

СКИБА Іван Петрович,

зав. лабор. комп'ютерних технологій кафедри філософії ГМІ НАУ

ОСОБЛИВОСТІ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ЗНАННЯ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

З точки зору взаємовідношення суспільства і науки, однією з найголовніших її функцій виступає практична. Наукове знання демонструє здатність не лише пояснювати світ, а й має іманентну властивість виступати засобом його зміни, тобто ставати інструментальним знанням. Наукове інструментальне знання поступово стає важливою складовою соціальної діяльності, витісняючи менш ефективні традиційні види практичного знання.

Відкриваючи об'єктивні закони розвитку природи і суспільства, наука сприяє розвитку суспільного виробництва, всіх сфер соціальної діяльності. Тому практична функція тісно пов'язана з гносеологічною, вони зумовлюють одна одну, виступаючи в діалектичній єдності, а рівень інструментального знання науки визначається її когнітивним потенціалом. Разом із тим, пізнання здійснюється, насамперед, заради практичних цілей (навіть чисте пізнання свідомо чи несвідомо визначається певними соціокультурними сенсами), і, отже, гносеологічна функція в цьому плані підпорядкована практичній. Наука виступає як соціальний організм, що охоплює діяльність людей, спрямовану на отримання наукового знання, а засобами цієї діяльності є безпосередній продукт – наукове знання. Цілісність же його базується на тому, що наука завжди виходить не лише із пізнання дійсності, а й із наявного наукового знання, яке, своєю чергою активно впливає на неї і органічно вплітається в її тканину, тобто є продуктом попередньої і засобом наступної наукової діяльності.

Першим демонструє інструментальний характер природознавство: в епоху Нового часу, застосовуючи індуктивний та експериментальний методи і озброївшись математичним апаратом, воно починає продукувати інструментальне знання. Перетворення наукового знання на інструментальне, на думку В. Онопрієнка та І. Мочалова, стало можливим завдяки поєднанню науки як сили духовної з такою матеріальною силою, як техніка, що є фактором суспільного прогресу [4, с 128]. Саме тому концентроване вираження практична функція науки знаходить в умовах науково-технічного прогресу. Реалізація цієї практичної функції спричинила до формування системи ланок, необхідних для втілення відкриттів фундаментальних наук у технічні пристрої для впровадження їх у виробництво.

Відсунувши на другорядний план релігію, наука, починаючи з епохи Відродження, зайняла провідну позицію в світогляді людства. Саме наука у суспільній свідомості посіла місце найважливішого базового інституту, в якому формувалась єдина картина світу і загальні теоретичні системи по відношенню до яких виділялись одиничні теорії і відповідні предметні області професійної діяльності в суспільній практиці. До середини ХХ ст. в суспільній свідомості західної цивілізації вкоренилася ідея, що наука і техніка в майбутньому вирішать усі соціальні, економічні, моральні проблеми окремої людини та людства загалом. Проте перетворення наукового знання на інструментальне, давши поштовх приросту креативних можливостей людини, призвело тим самим і до якісного стрибка руйнівних сил. Причину цього дослідники вбачають у тому, що об'єднавшись наука і техніка у своєму розвитку скеровувались здебільшого внутрішньою логікою та техногенними цінностями, втративши соціокультурний вимір. Нині вже є зрозумілим, що роль науки була дещо перебільшеною, яка іноді розумілась як панацея від усього. Як наслідок, виникає інша крайність: у науці починають вбачати зло і лунають заклики відмовитися від неї.

Зазначимо, що сучасна культура є дуже неоднорідною, зокрема, номінально вміщує в себе технокультуру, яка перебуває по відношенню до неї у стані боротьби. Це відповідно ускладнює оцінку ролі інструментального знання в соціокультурній діяльності і робить її неоднозначною.

Відзначимо деякі тенденції у зміні ролі інструментального знання в сучасному суспільстві. Ці тенденції, починаючи з другої половини ХХ століття, супроводжуються кардинальними суперечностями в розвитку самого суспільства: як в науці так і в суспільній практиці. Дослідники вказують на такі суперечності в науці [6]:

1. Суперечності в побудові єдиної наукової картини світу та внутрішні суперечності в самій структурі наукового знання, створення уявлень про зміну наукових парадигм (роботи Т. Куна, К. Попера та ін.);

2. Бурхливий ріст наукового знання, технологізація засобів його виробництва призвели до різкого збільшення роздробленості картини світу і, відповідно, роздробленості професійних галузей на багато різних спеціальностей;

