

протягом досить тривалого періоду – двох, трьох і більше років.

Дещо інші дидактичні умови створюються тоді, коли вивчення матеріалу двох навчальних предметів, між якими встановлюються зв'язки, відокремлено в часі. За цих умов матеріал, засвоєний учнями при вивченні одного предмета, стає основою розширення і поглиблення їхніх знань з іншого предмета.

Отже, основна роль в міжпредметних зв'язках належить змісту предметів. У цьому виділяються спільні поняття, факти, узгоджуються відповідні відомості, визначаються напрями і форми зв'язку. Тут важливо зберегти самостійність предмета, передбаченого програмою, дотриматись логіки його розгортання і послідовності викладу навчального матеріалу.

Цілеспрямована реалізація міжпредметних зв'язків у навчально-виховному процесі озброює учнів глибокими, міцними знаннями, сприяє формуванню у них умінь самостійно розбиратися в зв'язках і взаємозумовленості предметів, явищ навколишнього світу. В процесі аналізу, синтезу, систематизації знань, які здійснюються при вивченні різних предметів, в учнів розвивається логічне мислення, пізнавальна активність, виховуються потреби в самоосвіті й самовихованні.

Викладачам і майстрам виробничого навчання реалізація міжпредметних зв'язків дозволяє активізувати роботу учнів на уроках, стимулювати у них творчий пошук, здійснювати індивідуальний підхід, економити час за рахунок усунення дублювання навчального матеріалу, що сприяє підвищенню ефективності навчально-виховного процесу.

Узагальнення досвіду роботи професійних училищ Польщі за останні роки свідчить, що колективами навчальних закладів ведуться активні пошуки шляхів вдосконалення не лише змісту професійної освіти, а й доцільного поєднання загальноосвітньої та професійної підготовки.

Варто зазначити, що на сучасному етапі розвитку професійної освіти в Україні впроваджуються принципи демократизації та гуманізації освіти. Відповідно до Закону України «Про професійно-технічну освіту» здійснюється творчий пошук нових форм організації навчально-виховної та виробничої діяльності.

Література:

1. Krosny J. Zarzadzenie i kierowanie oswiatą rolniczą. Materiały na sesje naukowa pn «Szkoła rolnicza lat 2000». – Brwinów, 1989. – s. 13.
2. Program oświaty rolniczej do roku 2000. – Rzeszów, 1995. – s. 41.
3. Kształcenie praktyczne. – 514 / 7. – Warszawa, 1988. – s. 35.

Наталія Бідюк

ЗУМОВЛЕНІСТЬ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ У ВУЗАХ ВЕЛИКОБРИТАНІЇ ВИМОГАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ РЕВОЛЮЦІЇ

Протягом всієї 20-вікової історії розвитку людства основним предметом праці були матеріальні об'єкти. Економічна могутність держави вимірювалася матеріальними ресурсами, які вона контролювала. В кінці ХХ ст. вперше основним предметом праці в суспільному виробництві промислово розвинутих країн стає інформація. Постійна тенденція перекачування трудових ресурсів із сфери матеріального виробництва в інформаційну сферу є найбільш помітною [1, 14]. Інформаційні технології сьогодні є невід'ємною частиною світової цивілізації, і це добре розуміють в індустріально розвинутих країнах. У заключному документі проведеної Міжпарламентським Союзом та ЮНЕСКО Міжпарламентської конференції з питань освіти, науки, культури і комунікації на зламі ХХІ століття, яка відбулась 3-6 червня 1996 року в Парижі, спеціально наголошувалось на важливості розробки країнами всеохоплюючого інформаційного законодавства та інформаційної політики, спрямованих як на сучасні інформаційні технології і створення всесвітньої комунікаційної мережі, так і на використання традиційних засад та на профілактику, унеможливлення небезпек від світової інформаційно-технологічної революції. Ця революція, як передбачається, змінить не тільки способи і засоби комунікації, якими користується людство, а й саме його життя. Вона подолає бар'єри часу і простору, поступово створить світову цивілізацію (нову "культуру світу"), яка мусить

доповнювати, а не придушувати національні і місцеві культури, не замінити їх загальнодоступними примітивами та сурогатами [2, 42]. Швидкий ріст інформаційних технологій став причиною насамперед багатьох революцій у військовій справі, а також швидкого розвитку автоматизації виробництва. Саме зростання використання інформації, знань як найважливішого виду ресурсів, який дедалі більшою мірою визначає стан та майбутнє держави, є головною ознакою сучасних постіндустріальних тенденцій суспільного розвитку.

