

**Національний технічний університет України
«Київський Політехнічний Інститут»**

**Розвиток освітньої і наукової галузей України
у XX – на початку XXI ст.**

**Навчальний посібник з курсів «Історія України» та «Історія
української культури»**

Київ
НТУУ «КПІ»
2011

Лихолат А.О.

Розвиток освітньої і наукової галузей України у ХХ – на початку ХХІ ст.: навч. посіб. з дисциплін «Історія України» та «Історія укр. Культури» [Текст] / А.О. Лихолат, О.В. Лихолат. – К.: НТУУ «КПІ», 148 с.

Гриф надано методичною радою НТУУ «КПІ»
(Протокол №4 від 23 листопада 2010 р.)

Рецензенти:

Ю.А.Горбань докт.іст.наук, професор, Національна академія аграрних наук України

А.Д.Пахарєв докт.політ.наук, професор, Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І.Ф. Кураса НАН України

Відповідальний редактор

С.О. Костилєва, докт.іст.наук, Національний технічний університет України «КПІ»

В посібнику у хронологічній послідовності розглядаються проблеми становлення і розвитку освітньої і наукової сфер України впродовж ХХ століття та процеси їх реформування після проголошення незалежності. Обґрунтовано, що інтелектуальний потенціал суспільства – освіченість і наукові знання – є стратегічним напрямом розвитку на даному етапі і у майбутньому.

Для викладачів і студентів вищих навчальних закладів.

Вступ

Теоретико-методологічні проблеми становлення й розвитку науково-освітніх систем як основи соціально-економічного і культурного прогресу викликають значний інтерес як фахівців, так і широкої громадськості. Зумовлено це тим, що культурно-освітній та науково-технічний напрями посідають особливе місце, зумовлене потенційною можливістю досягти вагомих успіхів в історичному поступі суспільства. Розвиток освіти і науки - провідних галузей культури став одним із найважливіших пріоритетів для багатьох країн ще й тому, що інтелект особистості на межі тисячоліть є основним чинником прогресу на шляху розбудови суспільства знань.

Оскільки Україна також стає на цей шлях, наука визначається як найпріоритетніша сфера, що генерує нові знання, а освіта є тією галуззю, що олюднює знання й забезпечує інтелектуально-культурний розвиток особистості. Законодавчою базою освіти в Україні виступають Конституція України (1996 р.), закони України «Про освіту» (1996 р.), «Про професійно-технічну освіту» (1998 р.), «Про загальну середню освіту» (1999 р.), «Про дошкільну освіту» (2000 р.), «Про позашкільну освіту» (2001 р.) «Про вищу освіту» (2002 р.), та інші закони, що регулюють окремі питання функціонування освіти (фінансові, майнові тощо).

За Законом України «Про освіту», що є базовим в освітній галузі, освіта розглядається як основа інтелектуального, культурного, духовного, соціального, економічного розвитку суспільства і держави, вона є пріоритетною сферою соціально-економічного, духовного і культурного розвитку суспільства.

Сучасна державна політика у сфері освіти в Україні спрямована на реформування освітньої галузі на національних традиціях з урахуванням світових освітніх тенденцій та економічних можливостей держави з метою

забезпечення всебічного розвитку людини як особистості та найвищої цінності суспільства, розвитку її таланту, розумових і фізичних здібностей, виховання високих моральних якостей, формування громадян, здатних до свідомого вибору, збагачення на цій основі інтелектуального, творчого, культурного потенціалу народу, підвищення його освітнього рівня, забезпечення народного господарства кваліфікованими фахівцями.

Функціонування освіти в Україні ґрунтується на засадах гуманізму, демократизму, національної свідомості, взаємоповаги між націями і народами.

Як основна форма людського пізнання наука є сукупністю знань, впорядкованих згідно з певними принципами бачень і проблем дійсності та окремих її сфер чи аспектів. В умовах, коли глобалізаційні процеси у світі значно прискорилися, назріла нагальна потреба інтелектуального забезпечення нової стратегії розвитку суспільства на основі знань, соціальний попит на високоякісні знання невинно зростатиме й надалі.

