змушена надавати. Ці питання спадають на думку в університеті, котрий є першорядною інституцією постіндустріального суспільства. І, нарешті, найглибші напруги є напругами між культурою, осьове спрямування якої є антиінституційним і антиномічним, і соціальною структурою, котра скеровується економізуючим та технократичним способом. Саме ця напруга і є тим, що, зрештою, і складає найфундаментальнішу проблему постіндустріального суспільства. Ці питання окреслені в заключній частині книги.

* * *

Те, що я доводжу у цій книзі, є положення, згідно з яким головним джерелом структурних змін у суспільстві — змін у способах нововведень, у відношенні наук до технології і в громадській політиці — виступають зміни в характері знання: експоненціальне зростання й розгалуження науки, виникнення нової інтелектуальної технології, проведення систематичних розвідок завдяки бюджетам організацій «Дослідження й розвиток» і, як чашечка квітки всього цього, кодифікація теоретичного знання.

Ставлення до теоретичного знання визначає ціннісну систему суспільства. Середньовічна концепція природознавства була концепцією «забороненого знання». Богослови боялися, що «знання породить самовпевненість (puffeth up)», що йому «властиве щось від диявола». Протягом християнських століть «природа» в цілком специфічному сенсі була занесена до диявольського відома. Легенда про Фауста, використана Марлоу, засвідчила властивий середньовіччю забобонний жах перед природознавством⁵³. На початок XVII століття віра в нездоланну могутність людини стала витісняти попереднє видовище страху. У «Новій Атлантиді» Френсиса Бекона, котрою він розраховував замінити містичну Атлантиду Платонового «Тимея», король більше не є філософом, він є науковим дослідником. І на крихкому острові Бенсалемі найважливіша споруда, «Дім Соломона», є не церквою, а дослідним інститутом, «найвеличнішим закладом.., який будь-коли існував на землі, і світочем цього королівства». «Дім Соломона», або «Коледж шести днів роботи», є державною інституцією, створеною «для виконання видатних і дивовижних робіт на користь людині». Мета «Дому Соломона» в зображенні одного з його «отців» полягає у такому: «Метою нашого закладу є пізнання причин і прихований рух речей; а також розширення кордонів людського володарювання для здійснення всіх можливих речей»⁵⁴.

Дотепер це безмежне прагнення скеровувало пошуки знання. Спочатку людина прагнула підкорити природний порядок; і в цьому вона майже досягла успіху. В останні сто років вона прагнула замінити природний порядок технічним порядком; і в цьому вона також значною мірою пішла вперед⁵⁵. Постіндустріальне суспільство у своїй основі є перебудовою цього технічного пошуку навіть у більш могутній формі. Але тепер питання полягає в тому, захоче чи не захоче людина йти далі. Це і є відкритістю історії.

ПРИМІТКИ

¹ У своїй статті «Чи має футурологія майбутнє?» Роберт Нісбет пише: «Сутність футурології полягає в тому, що майбутнє перебуває в сучасному точно так само, як наше сучасне колись перебувало в минулому... По суті мені видається, що футурологія є привабливим, але цілком помилковим припущенням, згідно з яким *неперервність часу узгоджується завдяки неперервності змін або неперервності подій*» (Encounter. 1971. November). Використовуючи

давнє російське прислів'я, можна сказати, що пан Нісбет грюкає у відчинені двері. Він висуває цілу групу метафор — майбутнє, час, зміна — без жодного співвідношення зі змістом або взаємостосунками, так що легко можуть бути утворені невідповідності між словами в якості слів. Методологічні розбіжності є *різновидами* передбачення стосовно різних типів соціальних феноменів. Ось чому я ніколи не любив і не використовував терміна *футурологія*; він по суті є безглуздом.

² Це є загальною плутаниною. Наприклад, доводиться чути численні розмови про *свідомість* або *зростання свідомості*. Ще відтоді, коли багато років тому Вільям Дžeme указав на це, такої штуки, як свідомість, нема, а є тільки свідомість *про* щось. Див. «Гечія свідомості», розділ 2 з «Психології: короткий курс» (Нью-Йорк, 1961; вперше видрукувано 1892 р.).