Більшість сучасних дослідників дають таку характеристику зміни соціальної та життєвої ролі знань у процесі розвитку суспільства: В період класичної індустріалізації "значення фізичної праці зменшується, знань — дещо збільшується, капіталу — значно зростає. У постіндустріальний період, який характеризується як інформаційно-інноваційний, співвідношення трьох зазначених чинників змінюється. Знання стають найбільш значущим чинником, капітал - менш значущим і мало значущим чинником стає фізична робота" [3, 9].

Починаючи з 60-х років чітко простежувалася поляризація думок щодо вирішального чинника соціального прогресу. Так, у концепціях «індустріального» і «постіндустріального» суспільства, висунутих Дж. Гелбрейтом, Ж. Фурастьє, Р.Ароном та іншими вченими проблема науково-технічної оснащеності суспільства залежала від вибору пріоритетних напрямків у розвитку техніки (розробка екологічно чистих підприємств, безвідходних технологій тощо). Проте, в наступні десятиліття провідне місце серед інтенсивних чинників розвитку виробництва посідає фахівець з його здібностями, знаннями, навичками, досвідом, ставленням до праці, фахівець, що ініціативно мислить, високоорганізований, дисциплінований, освічений, тобто такий, що володіє принципово новою технологічною культурою, професійно і психологічно підготовлений до матеріально-технічних засобів, які швидко оновлюються.

Радикальна перебудова виробництва за рахунок використання нових інформаційних технологій, швидке накопичення інформації висувають підвищені вимоги до цілей інженерної освіти, структури та організації освітніх систем, змісту і методів навчання. Ці вимоги передбачають якісно іншу кваліфікацію галузевого і професійного складу інженерів, нові орієнтири для учасників виробничого процесу. ІТР супроводжується перетворенням науки на безпосередньо виробничу силу.

Наявність великого обсягу інформації само собою не викликає позитивного розвитку та перемін, якщо інженери не будуть готові до того, щоб засвоювати, оцінювати та використовувати її. Таким чином, існує явна потреба підготовки спеціалістів до майбутньої інженерної діяльності у технологічно революційній, інформаційній системі. Для цього, звичайно, потрібна відповідна сучасним умовам система освіти, яка б забезпечувала економіку кваліфікованими спеціалістами та задовольняла соціальні потреби суспільства.

Розглянемо, як ці проблеми вирішуються в Англії - одній з провідних країн Європи.

Аналізуючи ретроспективу розвитку Великобританії в порівнянні з іншими європейськими країнами, варто зазначити, що в XIX ст. країна здійснила плавний перехід від аграрного до промислового суспільства. В боротьбі за лідерство в розвитку промисловості й торгівлі країна посіла перше місце. Але очевидним є той факт, що Великобританія пізніше за інші країни зробила висновок, що довгострокове економічне процвітання в більшості випадків залежить від постійного розвитку її робочої сили, а саме її якісної професійної підготовки. Проте, країні знадобився значний період для розуміння тісного взаємозв'язку ефективного економічного росту та адекватної системи підготовки кваліфікованих фахівців.

З 70-х років починається новий етап розвитку вищої технічної школи Великобританії, який був викликаний докорінною трансформацією британської економіки під впливом інформаційно-технологічної революції. Вхідження Великобританії у світовий інформаційний простір, міжнародне інформаційне співробітництво, запровадження новітніх інформаційних технологій та комунікацій призводить до змін у характері та змісті праці в цілому, а також інженерної праці зокрема, що, в свою чергу, безпосередньо впливає на методи та зміст підготовки спеціалістів у галузі техніки.