Але на даному етапі розвитку у господарському комплексі України наявний науково-технічний потенціал використовується не повністю, а наука при відсутності ефективного державного і приватного партнерства та відповідного ресурсного забезпечення не в змозі давати соціально значущі результати.

Формування економіки знань вимагатиме утворення відповідних інституційних механізмів, спроможних активно впливати на активізацію інноваційної діяльності та забезпечення її практичної реалізації. У зв'язку з цим на державному рівні має здійснюватися підтримка науково-технологічного розвитку шляхом визначення та реалізації їх пріоритетних напрямів, здатних забезпечувати прогресивні структурні зрушення у соціально-економічній та культурній сферах.

Становлення суспільства, заснованого на знаннях, обумовлює необхідність удосконалення системи підготовки фахівців та учених на базі інтеграції науки й освіти. Реалізація стратегічного курсу держави на інноваційний розвиток стримується відсутністю достатньої кількості фахівців-професіоналів на всіх рівнях господарської системи, браком відповідної інноваційної культури та сучасних креативних знань.

Структурно посібник побудований за тематично-хронологічним принципом і складається із шести розділів. Його матеріали й методичні поради можуть бути використаними викладачами й студентами як технічних, так і гуманітарних вищих навчальних закладів при вивченні історії України та історії української культури.

I. Становлення освітньої системи в Україні у першій половині ХХ ст.

Якщо на межі першого і другого тисячоліть ознакою культурного рівня етносів була наявність писемності, то в кінці другого і на початку третього тисячоліть індикатором цивілізаційного поступу став рівень науково-технологічного та освітнього потенціалів країн. Особливу роль освітні та наукові системи відігравали у ХХ столітті у зв'язку з розгортанням науково-технічної революції та процесами глобалізації в усіх сферах життєдіяльності: економічній, соціально-політичній та культурній.

Загально визнано, що рівень освіти в значній мірі визначається станом економічного розвитку та розвитком педагогічної теорії. Підтвердженням цього стало і трагічне ХХ століття, коли людство пережило дві світові війни та численні соціально-політичні катаклізми суспільно-політичного ладу у багатьох країнах планети.

На початку ХХ століття рівень освіти в Україні в цілому не відповідав потребам економічного розвитку, зумовлюючи помітне відставання від культурного розвитку багатьох європейських країн та Сполучених Штатів Америки. Система освіти в Російській імперії лишалася класово-становою і не відповідала зростаючим вимогам економічного і культурного розвитку суспільства, а в українських губерніях мало місце ще й національне гноблення, яке виявилось у забороні проводити навчальний процес рідною мовою.

На початку ХХ ст. структура середньої й професійної освіти у 9 українських губерніях залишалася такою, як і у попередні десятиліття. У тодішній Росії навчалася лише кожна п'ята дитина шкільного віку. В українських землях, які входили до складу Російської імперії, рівень письменності був на 30% нижчим від середньостатистичного показника країни. У 1915 р. діяло 19340 шкіл, в яких навчалось 1 млн. 663 тисячі дітей.

У 452 середніх школах навчалось 140 тис. учнів, а у 19 вищих навчальних закладах було близько 27 тис. студентів.

Щодо українських земель, які входили до складу Австро-Угорської імперії, то тут рівень освіти населення був найнижчим. На початку ХХ ст. з 6240 сіл Галичини 2214 не мали так званої «нормальної», а 981 - будь-якої школи. На Буковині функціонувало всього 49 шкіл, і лише в 4-х викладання здійснювалось українською мовою. На Закарпатті навчання в школах здійснювалось виключно угорською мовою.

Оскільки капіталістична модернізація в Україні здійснювалася переважно на основі іноземних інвестицій та залученні іноземних фахівців, освіта в цей період не могла бути ефективним чинником індустріалізації. Та все ж вона помітно впливала на розвиток українського суспільства. Навіть незначна частка освічених людей стала своєрідним ферментом пожвавлення національного руху, збудником суспільних прагнень до соціальної справедливості, освічена еліта стимулювала політичну активність українства.