³ Особливі техніки обговорюються в параграфі про технологічне передбачення, розділ 3.

⁴ Ілюстрація запозичена з: *Kenneth Boulding. Expecting the unexpected: The uncertain future of knowledge and technology // Prospective changes in society by 1980. Vol 1. 1966.*

⁵ *The Brookings quarterly econometric model of the United States / Ed. by James S. Duesenberry, Gary Fromm, Lawrence R. Klein and Edwin Kuh. Chicago, 1965. P.734.*

Брукінзька модель розчленовує економіку на 36 виробничих секторів і управління плюс 18 інших головних компонентів (таких, як споживацький попит, двадцять змінних; робоча сила та шлюб, вісімнадцять змінних; житлова споруда, двадцять три змінні; іноземна торгівля, дев'ять змінних тощо). Див. розділ 18 «Повна модель: перше наближення».

⁶ Парадигмою цього є «брехня другого рівня», прикладом якої є жарт «Мінськ — Пінськ». Два чоловіки стоять на платформі залізничної станції. Перший запитує: «Куди ви їдете?» «У Мінськ,

— відповідає другий, — купити дещо з бавовняних виробів». «Хм!

— пирхнув перший. — Ви кажете мені, що їдете до Мінська купити дещо з бавовняних товарів, а я подумав, що ви їдете до Пінська купити дещо з вовняних виробів, але ж я знаю, що ви їдете до Мінська купити дещо з бавовняних виробів. Отже, чому ви сказали мені неправду?»

⁷ Загальний огляд аналізу соціальних тенденцій див.: *Otis Dudley Duncan. Social forecasting: The state of the art // The public interest. 1969. № 17.*

⁸ Стосовно Токвіля див.: *Democracy in America* (Нью-Йорк, 1966. С. 5-6). Щодо Вебера див.: розділ «Бюрократія» в «*Economy and society*» (Нью-Йорк, 1968. Т.3). Написана між 1914 і 1920

роками, ця праця лишилася незавершеною, Вебер помер у 1920 році. (Перше німецьке видання з'явилося у 1922 р.) Як писав Вебер, «Сполучені Штати все ще мають характер держави, котра, принаймні в технічному розумінні, не є повністю бюрократичною. Але разом з виникненням великих зон тертя із зовнішнім світом і появою більш настійної потреби у адміністративній єдності у себе вдома цей характер неодмінно й поступово дедалі більшою мірою формально дає дорогу бюрократичній структурі» (Там само. С. 971).

⁹ Цит. за: *Werner Heisenberg. Physics and beyond: Encounters and Conversations*. New York, 1967. P. 63.

¹⁰ *Walter Buckley. Sociology and modern systems theory*. New Jersey, 1967. P. 42-45, *passim*.

¹¹ Про формулювання Вебера див.: *General economic history*. London, n.d. P. 354.

¹² Яскраву ілюстрацію цих відмінностей дають чудові карти Р. Е. Гаррісона. Див.: *Richard Edes Harrison. Look at the world*. New York, 1944.

¹³ Є певний невід'ємний ризик у цілковитому запровадженні поняття, що походить з однієї галузі, в іншу, й соціальні науки особливо потерпають від такого запозичення. Наприклад, від застосування термінів сили й потужності з фізики, а також структури й функції з біології. Доповняльнісь була використана Нільсом Бором для пояснення суперечливої поведінки світла як хвилі й частинки, але, за свідченням мого колеги, фізика Геральда Голтона, Бор відчував, що цей принцип застосовний до багатьох феноменів у природі й суспільстві. Це може бути *hybris* (зарозумілістю. — *Перекл.*) видатної людини, засліпленої дослідженням невідхильного принципу. Позаяк це поняття наводить на роздуми, я хотів би лише зауважити, що використовую його просто як метафору, а не як пояснювальний засіб.