Варто зазначити, що важливу роль у переорієнтації англійської технічної освіти відіграли заходи, які проводились урядом щодо підняття авторитету технічної освіти, як домінуючого фактору революції. На цей період у Великобританії склалася економічна ситуація, за якої уряд

припинив фінансову підтримку нерентабельних підприємств, скоротив податки на бізнес та повернув у приватний сектор майже усі галузі сільського господарства, які були націоналізовані після закінчення Другої світової війни. Ціла низка компаній, які раніше вважались стратегічними, перейшла у власність іноземних інвесторів. Виробництво налагоджувалося завдяки запровадженню нових технологій та використанню сучасного менеджменту. Конкуренція примусила англіїців працювати краще, що, в свою чергу, допомогло країні підвищити ступінь інтегрованості у світовий ринок. Згодом досвідом Великобританії скористалися інші країни Західної Європи.

Помітною особливістю британської економіки 90-х років є її оздоровлення на основі інтенсифікації, раціоналізації структури, посилення соціальної спрямованості. За загальними масштабами господарської діяльності, продуктивність якої збільшується за рахунок інтенсивного використання досягнень ІТР, Великобританія посідає шосте місце в світі. Як свідчить статистика, в країні випускається 8,5 % світової високотехнологічної продукції, у тому числі електроніки загального призначення - 6,2 %, ЕОМ та обладнання - 9 %, медичної техніки - 9,9 %, авіаційної та космічної техніки 13,5 % [4, 24].

Звичайно, такі успіхи у господарській діяльності залежать від підготовки науково-технічних кадрів, здатних не тільки розробляти нові технології, але й запроваджувати їх у виробництво. Зазначимо, що досягнення британських вчених є яскравим прикладом того, наскільки важливим є поєднання вказаних факторів. Загальновідомі, наприклад, їх відкриття в галузі молекулярної генетики (Ф.Крік, С.Вілкінсон), голографії (Д.Габор), астрофізики (М.Файл, А.Хевіш), медичної діагностики (Г.Хаунсфілд), хімії (Г.Крог), молекулярної біології (Дж.Уокер). Дев'яносто англіїців — лауреати Нобелівської премії. Приблизно 20% усіх винаходів від часів Другої Світової війни було зроблено у Великобританії (та близько 70% значних винаходів взагалі). Серед них радар, комп'ютер, реактивний двигун, оптичне волокно, ардварк тощо.

Разом з тим, володіючи сильним потенціалом, країна відчуває дефіцит фахівців середньої ланки, які реалізують ідеї вчених, конструкторів та менеджерів, а випуск дипломованих інженерів у 1,5-2 рази відстає від потреб виробництва. Ця проблема існувала в країні й раніше, але за останні два десятиріччя загострилась у зв'язку з динамічним розвитком прикладних досліджень та прискореними темпами оновлення виробництва у провідних країнах світу.

Завдяки широкому впровадженню інформаційних технологій та комунікацій, а також підвищенню кваліфікаційного рівня робочої сили, безпосередньо виробництво почало вимагати значно меншої кількості робочої сили вищої кваліфікації. Проте, зростаючі масштаби наукових досліджень, розробок, запровадження нових досягнень науки і техніки та прискорена реалізація їх у промисловості та інших галузях економіки, вимагають значної кількості вчених, інженерів. При цьому особлива увага приділяється збільшенню кількості фахівців принципово нових професій, пов'язаних з ІТР — аналітиків систем, фахівців у галузі генної інженерії, інженерів-електронників, інженерів — конструкторів у галузі цивільного будівництва, інженерів у галузях прикладної екології та гідроаеродинаміки тощо.

Починаючи з 90-х років Великобританія стала лідером за рівнем насиченості економіки електронікою та комп'ютерною технікою. (53 % електронного оснащення використовується для обробки даних, 21 % — у засобах зв'язку). Британські вчені розробили методи одержання трьохмірних комп'ютерних зображень, які широко застосовують в медицині, геології та інших галузях економіки. Чільне місце відводиться розвитку автоматизованої системи інформаційного пошуку та удосконаленню інформаційних систем комунікацій між науковими закладами. Так, наприклад, завдяки європейській системі передачі інформації «Діан» англіїці мають змогу користуватися бібліотечними фондами континентів.

