

НАУКА В XXI СТОЛІТТІ

Джунь Й. В.

*доктор фізико-математичних наук, професор,
завідувач кафедри математичного моделювання
Приватний вищий навчальний заклад
«Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янчука»,
дійсний член Європейської асоціації безпеки
м. Рівне, Україна*

Сотник Ж. Г.

*кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
завідувач кафедри фізичної культури і спорту
Приватний вищий навчальний заклад
«Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янчука»
м. Рівне, Україна*

Кравчук Я. І.

*кандидат педагогічних наук, доцент,
Приватний вищий навчальний заклад
«Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янчука»
м. Рівне, Україна*

Людство живе в дуже непростому XXI столітті в епоху змін, які за Конфуцієм наступають саме тоді, коли вони необхідні. Проте, найбільші зміни і перехід на нові більш значимі ідеї відбуваються саме в науці [1].

Щоб краще оцінити те, що маємо нині, розглянемо найважливіші досягнення науки у XIX і XX століттях.

Найбільший вклад в розвиток всіх наук характерно для XIX і XX століть, де були закладені основи сучасної математики: створена теорія множин, теорія чисел, математичний аналіз, теорія ймовірності, теорія груп, теорія топологічних і геометричних структур. Математичні методи стали фундаментом для розвитку технічних наук і техніки. Здійснені видатні експериментальні дослідження в області перетворення тепла в роботу (Гей-Люсак, Ленц, Майер, Джоуль). Ці

дослідження були узагальнені Карно і Больцманом. Закладені основи термодинаміки і теорії теплових машин.

Досліди Кавендіша, Кулона, Гальвані, Вольта, Еретада, Ома, Фарадея в галузі електрики дозволили Максвеллу і Герцу відкрити теорію електромагнетизму – основу сучасної цивілізації.

Пастер, Тімірязев, Мендель створили основи теорії живої матерії.

Будову речовин дослідили Фраунгофер, Бутлеров, Менделєєв, Рентген, Беккерель, подружжя Кюрі, роботи яких є фундаментом сучасної хімії і фізики. Це дало можливість створити ядерну зброю і ядерну енергію.

Нове наукове сприйняття світу, на основі геніальних досягнень згаданих вище європейських вчених, було підсумовано в філософії класичного детерміністського матеріалізму. Виникли надії, що подальший розвиток технологій буде гарантованим, а сам соціальний прогрес добре вкладався в схему матеріалістичного розуміння світу, базу якого вважались необмежені можливості матеріалістичного просторово-часового феномену.

В 1-й половині ХХ століття цей обнадійливий прогрес продовжився. Найважливішими досягненнями були «зелена революція» і здобутки медицини. Достатньо згадати А. Флемінга, пеніцилін якого в першу світову війну дозволив спасти 25 млн людей.

В 2-й половині ХХ століття ситуація в науці стала змінюватись. Найважливішими досягненнями цього періоду були термоядерний синтез і створення ядерної зброї. Але нині практично усі країни згортають використання ядерного синтезу, оскільки появились більш прогресивні і екологічно чисті ЯРТ (ядерні релятивістські технології), що є найбільшим досягненням цього періоду. причина полягає в тому, що ідеї ядерної енергетики на основі реакції ділення мали певний успіх, але її осколкова, наведена і актиноїдна активність не дали можливість планувати її широке застосування, як ідеї довго живучих ізотопів і трансуранив в електроядерних установках. Були також спроби розвивати велику кількість інших напрямків таких як: поновлювальні джерела енергії, МГД-технології; воднева енергетика, газифікація вугілля, геотермальна і приливна енергетика, освоєння морських глибин і т. д. Всі ці технології, не зважаючи на гігантські витрати і потужний інтелектуальний потенціал, притягнутий до цих розробок – провалилися. В другій половині ХХ століття генерувались також і над ідеї: пошук антигравітації, біополів, можливості управління часом – але це все виявилось на рівні розмови. Такого важкого і повільного просування важливих технічних ідей, не зважаючи на грандіозні матеріальні та інші затрати, історія техніки ще не знала. Якщо прийняти до уваги, що «зелена революція» і медицина мали лише