Це обговорення осьових структур і концептуальних схем ретельно розроблене в моїй статті «Макросоціологія і соціальна зміна» у «Theories of social change: A stocktaking», котру я підготував для «Russell Sage Foundation» і яка буде оприлюднена в 1974 році. Відмінне од мого використання поняття концептуальних схем з'явилося у праці: *Georges Gutritch. The social frameworks of knowledge*. Oxford, 1971 (уперше опублікована у Франції 1966 р.). Гурвич намагається визначити послідовність історичних соціальних типів і різновиди пов'язаних з кожним з них пізнавальних систем. Для цього він розробляє своєрідну соціологію пізнання, розвинену Максом Шелером у його праці «Die Wesen-formen und die Gessellschaft» (1926 р.).

¹⁴ *Alfred North Whitehead. Science and the modern world. New York, 1960 (перше видання 1925 р.).* Р. 46.

¹⁵ У таблиці 3 проєктована цифра для числа професійно-технічних осіб у 1975 році дається як 13,2 млн. а в таблиці 4 — як 12,9 млн. Розходження показників почасти завдячують фактові того, що цифра в таблиці 4 була обчислена п'ятьма роками пізніше, а також є наслідком того, що були зроблені різні припущення про рівень незайнятості. Я залишаю цифри для позначення напрямку.

¹⁶ *Matthew Josephson. Edison. New York, 1959. P. 361.*

¹⁷ Цікавим переходом є авіація. Перші винахідники були ремісниками, але галузь змогла розвиватися тільки завдяки використанню наукових принципів. Ленглі (1891 р.) і Цам (1902— 1903 рр.) започаткували нову науку аеродинаміку, досліджуючи поведінку повітряних течій над різними типами несучих поверхонь. Водночас у 1900 році брати Райт розпочали ремісничі дослідження з планерами, а в 1903 році встановили на літак бензиновий двигун. Однак подальша праця була можливою лише через розвиток після 1908 року експериментів (таких, як моделі у повітряних тунелях) і математичних обчислень (таких, як обтікання повітря під різними кутами вітрових потоків), заснованих на фізичних законах.

¹⁸ *Eduard Farber. Man makes his materials / Kransberg and Pursell, eds. Technology and western civilization. Vol.2. New York, 1967.*

¹⁹ *L.F.Haber. The chemical industry, 1900—1930. Oxford, 1971. P. 198—203.* Як пише Габер, «процес Габера був усе ще здебільшого невідомим фактором, коли спалахнула велика війна. Синтез аміаку... становить собою один з найважливіших поступів у промисловій хімії... Процес, відкритий Фріцем Габером і промислово розвинутий Карлом Бошем, був першим застосуванням синтезу під високим тиском; технологія виробництва амонію, видозмінена відповідним чином, була пізніше застосована в синтезі метилового спирту й гідрогенації кам'яного вугілля для нафти. Його вплив сягає сьогоденних технік очищення нафти і використовує крекінгові гази з операцій очищення для наступного синтезу» (Там само. С. 90).

²⁰ *Thomas Jones. A diary with letters. 1954. P. 125.* Ліндсей є А. Д. Ліндсеєм, магістром Баліольського коледжу протягом двадцяти п'яти років аж до 1949 року. Т. Дж. є іронічним посиланням Джонса на самого себе.

²¹ *Rexford G.Tugwell. The democratic Roosevelt. New York, 1957 P. 312—313.*

²² Кейнсіанська революція в економіці насправді відбулася після того, як більшість економіків видужали від депресії, навіть

якщо багато політик, особливо політик так званих незбалансованих бюджетів або дефіцитного фінансування й були схвалені методом спроб і помилок, справивши «кейнсіанські» наслідки. Найбільш самосвідоме зусилля використати нові економічні підходи відбулось у Швеції, де міністр фінансів — соціаліст Ернест Вігфорс порвав з марксистським мисленням і на пораду економістів Еріка Ліндала та Гуннара Лурдала проводив активну фіскальну політику й політику громадських робіт, яка була кейнсіанською до самого Кейнса, тобто до публікації 1936 року його «Загальної теорії».