Дослідження свідчать, що саме категорія людей, зайнятих обробкою інформації, найбільше підпадає під вплив ІТР. Помітно зростає чисельність представників так званих наскрізних професій. Звідси випливає необхідність підвищення кваліфікаційних вимог до «інформаційних працівників», а саме: вміння аналізувати аналітичну інформацію, розуміння функціональної взаємодії автоматизованих систем, підвищена уважність, високий інтелектуальний потенціал, досконале володіння інформаційною технологією тощо.

Зрозуміло, що важливою умовою формування науково-технічного потенціалу є

фінансування сфери науково-дослідних та дослідно-конструкторських розробок (НДДКР). Великобританія входить в групу країн з високою часткою витрат на цю сферу. Держава є головним джерелом фінансування (від 40%-50%), яке реалізовується за рахунок прямих асигнувань на науку, а також субсидій на дослідження та впровадження нової техніки і технологій (хоча лівову частку діяльності науково-дослідних підрозділів приватні компанії фінансують самостійно (600 млн. фунт. стерл.) [5, 22]. У передовиці часопису "Science" прем'єр-міністр Великобританії Тоні Блер підтвердив зобов'язання свого уряду щодо науки і технологій. Він наголосив на потужності наукової бази Сполученого Королівства і привернув увагу до помітного всеосяжного росту у фінансуванні наукових досліджень, про який стало відомо в результаті недавнього всебічного перегляду витрат.

Нагальною потребою технічної освіти у Великобританії є необхідність поєднання зусиль науково-дослідних закладів, промисловості та університетського сектора, який є базою фундаментальних досліджень (90% від їх загального обсягу). Вирішення означеної проблеми, як вважають англійські вчені, полягає у створенні контрактних наукових закладів або науково-дослідних центрів нового типу, науково-дослідних парків (Science Parks), які є втіленням основної тенденції сучасної ІТР - інтеграції науки, виробництва та освіти.

Наукові парки, як правило, утворюються на корпоративних засадах, у тому числі між великими університетами та промисловими корпораціями, які розташовані близько один від одного (наприклад, Cambridge Science Park, який охоплює 74 компанії). Кількість наукових парків у Великобританії зросла до 46 у 1996 році. Вони охоплюють 1,260 компаній, які забезпечують працевлаштування 23,500 кваліфікованих інженерів та вчених. Зазначимо, що головними аспектами діяльності наукових парків є:

- комп'ютерна справа;
- електроніка;
- інструментальне виробництво;
- радіотехніка;
- електротехніка;
- хіміятехнологія;
- біотехнологія.

Університети і науково-дослідні лабораторії розробляють нові ідеї, процеси і технології, а ще випускають кваліфіковані кадри, які можуть розуміти їх. Чимало британських університетів мають відділи у справах зв'язків із промисловістю, "ділові інкубатори", клуби для ділових структур що зосереджують свою діяльність на конкретних темах наукових досліджень або ж потребах місцевого ділового світу, систему послуг із наданням консультативної допомоги та укладення контрактів щодо наукових досліджень, короткі курси для фахівців, системи навчання на відстані, системи стажування працівників і працевлаштування студентів.

Відомо, що британські університети є загальноновизнаними лідерами з розробок нових інформаційних технологій. Саме тому на їх базі утворюються нові міжгалузеві координаційні науково-дослідні центри, які фінансуються зацікавленими фірмами різних країн. Це пояснюється, по-перше, потребою фірм у випускниках, підготовлених за цільовими, необхідними для кожної галузі програмами; по-друге — намаганням брати участь у перспективних програмах. Певного пріоритету в цьому аспекті набувають контракти з такими відомими фірмами як British Petroleum, Olivetti та ін. Нещодавно уряд країни заснував фонд «Юніверсіті Челендж», метою якого є втілення науково-дослідницьких ідей у проекти, що мають комерційну цінність. З усіх організацій лише університети мають, згідно із законодавством, право претендувати на ресурси фонду, оскільки саме вони на думку засновників фонду є фундаментом економіки країни, який генерує навички, знання і технологію [6, 9].

Нарешті, науковий сектор державних вузів отримує кошти на НДДКР з військових асигнувань. Відмітимо, що з 1996р. частка витрат НДДКР на оборону досягла 12%; 33% — на електроніку; 16% — аерокосмічну техніку; 20-24% — хіміятехнологію, 8% — транспортне машинобудування. Проте значна частина результатів діяльності сфери НДДКР продовжує залишатись поза потребами, оскільки промисловці надто стримані щодо реалізації нововведень. Внаслідок цього більшість відкриттів експортуються у вигляді патентів та ліцензій.