У 1917-1919 рр. влада в Україні неодноразово змінювалася і кожний уряд вирішував питання розвитку освіти по-своєму. У період Центральної Ради, яка утворила генеральний секретаріат народної освіти на чолі з І.Стешенком, розпочалася робота з українізації національної школи. У школах України запроваджувалися як обов'язкові предмети українська мова та література, історія і географія України, відкривалися нові українські школи та реорганізовувалися російськомовні школи на українські. Всього було українізовано 262 початкові школи, тобто трохи більше 1% усіх шкіл. Після проголошення УНР у відання секретарства освіти перейшли всі освітні установи, були скасовані колишні шкільні округи і замість них створювалися комісаріати освіти. У листопаді 1917 р. було проголошено створення педагогічної академії. За час свого існування Центральної Раді не

вдалося в повному обсязі реалізувати намічені освітні програми з об'єктивних і суб'єктивних причин, проте уже сам факт уваги до освітніх проблем у суспільстві й проголошення курсу на українізацію школи заслуговують позитивної оцінки прийдешніх поколінь.

Уряд гетьмана П.Скоропадського продовжував розбудовувати національну систему освіти, хоч і на дещо інших принципах, ніж за часів УНР. Замість принципу децентралізації запроваджувалося централізоване управління освітою, темпи українізації школи дещо уповільнилися. Міністром освіти було призначено професора М.Василенка.

За сім з половиною місяців існування гетьманату розпочалося навчання у 72 із запланованих 150 україномовних гімназій, у тому числі і в сільській місцевості, було направлено до шкіл і гімназій кілька мільйонів шкільних підручників, видрукованих у Берліні. У жовтні 1918 р. у Кам'янці-Подільському розпочав роботу український університет, а Київський український народний університет було перетворено на державний. У ньому навчалось біля 2 тис. студентів.

У період правління гетьмана П.Скоропадського було створено Українську академію наук, засновано національний архів, бібліотеку з більш як 1 млн. томів та інші культурно-мистецькі заклади.

Певну увагу національній освіті приділяла Директорія УНР. У січні-травні 1919 р. посаду міністра освіти в уряді УНР обіймав І.Огієнко, який розробляв концепцію єдиної національної школи. Законом УНР про основи освіти (13 лютого 1919 р.) національним меншинам надавалося право на школу рідною мовою, хоч ці рішення, як і попередніх урядів, були скоріше декларацією про наміри і також не були втілені в життя у повному обсязі. Та інакше й не могло бути, оскільки, по-перше, становище в країні в умовах тривалої руйнівної війни було катастрофічним. По-друге, тривалість перебування при владі кожного із названих урядів вимірювалася місяцями,

а для серйозної перебудови системи освіти, підготовки нових педагогічних працівників, як свідчить досвід 20-30-х років і наступних періодів, потрібні десятиліття, солідні матеріальні ресурси й суспільна підтримка.

Радянська влада в Україні з самого початку приділяла значну увагу культурно-освітній роботі, хоч чіткої освітньої політики на перших порах не було сформульовано. Зусилля влади спрямовувалися передусім на ліквідацію старої системи освіти, відокремлення школи від церкви, формування нового апарату управління освітою, втягнення у революцію і привернення на свою сторону широких мас учительства тощо. У грудні 1917 р. було створено народний комісаріат освіти України на чолі з В.Затонським, колишнім викладачем Київського політехнічного інституту.

У тих регіонах, де було проголошено радянську владу, замість старих адміністративних органів освіти створювались відділи й комісаріати народної освіти, культурно-освітні комісії ревкомів. Ці органи на початку 1918 р. зустрілися з гострими кадровими проблемами, оскільки абсолютна більшість адміністрацій й учителів 480 гімназій та 350 неповних середніх шкіл поставилися до неї різко негативно й практично не брали участі у перших спробах запровадження обов'язкової та безкоштовної освіти.

Нову українську систему освіти влада намагалася будувати за російським зразком. Беручи за основу "Положення про єдину трудову школу», що діяло в Радянській Росії, у травні 1919 р. було ухвалено «Положення про єдину трудову школу УСРР», яке передбачало: запровадження безоплатного і спільного навчання дітей обох статей з 8-ми років, загальноосвітній і політехнічний характер навчання, заборону релігійного виховання, введення в основу роботи школи продуктивної праці дітей. Скасовувалися перевідні й випускні екзамени, не допускалися домашні завдання учням, поділ на класи змінювався поділом на групи за рівнем підготовленості дітей до певних видів занять,

ліквідувалася 5-бальна система оцінювання знань. Передбачалось створити єдиний тип навчальних закладів – трудову школу, яка складалась з двох ступенів: першого (5 класів) і другого (4 класи) з безкоштовним навчанням та викладанням предметів рідною мовою.