²³ Тридцять років тому лише декілька або й ще менше аспірантур вивчали математичну економіку. Мабуть, поворотним пунктом у цьому була публікація 1947 року «Основ економічного аналізу» Пола Самуельсона, які становили собою математично формалізовану версію неокласичної економічної теорії. Сьогодні ніхто не може працювати в економічній теорії без ґрунтовної математичної підготовки.

²⁴ Дивовижно, що протягом депресії не було реального вимірювання обсягу безробіття внаслідок збентеження перед концептуальним визначенням і відсутністю взірцевих технік обстеження для проведення швидких обрахунків; уряд покладався на дані перепису населення 1930 року й на деякі оцінки, отримані від промислового істеблїшменту. У 1921 році, коли президент Гардін скликав конференцію експертів для обговорення безробіття, яке супроводжувало повоєнну депресію, оцінки широко варіювались, а остаточно опублікована цифра була ухвалена, буквально кажучи, більшістю голосів. Плутанина стосовно тих, кого треба було порахувати, або стосовно того, що утворювало «робочу силу», продовжувалася протягом 1930-х років, а сталий комплекс визначень і цифр з'явився лише в 1940-х роках. Безперечно, не було і обрахунків валового національного продукту та національного надходження, котрі дали б огляд економіки в цілому. Вони стали використовуватись у державній політиці тільки в 1945 році. (Я зобов'язаний неопублікованій дисертації Юдіт де Нойфвілле з Масачусетського технологічного інституту за соціальні показники для ілюстрації статистики безробіття.)

²⁵ Charles Wolf, Jr. і John H. Enns дали вичерпний огляд цього розвитку у своїй статті «Computers and Economics», Rand Paper P-4724. Я зобов'язаний їм за значне число ілюстрацій.

²⁶ Висловлюючись математично, матриця «витрати—випуск» становить собою комплекс систем лінійних рівнянь — у цьому разі 81 рівняння з 81 змінними, котрі розв'язуються з допомогою матричної алгебри. Див.: *Wassily Leontieff. The structure of the american economy: Theoretical and empirical explorations in input-*

output analysis. New York, 1953. Викликає іронічну посмішку, але коли Бюро трудової статистики 1949 року спробувало/ заснувати мережу «витрати—випуск» для американської економіки, воно нашттовхнулося на протидію з боку бізнесу на тій підставі, що ця мережа була інструментом соціалізму, а гроші од самого початку відкидалися.

²⁷ Їхні висновки: найбільший вплив на реальний валовий національний продукт походить зі зростань в урядових недовготривалих і конструктивних витратах. Зниження прибуткового податку були меншим стимулятором, ніж зростання у витратах. Див.: *Gary Fromm and Paul Taubman. Policy simulations with an economic model. Washington, 1968*, цитовано у Wolf і Enns, op. cit.

²⁸ Роберт М. Солоу із сучасним економічним інструментарієм доводить, що адміністрація в певних межах може, коли захоче, здобувати показник економічної активності, бо рівень урядових витрат може відшкодувати дефекти приватних витрат і підносити економічну активність. Але, діючи таким чином, адміністрація робитиме вибір між інфляцією або повною зайнятістю; ця дилема, здається, має бути вбудованою в ринкову структуру капіталістичної економіки. Адміністрація робить компроміс — а це і є політичним вибором. Демократи віддають перевагу повній зайнятості та інфляції, республіканці більше люблять стабільність цін і поступове економічне зростання.

Однак протягом декількох останніх років з'явився новий феномен — одночасні високе безробіття й висока інфляція. З причин, котрі ще не з'ясовані, безробіття більше не «дисциплінує» економіку до зниження цін чи то внаслідок послаблюючих впливів реального добробуту (наприклад, страхування від безробіття), тиску від підштовхування зростання заробітної плати на організованих виробництвах, чи то від постійного очікування зростання цін, котре дисконтує інфляцію.

