

*Автор: Ткаченко Е. М.  
6 курс, група АЗЕТ\_Т5маг.*

## АНАЛІЗ ВПЛИВУ НАУКИ НА ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Наука більшою мірою, чим інші форми пізнання, орієнтована на те, щоб бути втіленою в практиці, в техніці, бути «керівництвом до дії» із зміни навколишньої дійсності і управління реальними процесами.

Характерна межа сучасного суспільного розвитку — все більш міцніючий зв'язок і взаємодія науки, техніки і виробництва, все більш глибоке перетворення науки на безпосередню продуктивну силу суспільства. При цьому наука все більшою мірою орієнтується не на одну тільки практику і техніку, але перш за все на саму людину, на безмежний розвиток його інтелекту, його творчих здібностей, культури мислення, на створення матеріальних і духовних передумов для його всестороннього, цілісного розвитку.

У теорії характерною межею людського суспільства (її розвиненій частині) є все більш міцніючий зв'язок і взаємодія науки, техніки і виробництва, все більш глибоке перетворення науки на безпосередню продуктивну силу. Це виявляється в наступному:

- наука не просто слідує за розвитком техніки, а обганяє її, стає силою матеріального виробництва;
- відбулася еволюція науки від ізольованого соціального інституту до стрижня змісту всіх сфер суспільного життя;
- наука сьогодні орієнтована вже не просто на техніку, а на людину, на безмежний розвиток його інтелекту і творчих здібностей.

Наука в цілому і кожна наукова дисципліна мають свою індивідуальну історію виникнення і розвитку, будучи наслідком прогресу людства і його потреб. Техніка розвивалася, в основному спираючись на вдосконалення прийомів і способів емпіричного досвіду, таємниці ремісничого мистецтва, що передавалися строго за канонами спадкоємства. У свою чергу наука розвивалася, як правило, незалежно від потреб виробництва, підкоряючись своїй внутрішній логіці. Разом із спостереженням наука нового часу бере на озброєння експеримент, який стає в ній провідним методом дослідження і радикально розширює сферу пізнаваної реальності, тісно сполучаючи теоретичні міркування з практичним «випробуванням» природи. В результаті різкого посилилася пізнавальна потужність науки. Це глибоке перетворення науки в XVI-XVII вв. було першою науковою революцією (Р. Галілей, І. Кеплер, У. Гарвей, Р. Декарт, Х. Гюйгенс, І. Ньютон і ін.). Успіхи механіки, систематизованої і завершеної в своїх підставах до кінця XVII в., зіграли вирішальну роль у формуванні механістичної картини миру, яка незабаром придбала універсальне світоглядне значення (Л. Ейлер, М. В. Ломоносов, П. Лаплас і ін.). У її рамках здійснювалося пізнання не тільки фізичних і хімічних, але також і біологічних явищ - у тому числі і пояснення людини як цілісного організму (концепція «людини-машини» Ж.Ламетрі). Особливо високі темпи розвитку сучасної науки характерні для тих напрямів, які, інтегруючи досягнення різних її галузей, відкривають принципово нові перспективи вирішення крупних комплексних проблем сучасності (створення нових джерел енергії і матеріалів, оптимізація відносин людини з природою, управління великими системами, космічні дослідження і тому подібне).

Завершуючи загальний історичний огляд зародження і розвитку науки необхідно підкреслити, що в історії науки, починаючи з рубежу XVI-XVII вв. і до сьогоднішніх днів можна виділити дві важливі віхи, які показують роль науки в якісному перетворенні продуктивних сил:

- етап механізації - звільнення людини від виснажливої фізичної праці;
- етап автоматизації – пов'язаний з науковими досягненнями в області автоматики, електроніки і обчислювальної техніки.

Таким чином, наука як предмет дослідження даної роботи є істотною характеристикою виробничої технології. Але наука діє і на людину (суб'єкт праці). Це виявляється в наступному:

- людина, як робоча сила, як «одиниця» трудових ресурсів – є результат процесу соціалізації, що включає освіту, яка немислима без науки;

- нові тенденції суспільного розвитку змінюють внутрішню структуру професійного миру. Постіндустріальному суспільству відповідає тільки «постіндустріальна» людина, що формується «індустрією знань» («knowledge industry»), функціонування якої немислимо без науки;

- «болонизація» вищої освіти вводить таке поняття як Lifelong Learning (навчання протягом всього життя), що знову-таки нерозривно пов'язано як з впливом науки на цей процес, так і із збагненням самої науки.

У незліченних засобах масової і вузькоспеціальної інформації були опубліковані тисячі «рейтингових списків» найбільш видатних учених, наукових відкриттів, винаходів, реалізованих технічних проектів і так далі, якими славне XX століття. Серед наукових відкриттів і концепцій цього сторіччя, за якими визнаний найбільший вплив на розвиток людської цивілізації, як правило, називалися: спеціальна і загальна теорія відносності; квантова механіка; співвідношення невизначеностей; концепція дрейфу материків; синтез трансуранових елементів; лазерний ефект; транзисторний ефект; теорія імунітету; розгалужені ланцюгові реакції; подвійна спіраль ДНК; ноосферная концепція; концепція Великого вибуху; квартова теорія будови речовини; теорія диссипативних систем; теорія електрослабкої взаємодії; високотемпературна надпровідність; концепція стійкого розвитку і ін.

Наука, що робить істотний вплив на суспільство, в сучасних умовах стає не тільки самостійним елементом продуктивних сил суспільного виробництва, але і є продуктивною силою суспільства.

#### Література

1. Анофрікова С.В. Функціональний підхід до вивчення фізичних приладів у практикумі за методикою й технікою шкільного експерименту. // Методика використання фізичного експерименту в навчальному процесі. - Свердловськ: СГПІ, 1985.-С. 58-63.

2. Артюх С.Ф., Лізан І.Я., Голоп'яров І.В., Несторук Н.А. Основи наукових досліджень. Підручник. – Харків: УПА, 2006 - 278с.

---

Робота виконана під керівництвом ст. викл. кафедри ЗНД Несторук Н. А.