

ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ ФІЗИЧНОЇ КАРТИНИ СВІТУ

Гапоченко С.Д.

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Наразі перед вищою школою України постали складні проблеми, вирішення яких потребує, можливо, доволі довгого часу. В першу чергу — це конфлікт між стрімко зростаючим об'ємом наукового знання (в тому числі і фізичного) і скороченням кількості навчальних годин, які надаються кожній дисципліні. По друге — сучасний стан розвитку цивілізації характеризується високим рівнем розвитку науки і техніки, але поряд з цим і порушенням гармонії природи, суспільства і людини як наслідок цього розвитку. Вже стало зрозумілим, що причиною існуючої екологічної кризи є не наука, як вважають деякі вчені, а дефіцит сучасного світогляду, нестача освічених і компетентних керівників на всіх рівнях. Деякі вчені вважають, що причини цієї ситуації полягають у спрощеній, навіть механістичній моделі розвитку, яка до цих пір володіє розумом людини. В силу цих обставин людство постало перед необхідністю перегляду самих глибинних основ свого світогляду, розуміння свого місця в природі, своїх взаємовідносин з оточуючим світом, своєї цивілізаційної парадигми. Особливу увагу потрібно приділити інженерній освіті, оскільки результати саме професійної діяльності інженера безпосередньо впливають на біосферу.

З цією метою в НТУ «ХПІ» розроблена концепція гуманізації інженерної освіти. В рамках цієї концепції постає задача розробки нової структури навчальних курсів, яка б дозволила не просто систематизувати наукове знання в межах кожної дисципліни, але й сформуванню цілісної уяви про структуру оточуючого світу

Першим кроком на цьому шляху можна розглядати курси «Історії науки» та «Концепції сучасного природознавства». Ці курси мають бути результатом міждисциплінарного синтезу (фізики, хімії, біології, математики). В них повинні знайти відображення: 1. динамічний опис основних явищ і законів природи і тих наукових відкриттів, які започаткували революційні зміни в технологіях, світогляді і суспільній свідомості; 2. розкриття об'єктивної закономірності розвитку наукового знання, незворотності зміни типів наукової раціональності і парадигм природознавства; 3. пояснення нагальності цілісної культури в наш кризовий час.

Одним з них є естетичний принцип краси, який виконує в становленні природознавчого знання евристичну роль через свої аспекти — гармонію і симетрію.