Двома поворотними пунктами в сучасній економічній політиці були зниження податків у 1964 році (так в оригіналі. — *Перекл.*) президентом Кеннеді, котрий канонізував кейнсіанські принципи в економічній політиці, і накладення президентом Ніксоном контролю на заробітну плату й ціни в 1971 році. Хоча обов'язковий контроль і було в 1973 році послаблено, право вибору для його використання залишилося.

²⁹ *Technology: process of assessment and choice: Report of the National Academy of Sciences, U.S. House of Representatives, Committee on Science and Astronautics. July, 1969.*

³⁰ Сприяючи поступові ідеї оцінки технології, Національна академія інженерного мистецтва ініціювала три дослідження в

ділянках, що розвиваються: дослідження процесу навчання з допомогою комп'ютера й навчального телебачення; дослідження гуркоту літаків з дозвуковою швидкістю польоту; дослідження багатозадачного екранування в діагностуванні стану здоров'я. Дослідження дозволили дійти висновку, що оцінка технології була здійсненою річчю, а також окреслили масштаб і вартість окремих досліджень. У разі технологічної навчальної допомоги дослідження розглянуло вісімнадцять різних впливів, котрі вона могла мати. В разі гуркоту літаків Національна академія інженерного мистецтва дослідила вартість і наслідки п'яти альтернативних стратегій від переміщення аеродромів або звуконепроникного обладнання сусідніх з ними будинків до модифікації літаків або їхніх авіаційних характеристик. Див.: *A study of technology assessment: Report of the Committee on Public Engineering Policy, National Academy of Engineering. July, 1969.*

Ідея «оцінки технології» значною мірою переросла дослідження, започатковані Комісією з науки та астронавтики Палати представників, і в 1967 році конгресменом Деддаріо був внесений законопроект про створення Департаменту технологічної оцінки. 1972 року законопроект було ухвалено, й Конгрес, а не виконавча влада, взяв на себе турботу про заснування управління технологічної оцінки.

³¹ *Alfred North Whitehead. Science and the modern world. P. 141.*

³² *Warren Weaver. Science and complexity // The scientists speak / Ed. by Warren Weaver. New York, 1947.* Я зобов'язаний колишньому спеціальному дослідникові з Колумбії Норману Лі за цю цитату й за численні інші поради в цьому параграфі.

³³ *Jagit Singh. Great ideas of operations research. New York, 1968.*

³⁴ *Han'ey Brooks. «Technology and the ecological crisis»* — лекція, прочитана в Амхерсті 9 травня 1971 року, с. 13 з неопублікованого тексту, підкреслення моє. Щодо застосування цих поглядів див. доповіді двох комітетів, очолюваних професором Бруксом: «*Technology, process of assessment and choice*», доповідь Національної академії наук, видрукована Комітетом з науки і астронавтики Палати представників США, липень 1969 року; «*Science growth and society*». OECD. Paris, 1971.

³⁵ Більшість повсякденних проблем в економіці й управлінні містять у собі ухвалення рішень за умов певності, тобто обмеження є відомими. Ці проблеми є такими, як проблеми пропорцій продуктових сумішей за умов відомих припущень вартості й ціни, складання виробничого календарного плану за обсягом, мережі шляхів і подібне до цього. Позаяк цілі ясні (найдієвіший маршрут чи найкорисніший результат від продуктової суміші), ці проблеми є здебільшого математичними й можуть бути розв'язаними за