3. Сучасне суспільство не лише дуже диференціювалося, але й стало полікультурним. Якщо раніше всі культури описувалися в єдиному «ключі» європейської наукової традиції, то нині кожна культура претендує на власну форму самоопису і самовизначення в історії. Можливість опису єдиної світової історії виявилася досить проблематичною і приреченою на мозаїчність. Постало практичне питання щодо того, як співорганізувати «мозаїчне» суспільство, як

7. Пржиленский В.И. Социальные и профессиональные практики как детерминанты эволюции научной рациональности / Пржиленский В.И. // Вестник Ставропольского государственного университета № 61 – 2009 – С. 14 – 21.
8. Рижкова С.А. Знання та технології в історичних просторах культури / С.А. Рижкова. – К., 2005. – 579 с.
9. Степин В.С. Изменения в структуре науки и современный статус фундаментальных исследований / В.С. Степин [Электронный ресурс] // Режим доступа: spkurdyumov.narod.ru/Stepin63.htm
10. Уайтхед А. Избранные работы по философии / А. Уайтхед – М.: Прогресс, 1990. – 718 с.
11. Юдин Б. Г. Знание как социальный ресурс / Б. Г. Юдин // Вестник РАН. – 2006. - том 76 №7. – С. 587-595
12. Яковлев В.А. Бинарность ценностных ориентаций в науке / В.А. Яковлев– Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. №5, 2001. С. 3- 17

керувати ним. Виявилось, що традиційні наукові моделі «працюють» у дуже вузькому обмеженому діапазоні: там, де мова йде про виділення загального, універсального, але не там, де постійно необхідно утримувати відмінне як відмінне;

4. За останні десятиліття суттєво змінилася роль науки стосовно до суспільної практики (наука і суспільна практика розуміються в самому широкому сенсі). Тріумф науки залишився у минулому. З XVIII століття до середини минулого XX століття в науці відкриття слідували за відкриттями, а практика слідувала за наукою, «підхоплюючи» ці відкриття і реалізуючи їх в суспільному виробництві – як матеріальному, так і духовному. Але потім цей етап різко увірвався – останнім великим науковим відкриттям було створення лазера (СРСР, 1956 р.). Поступово, починаючи із цього моменту, наука стала все більше «переключатися» на технологічне удосконалення практики: замість поняття «науково-технічна революція» частіше стало вживатися поняття «технологічна революція», а також, слідом за цим виникло поняття «технологічна епоха» і т.п. Основна увага вчених переключилася на розвиток технологій. Візьмемо, наприклад, стрімкий розвиток комп'ютерної техніки і комп'ютерних технологій. З точки зору «великої науки» сучасний комп'ютер у порівнянні з першими комп'ютерами 40-х років XX ст. принципово нічого нового не містить. Але дуже зменшилися його розміри, збільшилася швидкість, виросла пам'ять, виникли мови безпосереднього спілкування комп'ютера з людиною і т. ін. – тобто стрімко розвиваються технології. Якщо раніше у науковому вжитку були теорії і закони, то зараз наука все рідше досягає такого рівня узагальнення, концентруючи свою увагу на моделях, що характеризуються багатозначністю можливих рішень проблем. Отже, наука ніби переорієнтувалася більше на безпосереднє обслуговування практики, її технологічне удосконалення.

5. Класичний спосіб взаємодії науки і практики зводився до того, що наука виробляла знання (закони, принципи, теорії), що мало доволі сталий характер (використовувалося впродовж десятиліть, століть), а практика використовувала це знання у своїх потребах. Останнім же часом наука значною мірою зорієнтувалася на здобуття так званого «ситуативного» знання, особливо це стосується гуманітарних, суспільних і технологічних галузей. Явище «ситуативного знання» вчені пов'язують з принципом доповняльності, який вперше був сформульований Н. Бором в неklasичній фізиці.

6. Нині, окрім наукового знання, у людини все частіше виникає потреба використовувати і ненаукові знання. Так, знання правил користування комп'ютерним текстовим редактором, банки і бази даних, стандарти, статистичні показники, величезні масиви інформації в

Інтернет і т. ін. Часто в публікаціях автори розділяють ці поняття на знання (наукове знання) і інформацію.

Також виділяють суперечності в практиці. Розвиток науки, в першу чергу природознавчого і технічного знання, забезпечив людству індустріальну революцію, завдяки якій до середини ХХ ст. була вирішена проблема голоду, а також створені благосприятливі побутові умови життя. Достаток продовольства, товарів, послуг супроводжувався розвитком у всій світовій економіці гострої конкуренції. Перехід людства в зовсім нову, так звану постіндустріальну епоху свого розвитку, призвів до величезних деформацій – політичних, економічних, суспільних, культурних і т. ін. Також однією з ознак цієї нової епохи стали нестабільність, динамізм політичних, економічних, суспільних, правових, технологічних і інших ситуацій. Усе в світі почало безперервно і стрімко змінюватися і, відповідно, суспільна практика також повинна постійно перелаштовуватися до все нових і нових умов. Отже, інноваційність практики стає головним атрибутом сьогодення.