Але крім названих вище кадрових проблем, нова влада зіткнулася з низкою інших труднощів, зумовлених катастрофічним економічним становищем республіки після шести років безперервної війни і революції, крайнім зубожінням населення, голодом, епідеміями тощо. Матеріально-технічне становище освітньо-культурних закладів у період війни та перші роки після її закінчення залишалося дуже скрутним. У 1919 р. майже третина початкових шкіл не мали власних приміщень, 50% шкільних будинків потребувало ремонту, не вистачало підручників, зошитів, шкільного інвентаря та навчального приладдя.

Хоч українська радянська школа й будувалася згідно з прийнятими на той час єдиними принципами, але система освіти в Україні дещо відрізнялася від інших союзних республік. Так, якщо в Росії школа була політехнічною, то в Україні всі навчально-виховні заклади, поєднуючись з виробництвом, уже з першої ланки утворювали єдину систему професійної освіти; у Росії єдина трудова школа була дев'ятирічною, в Україні - семирічною; у Росії технікум був підготовчою ланкою до інституту, а в Україні - інститут і технікум вважалися рівноправними вищими навчальними закладами з тією різницею, що технікум випускав вузьких фахівців-інструкторів, а інститут – висококваліфікованих спеціалістів-практиків; на відміну від російської, українська система вилучала зі своєї системи університети, перетворивши їх у 1920 р. на інститути народної освіти; підготовку вчених в Україні здійснювали академії та різні інститути теоретичного знання. З погляду наукової педагогіки, українська система освіти стояла нижче від російської. Ці відмінності свідчили про певну

автономність української освітньої політики і зберігалися вони до початку 30-х років.

15 червня 1920 р. Наркомос УСРР видав постанову «Про впровадження в життя єдиної трудової школи». Згідно з постановою, всі початкові й середні державні, громадські і приватні загальноосвітні заклади з 1 липня 1920 р. ліквідовувалися, а відповідні їм класи реорганізовувалися у 7- річну школу.

Запровадження 7-річної середньої освіти було тимчасовим заходом, який був викликаний необхідністю швидкої підготовки кадрів для народного господарства України. Після 7-річної освіти молодь повинна була одержати професійну освіту в технікумах і спеціальних професійно-технічних школах - соціально-економічних, сільськогосподарських та ремісничих.

Наприкінці 1920 р. в Україні нараховувалося 17 тис. шкіл. За перші 4 роки непу асигнування на освіту у республіці зросли у 7 разів, кількість шкіл збільшилася на 500, учнів - на 700 тисяч, а вчителів - на 5 тисяч. У серпні 1925 р. в Україні – першій із союзних республік - було запроваджено обов'язкове безкоштовне навчання для дітей віком 8-9 років.

Для подальшого розвитку духовного життя суспільства принципове значення мала ліквідація неписьменності. У 1920 р. було створено Надзвичайну комісію для боротьби з неписьменністю, а у травні 1921 р. Раднарком УСРР ухвалив постанову «Про боротьбу з неписьменністю», згідно з якою все населення республіки віком від 8 до 50 років мало вчитися читати і писати. У 1923 р. виникло добровільне товариство «Геть неписьменність!», яке створювало пункти ліквідації неписьменності (лікнепи), їхня мережа швидко розросталася. Якщо 1923 р. у республіці функціонувало 574 пункти ліквідації неписьменності з контингентом 17,1 тис. учнів, то 1930 р. - вже 30 тис. пунктів і 1640 тис. учнів. Внаслідок

цього у 1927 р. в Україні письменними були 70% дорослого населення в містах і 50% у селах. Всього за два десятиріччя радянської влади в УРСР ліквідували неписьменність майже 10 млн. осіб. У 1936 р. товариство припинило діяльність як таке, що виконало свої функції. У 1939 р. кількість письменних у республіці зросла майже до 85%.