допомогою таких технік, як лінійне програмування. Теорія лінійного програмування веде своє походження зі статті Джонса фон Неймана 1937 року про загальну рівновагу одноманітно зростаючої замкненої економіки. Багато обчислювальних процедур були розвинуті радянським економістом Л.В.Канторовичем, праці котрого ігнорувалися режимом аж до смерті Сталіна. Аналогічні техніки були винайдені наприкінці 1940-х років математиком з науково-дослідної корпорації «Rand» («Research and development» — дослідження і розвиток. — *Перекл.*) Г.Б.Данцигом зі своїм простим методом. Практичне застосування лінійного програмування очікував розвиток електронного комп'ютера та його здатність (у деяких транспортних проблемах, наприклад) послідовно справлятися з 3200 рівняннями й 600 000 змінними. Роберт Дорфман застосував лінійне програмування до теорії фірми, а Дорфман, Самуельсон і Солоу використали його 1958 року в міжіндустріальній моделі економіки для врахування заміненості пропозиції й цільової функції, що уможлиблює вибір рішень для різних цілей у межах точно визначеного сектора остаточного попиту.

Критерії для ухвалення рішень за умов невизначеності були введені в 1939 році математичним статистиком з Колумбії Абрахамом Вальдом. Це точно визначає критерій «максимін», у якому керуються очікуванням найгіршого результату. Леонід Гурвіц і Л.Дж.Севідж розвинули інші стратегії, такі, як чарівно названий «критерій жалю» Севіджа, суб'єктивні ймовірності якого можуть спонукати до зростання або зниження ризику.

Теорія ігор має тривалу історію, але вирішальний поворот у ній відбувся у статті Джона фон Неймана 1928 року, яка розгорнула математичне доведення загальної мінімаксної стратегії для гри з двома учасниками. Наступна книжка фон Неймана та Моргенштерна «Теорія ігор і економічна поведінка» (Прінстон, 1944) розширила теорію ігор на більше, ніж два учасники, і застосувала теорему до економічної поведінки. Стратегія, запропонована фон Нейманом і Моргенштерном, — стратегія мінімаксу або мінімізації максимуму втрат — може бути визначена як раціональний курс за умов непевності.

Теорії ігор і рішень було надано надзвичайно великої підтримки протягом Другої світової війни, коли її використання було названо «дослідженням операцій». Тут була, наприклад, «дуель» між літаком і підводним човном. Перший обраховував «найкращу» пошукову схему авіаційного патрулювання даного простору; другий шукав найкращу схему втечі з-під нагляду. Математики з Групи дослідження протичовнових військових операцій, використовуючи статтю фон Неймана 1928 року, обрахували тактичну відповідь.

Теоретико-ігрова ідея здобула широке застосування — інколи як метафора, інколи для точного визначення числових значень можливих наслідків — у торговельних і конфліктних ситуаціях. Див.: *Thomas Schelling. The strategy of conflict. Cambridge, Mass., 1960.*

³⁶ *KDuncan Luce and Howard Raiffa. Games and decisions. New York, 1957.* Мое обговорення раціональності є пристосуванням визначення зі с. 50; обговорення ризику певності і непевності — зі с. 13.

³⁷ Див.: *Charles J.Hitch. Analysis for air force decisions // Analysis for military decisions: The Rand lectures on systems analysis / Ed. by E.S.Quade. Chicago, 1964.* Його ілюстрація є здогадною. Доречнішим, але набагато менш заплутаним ілюструванням є варіант оповіді Квода в тому ж таки томі про обрання й використання стратегічних військових баз.