відносний успіх, то можна сформулювати такий висновок: «XX століття не дало нічого нового в створенні нових, проривних технологій майбутнього, які дадуть змогу вирішити наступні три найважливіші проблеми сьогодення: недостатність енергії, екологічну і соціальну». Останнє означає, що на планеті Земля відбуваються неперервні війни, які влюбий час можуть бути світовими. Більше того, XX вік великі ідеї XIX століття перетворив в паразитичні, оскільки із ідей розвитку вони перетворились в такі, що блокують його. Більше того, випестувана в XIX і XX століттях філософія класичного детерміністського матеріалізму виявилась цілком безпорадною при вирішенні проблем, які з'явилися при вивченні глибинної структури матерії на рівні елементарних частинок – лептонів (їх 6 видів) і кварків (їх 36), які в 2000 раз менші розмірів ядра атома водню і тому є абсолютно невидимими. Між елементарними частинами діють 4 типи фундаментальних взаємодій: гравітаційне, слабе, електромагнітне і сильне. В цьому невидимому, ірраціональному світі елементарних частинок при дії тих чи інших взаємодій утворюється водень – основний хімічний елемент Всесвіту, атоми якого вже можна побачити при температурі $t = -259,1^{\circ}\text{C}$ під електронним мікроскопом. Тобто, із загадкового невидимого, ірраціонального світу випливає видимий.

На рівні елементарних частинок немає процесів – там є стани. При одному стані діє один вид взаємодій, при іншому – другий. І невідомо за якою програмою і в якій послідовності діють ці стани творення. Яка комбінаторика, точніше – математика там править бал і яким чином. Більше того, і кварки і лептони – це кінцеві неподілені елементарні частинки. Що вони уявляють собою – невідомо, чи лептони або кварки. В той же час основна концепція матеріалізму – в невичерпності електронна. Тобто, на рівні лептонів і кварків матеріалізм докладає багато зусиль, але не отримує результатів. У світі елементарних частинок правлять ідеї. Тобто, творення водню йде по невідомому і чисто математичному алгоритму. Але якщо алгоритм творення елементу, то має бути і автор алгоритму, тобто – Творець. І ядерні фізики не можуть дати пояснення. Візьмемо абстрактне, філософію, посилання на Євангеліє від Іоанна Богослова:

1. Спочатку було Слово, і слово було у Бога (елементарна частинка).
2. Воно було у Бога на початку.
3. Усе через Нього повстало і ніщо, що повстало, не повстало без Нього.

Значимо, що основний висновок кібернетики в тому, що будь-яка система невпинно деградує і розвалюється без управління. А Всесвіт прекрасно функціонує вже десятки мільярдів років.

Отже, наука XXI століття поступово стає нематеріалістичною. Якщо мета науки до XXI століття полягала у вдосконаленні умов життя, то основною метою науки на сьогодні і в майбутньому буде – пізнання невидимих ірраціональних основ утворення світу і зберігання душі людини.

Поки нам є недосяжним, яким чином відбувається творення світу і як із невидимого з'являється видиме. Тому головне завдання науки XXI століття і можливо наступних століть – це зрозуміти, як там в невидимому ірраціональному світі відбувається творення видимого світу і алгоритм утворення матерії.

У своїх міркуваннях Паскаль міркував, якщо людина вірить в щось, а його не існує, то вона нічого не втрачає. Але якщо вона не вірить, а воно існує, то втрачає все [2].

Література:

1. Джунь Й. В., Сотник Ж. Г. Застосування методів математичної статистики під час виконання дисертаційних робіт. Підготовка дисертацій в умовах воєнного стану: актуальні питання та шляхи їх вирішення : Міжнародна науково-практична конференція. Науково-дослідний інститут публічного права. 28 вересня 2024 р. – Львів – Торунь : Liha-Press. 2024. С. 45–47.

2. Опанасенко О. Блез Паскаль. 2018. 112 с.

DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-427-9-9>

ЗАГАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ СТУПЕНЯ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ АКТУАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Дерстуганова Н. В.

кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри освіти та управління навчальним закладом

Класичний приватний університет

м. Запоріжжя, Україна

Визначення каталогу (переліку) актуальних загальних компетентностей, які необхідно сформувати у здобувачів ступеня доктора філософії за час навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти, є важливим.