Ліцензування та захист прав на інтелектуальну власність здійснює Британська технологічна група (БТГ). Щорічно в країні реєструється близько 18-20 тис. наукових робіт в галузях фармакології, біотехнології, медицини, екології. Використання програмно-цілового підходу в організації НДДКР та широка фінансова підтримка держави (1,75 млн. фунт. стерл.) дозволили вирішити низку кардинальних для країни науково-технічних завдань. Так, приміром, у п'ятирічній програмі створення ЕОМ п'ятого покоління, яка передбачала розробку 300 проектів у галузі розробки містких мікросхем, програмного забезпечення, системи прямого діалогу з машиною, експертних систем, брали участь 50 компаній, 40 університетів та 6 технікумів. Підкреслимо, що для сфери НДДКР характерний високий ступінь ефективності, оскільки більше 55% всіх нововведень припадає на принципово нові розробки, 40% - на масштабні науково-технічні винаходи, 4-5% - пов'язані з модернізацією вже запроваджених технологій. За оцінкою спеціалістів, англійські вчені за останні 20 років збагатили світ вдвічі більшою кількістю нововведень, ніж їх американські колеги [7, 185].

Згідно з даними Центру досліджень напрямів освітньої політики Лідського університету, Великобританія проводить дослідницьку роботу якщо й не краще від усіх у світі, то поступається лише США, принаймні у 23 з 69 галузей науки, визначених Центром атестації досліджень. Оцінка наукових досліджень здійснюється раз на 3 або 4 роки з метою присвоєння з кожної академічної дисципліни якісних рейтингів за наукові дослідження, проведені у вищих навчальних закладах Великобританії. Оцінка, що проводилася 1996 року, була організована спільними зусиллями чотирьох організацій (Радою з фінансування вищої освіти для Англії, Радою з фінансування вищої освіти для Уельсу та Департаментом освіти Північної Ірландії), відповідальних за надання урядових грантів вищим навчальним закладам Великобританії. Зазначимо, що рейтингові очки нараховуються за загальною шкалою, зважаючи на ступінь співвідношення кожного оцінюваного проекту, із національним та міжнародним рівнем. Оцінка наукових досліджень 1986 року стала першим заходом подібного роду в усьому світі.

Враховуючи зростаючу потребу в інженерах нового типу, достатньо підготовлених до роботи в інформаційно-технологічних умовах, що постійно змінюються, вища технічна школа Великобританії пропонує значно посилити підготовку майбутніх інженерів у галузі науки і математики з орієнтацією на активну науково-дослідну роботу і водночас продовжувати традиційну підготовку їх до роботи в промислових галузях. Ось чому протягом останніх років спостерігається процентне зростання кількості інженерів-бакалаврів, які продовжують освіту до рівня магістра, а також процент бакалаврів, які продовжують навчання для отримання докторського ступеня. Щороку понад 100 000 студентів з усього світу навчаються в коледжах і університетах Великобританії, 70 000 навчаються за програмою Бакалавра, 30 000 - за програмою Магістра. Щороку 10 000 студентів з-за кордону вступають до аспірантури британських університетів. Понад 20 000 стажерів з усього світу проходять практичну підготовку. Ця тенденція свідчить про те, що структура спеціалістів змінюється в бік підвищення їх кваліфікації згідно з рівнем вимог до інженерної освіти.

Пріоритетні напрями ІТР визначають необхідність оновлення змісту і форм інженерної навчальної підготовки, насичення їх елементами сучасних інформаційних технологій і творчості. У зв'язку з цим постає комплекс питань, а саме: які соціальні якості повинен мати фахівець нового типу, як їх сформулювати, якою повинна бути методика цього процесу тощо.

Тобто, головним завданням інженерної освіти в умовах ІТР є підготовка фахівця, яка вимагає:

- фундаментальної підготовки, що має міждисциплінарний характер;
- теоретичної й практичної підготовки з профільюючих дисциплін, творчої підготовки з фаху;
- підготовки в сфері науково-дослідної і дослідно-конструкторської роботи.