³⁸ *Jay W.Forrester. Urban dynamics. Cambridge, 1969. P. 10-11.*

³⁹ У цьому моменті непогано було б з'ясувати непорозуміння, котре, мабуть, походить від тих, хто знав тезу лише з назви книжки й ніколи не читав її доведення. В праці «Кінець ідеології» я не стверджував, що все ідеологічне мислення прийшло до завершення. Насправді я доводив, що виснаження старих ідеологій вело до спраги за новими. Так, у той час я писав: «Таким чином, треба визнати, що наприкінці 1950-х років відбувається бентежна пауза. На Заході серед інтелектуалів попередні пристрасті виснажилися. Нове покоління без жодної осмисленої пам'яті про попередні дискусії і без жодної розбудованої міцної традиції перебувало в пошуках нових цілей у рамках політичного суспільства, яке, інтелектуально висловлюючись, відкинуло старі апокаліптичні і хіліастичні погляди. У пошуковій «причині» є глибокий, одчайдушний, майже патетичний гнів... невгамовний пошук нового інтелектуального радикалізму... Іронія... для тих, хто шукає «причини», полягає в тому, що робітники, невдоволення котрих колись були рушійною енергією соціальної зміни, є більш задоволеними суспільством, ніж інтелектуали... Молодий інтелектуал є нещасним, бо «середній шлях» — це для людей середнього віку, а не для нього; цей шлях позбашіений пристрастей і життєвої енергії... Емоціональні енергії — і потреби — існують, і питання про те, яким чином мобілізувати їх, є важким питанням» (*D.Bell. The end of ideology. Glencoe, 1960. P. 374-375.*)

⁴⁰ Ця стаття з'явилась як розділ 2 праці «Кінець ідеології». Аргумент поширювався й на наступний розділ цієї книги «Чи є в Америці правлячий клас?»

⁴¹ Див.: *Joseph Schumpeter. Capitalism, Socialism and Democracy. New York, 1942. P.118.*

⁴² Див.: *Gerald Holton*. Scientific research and the scholarship: Notes toward the design of proper scales // *Daedalus*. Spring. 1962.

⁴³ На той час я не хотів публікувати статтю, бо відчував, що ідея була незавершеною. Параграфи статті, котрі циркулювали на форумі в Бостоні, були видруковані без дозволу журналом громадських справ «*Current*» і виданням бізнесових кіл «*Dun's Review*». Звідти незбагненно й несподівано вони з'явилися як цитата у виданому Чехо-Словацькою академією наук томі про науково-технічну революцію, що її обговорювало постіндустріальне суспільство. Ступінь циркулювання статті в урядових колах, зокрема Управлінням науки й технології, був відзначений у статті в «*Science*» (June 12. 1964. P. 1321).

⁴⁴ Про ці більш ранні версії див.: *Technology and social change* / Ed. by Eli Ginzberg. New York, 1964. Chap. 3; *The reforming of general education*. New York, 1966; *Toward the year 2000* / Ed. by Daniel Bell. Boston, 1968. Різні аспекти природи постіндустріального суспільства (втілені в розділах 5 і 6 цього тому) презентувалися у Сіракузах 1966 року й на святкуванні семидесяти-п'ятиріччя Каліфорнійського інституту технології. Ці статті були включені в томи *Scientific progress and human values* / Ed. by Edward and Elizabeth Hutchings. *Proceeding of the 75-th anniversary of the California Institute of Technology*. New York, 1967; *A great society* / Ed. by Bertman M.Gross. *The bentley lectures at Syracuse University*. New York, 1968. «Нотатки про постіндустріальне суспільство», які з'явилися у «*The public interest*» (Winter and Spring. 1967. № 6, 7) є скороченим викладом Каліфорнійських і Сіракузьких доповідей.

⁴⁵ Питання про інтелектуальний пріоритет завжди набуває інтригуючих звивів. У нотатках і таблицях, розданих учасникам Зальцбурзького семінару 1959 року, я писав: «Термін «постіндустріальне суспільство» — термін, котрий я придумав, — означає суспільство, яке перейшло від товаровироблячої стадії до суспільства послуг». Я використовував «постіндустріальне» на противагу «посткапіталістичному» Дарендорфа, позаяк я мав справу із секторними змінами в економіці, тоді як він обговорював авторитарні відносини на фабриці. Згодом я дізнався, що Девід Рісмен використав фразу «постіндустріальне суспільство» у статті під назвою «Дозвілля та праця в постіндустріальному суспільстві», видрукованій у підручнику «*Mass Leisure*» (Glencoe, 111., 1958). Рісмен використав «постіндустріальне» для позначення дозвілля як протилежності праці, але в жодній наступній статті не розвинув цю тему або цю фразу. Вельми вірогідно, що я колись читав статтю Рісмена і фраза, безперечно, походить од нього, хоча я й використав її істотно відмінним чином. Іронія полягає в тому, що я нещодавно дізнався, що це словосполучення зустрічається в

