

ХАРАКТЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИСОКИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Ю. Г. Запорожченко

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

Сучасний етап розвитку людства характеризується інтенсивними процесами проектування, розробки і впровадження нових технологій. Наукоємні, передові, прогресивні технології, безсумнівно, перетворилися на інтегровані компоненти людської життєдіяльності, відкривши нові широкі перспективи: полегшення трудової діяльності, можливість самореалізації особистості, розширення асортименту навчальних засобів, покращання якості життя в цілому.

Особливий інтерес складає окрема категорія технологій, відома під назвою «високі технології». Попри значну кількість досліджень вітчизняних і зарубіжних учених (Биков В.Ю., Жалдак М.І., Жукова О.А., Лузгін Б.Н., Нейсбіт Д., Першин Ю.Ф., Пустовалова І.В. та ін.), досі розуміння поняття високих технологій залишається неоднозначним.

На основі аналізу ряду визначень можна підсумувати, що в загальному сенсі високі технології – це найновіші і найпрогресивніші технології сучасності, до яких належать найбільш наукоємні галузі промисловості: мікроелектроніка, інформаційні технології, обчислювальна техніка, програмування, робототехніка, нанотехнології, атомна енергетика, космічна техніка, біотехнології, генна інженерія, штучний інтелект тощо.

Високі технології, на відміну від інших технологій, що використовуються для виробництва продукції чи надання послуг, мають культуру генну силу, здатність здійснювати істотний вплив на культуру, трансформувати її. Розвиток високих технологій призвів до істотних змін не лише в сфері економіки, а й у соціокультурній сфері, наслідком чого стали взаємопов'язані процеси становлення інформаційного суспільства і глобалізація. Трансформуючи соціокультурне середовище, високі технології впливають на світорозуміння сучасної людини.

У педагогічних науках критерії відмінності високих технологій від інших поки що однозначно не окреслені. Більш ґрунтовний аналіз представлений в соціально-економічних науках, які визначають такі характерні риси цього феномену: висока наукоємність; висока швидкість впровадження і ротації; структурна перебудова економіки; зміна процесів організації виробництва і методів управління.

За твердженням О.А. Жукової, зазначені характеристики високих технологій відносяться до етапу їх початкового розвитку і вже не є визначальними. Наразі виокремлено інші важливі відмінності високих технологій. Зокрема, такі:

– у процесі реплікації продуктів будь-якої технології відбувається вплив на соціокультурну сферу, але для високих технологій характерний дуже швидкий і дуже значущий соціокультурний ефект;

– високі технології завжди змінюють мережу підтримки технології, але сучасні високі технології (в першу чергу, інформаційні технології) за дуже короткий проміжок часу (від кількох років до кількох місяців) розповсюджуються у всіх секторах економіки, їх мережі підтримки тісно переплітаються;

– продукція, вироблена на основі високих технологій, практично завжди стає ланкою іншого автоматизованого високотехнологічного процесу. Завдяки розширенню процесів автоматизації всіх етапів створення технології High-Tech витісняють людину зі сфери постановки задач;

– сучасні високі технології здійснюють істотний вплив на образ життя людини, її діяльності, на саму людину. Значущість високих технологій в розвитку суспільства зростає, тому здійснюється все більше фінансування сфери High-Tech, що призводить до розширення High-Tech виробництва і збільшення кількості спеціалістів у цій галузі. Виходить замкнене коло, що, в решті решт, призводить до наростаючого впливу високих технологій на соціум і культуру;

– сучасні соціокультурні системи, і сама людини, вимушені постійно здійснювати вибір між альтернативними шляхами розвитку. Важлива

– відмінність високих технологій базується на ініційованих ними ефектах самоорганізації соціокультурних систем, які неможливо спрогнозувати заздалегідь в реальному часі;

– високі технології взаємопов'язані між собою та взаємообумовлюють одна одну, однак основою їх розвитку є інформаційні технології.

Принципова, на нашу думку, відмінність сучасних високих технологій від інших технологій базується на спричинених ними ефектах самоорганізації соціокультурних систем. Підсумовуючи, зазначимо, що визначення спільних ознак для високих технологій дозволяє оцінювати їх як явище, як феномен, що має важливе соціальне значення для розвитку інноваційної діяльності суспільства і потребує подальших наукових пошуків.

Використані джерела

1. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : Монографія. – К. : Атіка, 2008. – 684 с.: іл.

2. Жукова Е. А. Hi-Tech: динамика взаимодействий науки, общества и технологий : автореферат дис. ... докт. филос. наук : 09.00.08 [Електронний ресурс] / Жукова Елена Анатольевна / Гос. образов, учрежд. высш. проф. образов. «Томский гос. пед. ун-т». – Томск, 2007. – 40 с. – Режим доступа : www.ifar.ru/library/book317.pdf.

3. Пустовалова Ирина Викторовна. Аксиологический аспект влияния высоких технологий на миропонимание человека : автореферат дис.... канд. филос. наук : 09.00.13 [Електронний ресурс] / Пустовалова Ирина Викторовна/ Северо-Кавказский научный центр высшей школы. – Ростов-на Дону, 2007 – 20 с. – Режим доступа : <http://www.dissercat.com/content/aksiologicheskii-aspekt-vliyaniya-vysokikh-tekhnologii-na-miroponimanie-cheloveka>.