Одночасно вирішувалась ще одна не менш нагальна проблема - ліквідація безпритульності. За 6 років воєн, голоду та епідемій сиротами і бездомними стали понад 1млн. дітей в Україні, тобто 1/8 усіх дітей шкільного віку. У липні 1920 р. Наркомос України опублікував «Декларацію про соціальне виховання дітей», у якій проголосив завдання охорони дитинства, що включало турботу держави не лише про освіту і виховання, а й про поліпшення умов життя дітей. Раду захисту дітей було створено 29 липня 1920р. Завдяки її плідній діяльності вже в 1920р. було відкрито 550 дитячих будинків на 45 тисяч місць, організовували безплатні дитячі їдальні та молочні кухні. З ініціативи ради створили спеціальну групу з представників комсомолу та жіночих робітничих організацій. Вона займалася обстеженням реквізованих поміщицьких маєтків, які передавали Наркомосу для створення дитячих будинків, санаторіїв, лісових шкіл. Тільки восени 1920 р. рада захисту дітей організувала переселення 10 тис. безпритульних дітей з розорених районів Донбасу в південні губернії, для них було відкрито дитячі будинки.

Для безпритульних не лише відкривали дитячі будинки, садки, ясла, а й організовували притулки-інтернати, трудові колонії-комуни. Одну з таких трудових колоній – ім. О.М.Горького за дорученням Полтавського губернського відділу освіти очолив у 1920 р. А.Макаренко. Серцевиною його педагогічної діяльності був досвід органічного поєднання навчання з продуктивною працею. Талановитий український педагог особливо вдало використовував надбання народної педагогіки у розв'язанні проблем

трудового виховання. Досвід талановитого педагога щодо перевиховання дітей – правопорушників є актуальним і нині, адже на початку ХХІ ст. перед українським суспільством, хоча й не в таких масштабах, але знову – таки постала проблема дитячої безпритульності та злочинності.

У творення української системи народної освіти на початку 20-х років значний внесок зробив тодішній народний комісар Г.Гринько. За його проектом система освіти була такою: дошкільні заклади соціального виховання (дитячий садок, дитячий будинок, комуна, колонія) для дітей віком від 4 до 8 років; єдина трудова школа для дітей від 8 до 15 років (І концентр 4-річний – з 8 до 12 років, II концентр 3-річний – з 12 до 15 років); професійні школи (для молоді віком 15-18 років) і вищі навчальні заклади (технікум, інститут, академія). За проектом Г.Гринька школа мала бути єдиною, трудовою, виховною, національною за формою і інтернаціональною за змістом.

Народний комісаріат освіти України організовував підготовку і перепідготовку вчительських кадрів. Так, у педагогічні навчальні заклади відбирали слухачів з числа робітників, селян-бідняків, залучаючи насамперед комуністів та комсомольців, колишніх воїнів Червоної Армії. У Києві, Харкові, Одесі, Катеринославі, Полтаві, Херсоні, Житомирі, Миколаєві, Чернігові, Ніжині, Кам'янці-Подільському, Луганську, Глухові працювали вчительські та педагогічні інститути. У містах України дуло відкрито 48 педагогічних технікумів і шкіл, близько 100 вчительських курсів.

Відкидаючи усе традиційне в дореволюційних освітніх системах, нова радянська влада домагалася пролетарського змісту освіти на основі комуністичної ідеології. Замість колишньої класно-урочної системи навчання впроваджувалися нові навчальні плани і програми, зокрема

комплексні програми, лабораторно-бригадний метод навчання, метод проектів.

За системою комплексних програм навчальні предмети ліквідовувались, а навчальний матеріал у початкових і семирічних школах викладався за трьома розділами: природа, праця, суспільство. Основним недоліком навчання за комплексними програмами було порушення принципу систематичності знань, логіки навчальних дисциплін і як наслідок – поверховість навчання.

Уже з 1924 р. у загальноосвітній та вищій школі почав поширюватись лабораторно-бригадний метод навчання. Учні та студенти поділялися на невеликі ланки (бригади) і в певний час відвідували лабораторії, де самостійно розв'язували навчальні завдання. Систематичний виклад матеріалу вчителем або викладачем не передбачувався, їх роль зводилася до консультивання та обліку і оцінки виконання завдань.