назві книжки Артура Дж. Пенті (*Arthur J. Penty. Old worlds for new: A study of the post-industrial state. London, 1917*). Пенті, добре знаний гільдійний соціаліст свого часу і послідовник Вільяма Морріса та Джона Раскіна, засуджував «державу дозвілля» як колективістську й пов'язану з рабським становищем людини, закликаючи повернутися до децентралізованого маленького суспільства цехових майстрів, котре уможливило працю, яку він і називав «постіндустріальним станом»!

⁴⁶ Головна дискусія міститься в розділі IV «Постіндустріальне суспільство в типовому світлі», особливо на с. 186—189. Див.: *Herman Kahn and Anthony J. Wiener. The year 2000. New York, 1967*. Ця праця спочатку з'явилась як II і III томи робочих записок комісії з 2000 року (видані приватно 1966 р.).

⁴⁷ *Zbigniew Brzezinski. Between two ages: America's role in the technotronic era. New York, 1970. P. 9.*

⁴⁸ Див.: *Kenneth Keniston. Youth and dissent. New York, 1971*, особливо розділ «Ви маєте вирости в Скарсдейлі». Стосовно Гудмена див. вступ до: *Helen and Scott Hearing. Living the good life. New York, 1971*. Гудмен близький до погляду Пенті про суспільство цехових майстрів. Нещодавно група молодих політологів довела, що «важливі групи серед населення західних суспільств вийшли далеко за межі стадій прожиткового мінімуму» й вони використовують поняття постіндустріального суспільства для позначення становища, у якому групи осіб «більше не мають прямого стосунку до імперативів економічної безпеки». Див., наприклад: *Ronald Inglehart. The silent revolution in Europe: intergenerational change in post-industrial societies // American political science review. December 1971. P. 991-1017.*

⁴⁹ Про свідчення зростаючого консерватизму кожного радикального покоління як когорти постарілих див.: *S.M. Lipset and I.C. Ladd, Jr. College generations — from the 1930-s to the 1960-s // The public interest. 1971. N 25.*

⁵⁰ Це є темою, імпліцитною в понятті «ворожої культури» Ліонеля Тріллінга. Див.: *Trilling L. Beyond Culture. New York, 1965.*

⁵¹ Теорія Радована Ріхти і його групи в Чехо-Словацькій академії наук обговорюється в розділі 1; теорія Герца й Маллета — у розділі 2.

⁵² Безперечно, було б занадто простодушним наполягати на тому, що оскільки незалежних антрепренерів або зайнятих власною справою професіоналів стає дедалі менше й менше, то всі робітники та службовці, котрі отримують заробітну плату, є представниками робітничого класу. І оскільки більшість робітників сьогодні скоріше здобувають платню (*are now on salary*), ніж

перебувають на поштучній або поденній роботі, то яким чином можна вимагати «диктатури саларіату»? І над ким?

⁵³ Див.: *Basie Willey*. *The seventeenth century background*. London, 1949, розділ II «Бекон і реабілітація природи», особливо с.31.

⁵⁴ *Francis Bacon*. *New atlantis // Famous Utopias / Ed. by Charles M.Andrews*. New York, n.d. P. 263.

⁵⁵ Це є темами, які я досліджую на історичному й філософському рівнях у моїй статті «Technology, nature and society: The vicissitudes of three world-views and the confusion of realms», котра була дана як дводенна лекція імені Франка Нельсона в Смітсонівському національному музеї історії й технології у грудні 1972 року і яка має бути опублікованою видавництвом «Doubleday and Co.» в збірникові таких лекцій.

Перекладено за виданням: *D. Bell*. *The coming of post-industrial society: a venture in social forecasting*. London, 1973.

© СТЕПАН КОШАРНИЙ, переклад українською мовою, 1996