Зазначені головні напрями підготовки включають низку взаємопов'язаних більш окремих за змістом форм підготовки — економічну, математичну, соціологічну, соціально-психологічну, управлінську, правову, комп'ютерну, екологічну, лінгвістичну тощо.

Разом з тим, якісна підготовка інженерів неможлива без широкого використання нових технологій і засобів навчання та інформаційних фондів до них. Зауважимо, що комплексне

використання нових технологій і засобів навчання дає змогу:

- інтенсифікувати процес подання студентам зростаючих обсягів актуальної науково-технологічної, екологічної, соціальної й методичної інформації;
- забезпечити якісне практичне застосування теоретичних знань з навчальних дисциплін;
- допомагати студентам самостійно здобувати нові знання на базі сучасних засобів телекомунікації та доступу до світових банків знань;
- раціоналізувати працю викладачів та інших учасників навчально-виховного процесу [8, 155].

На жаль, поки що розрив між рівнем підготовки спеціаліста і запитами суспільства дедалі збільшується. Трансформація інженерної освіти у масову все більше диференціюється як за видами робіт, так і за видами техніки і технології. Одночасно скорочується «тривалість життя» професійних знань і вмінь. Таким чином, неможливо одночасно «запрограмувати» майбутнього спеціаліста для тих конкретних видів інформаційної діяльності, якими він повинен займатися на практиці. Очевидно, тут необхідно враховувати основні типи інженерної діяльності, характерної для вищої технічної школи Великобританії, а саме, підготовку інженерів двох типів: для науково-дослідної та адміністративної праці. Майбутній інженер повинен мати чітке уявлення про те, як функціонують комплексні наукові установи, де поєднуються науково-дослідні, проектно-конструкторські й технологічні роботи. Зміст вузівської підготовки фахівців технічного профілю повинен враховувати гносеологічні механізми взаємодії інженерного і наукового мислення. Отже, не випадково набуває актуальності проблема реалізації творчих здібностей в інженерній діяльності. Протягом останніх років чітко простежується тенденція інтенсивності технології інженерної творчості, яка ґрунтується на евристичних і машинних методах пошукового проектування і конструювання, останніх досягнень в царині створення банків даних, банків знань тощо, які забезпечують збір і обробку інформації для пошуку нових принципів дії технічних вирішень, нововведень і технологій. Практика інженерної діяльності доводить, що ефективність науково-технічної творчості інженера прямо пропорційна ступеню її інформаційного забезпечення, яке повинно відповідати певним критеріям: концентрації інформації, фільтрації інформації, згортанню істотної інформації за напрямками аналізу, систематизації інформації. Фахівець, який розробляє та творчо розв'язує інженерні завдання (проблеми), повинен постійно накопичувати інформацію, яка є вкрай необхідною для його професії (творчої діяльності), систематизувати її і, головне, використовувати під час вибору та реалізації інженерних рішень. Для розвитку творчої активності студентів у вищих навчальних закладах запроваджено нові навчальні дисципліни: «Проектування енергетичних систем», «Моделювання машин», «Машинна розробка», «Інженерна графіка», «Геотехнічне проектування» та ін.

Вживання людства вимагає не лише глибокого осмислення небезпеки, яка виходить з негативних явищ розвитку ІТР, але й нового, нетрадиційного погляду на них. Майбутнє залежить не тільки від вирішення технічних завдань проблеми безпеки, а й від досягнення згоди щодо суперечностей в розвитку людства та від зміни самої людини, її внутрішньої суті; від кардинального трансформування життєвих цінностей і цілей та впровадження інноваційного навчання, що може привести до змін, оновлення та перебудова структури і реформування проблем, від вирішення яких залежить сприятлива життєдіяльність населення на території розміщення потенційно небезпечного виробництва. Ось чому, на думку спеціалістів, сьогодні головним є завдання розробки методів і принципів практичної реалізації найбільш плідних ідей і рекомендацій щодо підвищення промислової безпеки, основою якої є технологічний прогрес [9, 10].