Оскільки завдання виконувались колективно і часто не всі члени бригади брали активну участь у цьому, а перевірка відбувалась на підставі доповіді або повідомлення одного з членів бригади, то засвоєння навчального матеріалу значно погіршилось.

Аналогічно здійснювалось курсове проектування: проекти виконувались переважно одним-двома студентами із бригади, а інші її члени копіювали його, інколи завдання з проектування поділялось на частини за кількістю членів бригади так, що кожний студент виконував лише невелику частину роботи, тому проекти загалом були розроблені недостатньо. Поділу на факультети не існувало. На першому курсі усі студенти навчалися за загальним планом, на другому – поділялись за обраним фахом. Система лабораторно-бригадного навчання також себе не виправдала і була скасована на початку 30-х років.

Ще однією експериментальною формою організації навчання був метод проектів, запозичений із прагматичної педагогіки США. Учні мали намічати собі ті чи інші практичні завдання (проекти) і в процесі їх виконання набувати знань та вмінь. Доля методу проектів була такою ж, як і двох попередніх: на початку 30-х років були ухвалені урядові постанови, які скасовували бригадно-лабораторний метод навчання, практику колективного складання заліків, вводилися диференційовані оцінки успішності, встановлювалися конкретні строки проведення залікових сесій і вступних іспитів.

Принципово важливою складовою культурних процесів в Україні у 20-30-х роках була політика коренізації, спрямована на те, щоб надати народам СРСР певної «культурно-національної автономії» - реальної можливості розвивати свої національні культури і мови. Ці ідеї були покладені в основу рішень XII з'їзду РКП(б) (квітень 1923 р.), на якому вже чітко були сформульовані основні положення політики коренізації:

- підготовка, виховання та висування кадрів корінної національності;
- врахування національних чинників при формуванні партійного і державного апарату;
- організація мережі навчальних закладів усіх ступенів, закладів культури, газет і журналів, книговидавничої справи мовами корінних національностей;
- глибоке вивчення національної історії, відродження і розвиток національних традицій і культури;
- створення необхідних політичних та економічних умов для розвитку національних меншин. У практичному здійсненні політики коренізації в Україні рельєфно виділяються два аспекти: українізація

і створення необхідних соціально-економічних і духовних умов для розвитку національних меншин.

Декретами ВУЦВК від 27 липня та 1 серпня 1923 р. проголошувалася рівність мов і вказувалося на необхідність надання допомоги розвитку української мови. Згодом була утворена комісія з українізації на чолі з секретарем ЦК КП(б)У В.Затонським, до складу якої увійшли відомі партійні та державні діячі В.Чубар, М.Скрипник, Л.Каганович, О.Шліхтер, М.Попов, О.Шумський та ін.

За порівняно короткий час енергійне втілення в життя політики українізації дало значні результати. Так, у середині 20-х років питома вага українців у партії виросла до 54,5%, в ЛКСМУ - до 65%. Серед відповідальних працівників окружкомів партії українці становили понад 50%, в ЛКСМУ – до 65%, у складі ЦК КП(б)У - 35%, Політбюро ЦК КП(б)У - 66%. У цей час 78% шкіл і 39% технікумів, 34,1% дитячих будинків були україномовними. У 1927/28 навчальному році українці становили 49,8% усіх студентів республіки. Тираж україномовних газет за 1924-1927 рр. зріс у 5 разів, значно збільшилася кількість і тиражі книжкової продукції українською мовою.

Наприкінці 20-х на – початку 30-х років український народ ще продовжував користуватись плодами українізації, яка розгорнулася у попередні роки. На початку 30-х років українською мовою навчали 4/5 шкіл, 2/3 технікумів, 1/3 вищих учбових закладів. Протягом 1928-1937 років у 2,6 рази збільшився обсяг книжкової продукції, що видавалася українською мовою. У 1938 році з 84 театральних колективів республіки 57 були українськими. Українська мова стала мовою державних органів, художньої літератури, періодичної преси, науки, техніки, виробничої діяльності.