В постіндустріальному суспільстві розвиток практики відбувається іншим шляхом – практичні робітники не чекаючи наукових досліджень, самі почали створювати інноваційні моделі соціальних, економічних, технологічних, освітніх і т. ін. систем: авторські моделі виробництв, фірм, організацій, шкіл, авторські технології, авторські методики і т. д.

Ще в минулому столітті, поряд із теоріями, з'явилися такі інтелектуальні структури як проекти і програми, а до кінця ХХ століття діяльність з їх створення та реалізації стала масовою. Їх основу складають не стільки теоретичні знання скільки аналітичний спосіб праці. Потужна теоретична база науки створила умови для появи нових технологій не лише речового, а й знакового виробництва (моделі, алгоритми, бази даних), які стали провідною формою організації діяльності.

Специфіка сучасних технологій полягає в тому, що жодна теорія чи професія не в змозі перекрити весь технологічний цикл того чи іншого виробництва. Складна організація технологій призводить до того, що традиційні професії забезпечують лише одну чи дві сходинки великих технологічних циклів, і для успішної роботи і кар'єри людині важливо бути не лише професіоналом, але бути здатним активно і грамотно включатися в ці цикли.

Для грамотної організації проектів, для грамотної побудови і реалізації нових технологій, інноваційних моделей, практичним працівникам необхідно оволодіти науковим стилем мислення. Науковий стиль мислення містить такі необхідні в даному випадку якості як діалектичність, системність, аналітичність, логічність, широту бачення

проблем і можливих наслідків їх вирішення. Виникає також потреба в навичках наукової роботи: в першу чергу, в умінні швидко орієнтуватися в потоках інформації і створювати, будувати нові моделі – як пізнавального характеру (наукові гіпотези), так і прагматичні інноваційні моделі нових систем (економічних, виробничих, технологічних, освітніх і т. ін.). Можливо саме цим пояснюється загальноосвітня тенденція практичних працівників усіх рангів (менеджерів, фінансистів, інженерів, технологів, педагогів і т. ін.) до наукових досліджень. А аспірантура і докторантура перетворюються на чергові сходинки освіти.

Таким чином в сучасних умовах наука і практика стрімко зближуються. Близькими також стають образи мислення управлінців, інших практичних працівників і вчених, підвищується роль наукових методів в практичній діяльності. В організації як наукової діяльності, так і практичної стає багато спільних рис. Можна констатувати, що роль інструментального знання в сучасному суспільстві змінилася кардинальним чином. І цей фактор викликає і буде викликати суттєвий вплив на всі сторони життя суспільства: політику, економіку, соціальну сферу, освіту, культуру і т. ін.

Література:

1. Бернал Дж. Наука в истории общества / Дж. Бернал / Пер. с англ. А.М. Вязминой/ Под ред. Б.М. Кедрова, И.В. Кузнецова – М.: Изд-во иностр. Лит., 1956. – 736 с.
2. Дротянко Л.Г. Феномен фундаментального і прикладного знання (Постнекласичне дослідження). / Л.Г. Дротянко – К.: Вид-во Європ. Ун-ту фінансів, інформ. систем, менеджм. і бізнесу, 2000. – 423 с.
3. Кримський С. Б. Наука як феномен цивілізації / Кримський С. Б.// Про софійність, правду, смисли людського буття. Збірник науково-публіцистичних і філософських статей – К.: 2010. – С. 397-421.
4. Мочалов И. И. В. И. Вернадский: Наука. Философия. Человек. – Кн. 1. Наука в исторических и социальных контекстах. /И. И. Мочалов, В. И Оноприенко. – М.: Ин-т истории естеств. и техники РАН, 2006. – 408 с.
5. Новая философская энциклопедия: в 4 т. / Ин-т философии РАН; Нац. обществ.-науч. фонд; Предс. научно-ред. совета В.С. Степин. 2-е изд., испр. и допол. — М.: Мысль, 2010. – Т. 2 - 634 с. Т. 1 - 744 с., Т. 3 - 692 с., Т. 4 – 736 с.
6. Новиков А.М. О роли науки в современном обществе / А.М. Новиков [Электронный ресурс] // Режим доступа: www.anovikov.ru/artikle/rol_n.htm