Підкреслимо, що пошук шляхів розв'язання завдання екологічної і промислової безпеки є основою курсових програм більшості вузів Великобританії, які передбачають як прищеплення екологічних знань, так і виховання почуття особистої відповідальності у майбутніх фахівців (наприклад, курси «Охорона навколишнього середовища», «Екологія», «Промислова екологія», «Техніка навколишнього середовища» та ін.). Вони здатні розробляти і реалізовувати хіміко-технологічні заходи з охорони навколишнього середовища; планувати та реалізовувати заходи, які забезпечують раціональне використання ресурсів; проводити наукові дослідження в галузі

створення нових форм та засобів охорони навколишнього середовища і впроваджувати їх у практику; забезпечувати екологічність виробництва.

Аналізуючи проблему впливу ІТР на інженерну освіту Великобританії, можна зробити висновок про те, що всебічне використання інтелектуального, інформаційно-технологічного потенціалу країни в процесі соціально-економічного перетворення є необхідною передумовою технологічної революції, яка вимагає багатосторонньої, загальнотеоретичної та професійної підготовки інженера нового типу що повинна служити базою для перебудови змісту і організації навчально-виховного процесу в вузах. Важливими кваліфікаційними вимогами до майбутніх інженерів є:

- високий професіоналізм, «абсолютне» володіння технікою і новітніми інформаційними технологіями;
- високий рівень інтелекту, знань та вмінь;
- готовність до професійної творчості та здатність до саморозвитку;
- професійна мобільність та адаптація в умовах світового інформаційного простору.

Таким чином, ІТР докорінно змінила характер і зміст інженерної праці, і саме цю обставину повинна була враховувати вища технічна школа Великобританії.

Література:

1. Г.Р. Громов Очерки информационности технологии. - М.: Инфо Арт, 1992. -336с.
2. Є.Лук'яненко. Світовий інформаційний простір і Україна. // Віче.-К., 1997., №11.с.38-44.
3. Печак В. Как произошёл распад коммунизма // Иностранная психология.-№1.-1993.
4. Britain, 1996. An official Handbook. L.: HMSO, 1996.
5. Education and Training in Britain. // Foreign and Commonwealth office, London-1996-p. 44.
6. Research Fortnight. // issue 4. Vol.18, 8 july, 1998.
7. Е.П. Июдина. Научно-технический потенциал Великобритании. // Вестник Российской Академии Наук, 1997, том 67.-№2,-с. 182-185
8. Г. Козлакова. Порівняння досвіду застосування інформаційних технологій навчання. //Сучасні системи вищої освіти: порівняння для України // За ред. Зубка В.К. Видавничий дім «КМ. Academia», 1997,-с-290.
9. С. Дорогунцов, А. Федорнщева. Науково-технічний прогрес як основа розвитку виробництва і зниження його потенціальної небезпеки. // Економіка України. -1998.-№3.-с.4-12.

Наталія Лавриченко

Роль профорієнтаційної діяльності у функціонуванні та розвитку європейської середньої школи

Забезпечення правильного професійного самовизначення молоді є умовою її ефективного включення до колективної праці та успішної соціалізації загалом. В традиційних суспільствах, у яких соціальний статус і становище індивіда майже повністю визначаються обставинами його народження, ця проблема не виокремлюється як така. Однак, сучасні суспільства є простором відносно вільного вибору життєвого шляху особистості. Хоч у макровимірі вони є досить сталими полями соціальних можливостей.

Утвердження динамізму як нової якості суспільної системи призвело до того, що інституцію освіти, яку раніше розглядали насамперед як механізм фіксації і передачі новим генераціям надбань суспільного досвіду, почали розуміти як механізм суспільної адаптації до швидкозмінних умов життя, як місток у культуру завтрашнього дня.

Ці зміни у статусі і функціях сучасної системи освіти призводять до перегляду співвідношення її цілей і завдань як на рівні суспільства загалом, так і на рівні особистості. Дедалі очевиднішою стає необхідність перетворення освіти на дійовий механізм цілеспрямованого впливу на процес формування, відтворення і розвитку трудових ресурсів, на засіб гармонізації відносин суспільства і особистості як його трудової основи, і, нарешті, на умову внутрішньої гармонізації соціальних стосунків особистостей на ґрунті їхніх природних нахилів і суспільних покликань.

Ефективне відтворення трудових ресурсів є першоосновою суспільної стабільності та