Представники національних меншостей в Україні до кінця 30-х років усе ще мали можливість вивчати рідну мову, культуру, розвивати

національні традиції. До середини 20-х рр. у процесі коренізації створювалися умови для культурного й духовного розвитку національних меншин. Президія ВУЦВК, Раднарком УСРР, республіканські наркомати прийняли понад 100 постанов організаційного, правового, економічного, культурно-освітнього характеру, які були націлені на задоволення інтересів і потреб неукраїнського населення. У 1923 р. була утворена Центральна комісія у справах національних меншин при Президії ВУЦВК, губернські бюро й окружні комісії національних меншин.

Активно здійснювалася політика коренізації в районах України, населених національними меншинами. У 1926 р. в республіці найчисленнішими національними групами неукраїнського населення були росіяни (9,2%), євреї (5,4%), поляки (1,6%), німці (1,4%). Про неослабну увагу керівництва УСРР до проблем національних меншин свідчить той факт, що лише протягом 1919-1925 рр. Президія ВУЦВК, РНК УСРР, наркомати республіки прийняли понад 100 постанов, спрямованих на забезпечення економічних, правових, культурних та інших інтересів неукраїнського населення республіки.

Для розвитку національних меншин велике значення мало створення окремих адміністративно-територіальних одиниць у місцях компактного поселення неукраїнського населення. У жовтні 1924 р. у складі Української СРР було утворено автономну Молдавську республіку, а протягом 1924-1925 рр. почали функціонувати 7 німецьких, 4 болгарських, один польський і один єврейський національний район, а також 954 сільські ради національних меншин, 100 містечкових рад. У цей час в Україні діяли 566 шкіл з німецькою мовою навчання, 342 – з єврейською, 31 – з татарською тощо.

Наприкінці 20-х – на початку 30-х років політика коренізації, що сприяла зростанню національної самосвідомості, національному

відродженню, почала здавати позиції під тиском міцніючої командно-адміністративної системи, за межі якої вона дедалі більше виходила. У цей період українізація стала тим підґрунтям, на якому формувався міф про «націоналізм» та «націонал-ухильництво».

До середини 30-х років, після низки експериментів 20-х років, закінчилося формування радянської системи народної освіти. Було введено обов'язкові державні програми навчання, підручники, жорсткий розпорядок навчального процесу. Школа стала поділятися на початкову, семирічну, середню, середню спеціальну, вищу. Швидкими темпами зростала кількість учнів: у 1932/1933 навчальному році в школах республіки навчалося понад 4,5 млн. осіб – майже вдвічі більше, ніж у 1928/1929 навчальному році. Всього в Україні у 1932/1933 році було охоплено навчанням 98% дітей віком до 10 років. 95% учнів початкової школи продовжувало вчитися далі. Проте більшу частину цього навчального року в українських селах лютував голод, від якого гинули насамперед діти. У 1933/34 навчальному році за парти сільських шкіл сіло на 170 тис. учнів менше, ніж у попередньому році.

У другій п'ятирічці в Україні було побудовано 1864 школи більш як на 500 тис. учнівських місць. Завдяки цьому було ліквідовано третю зміну. Співвідношення між типами шкіл радикально змінилося. Більшість початкових шкіл було перетворено у семирічки. Кількість середніх шкіл за п'ятирічку зросла майже в десять разів і в 1937/38 навчальному році становила близько 2,5 тис. В них навчалося близько третини учнів.

Поряд з цими значними успіхами в системі народної освіти визрівала низка серйозних проблем, адже форсована індустріалізація деформувала не тільки розвиток сільського господарства, а й шкільництва. Саме потреби індустрії зумовили надмірне захоплення виробничим навчанням учнів, що суттєво звужувало рівень загальнотеоретичної підготовки, згортання дисциплін гуманітарного циклу. У 1938/39 навчальному році в неросійських

школах було запроваджено обов'язкове вивчення російської мови. Передбачалося вивчати російську мову з 2-го до 10-го класу. Навчальні програми з інших дисциплін почали скорочуватися.

Постійним об'єктом уваги радянської влади була система вищої та середньо спеціальної освіти. Спочатку були вжиті заходи щодо ліквідації станового характеру вищої освіти, притаманного університетській освіті дореволюційного періоду. З 1919 р. були запроваджені нові правила до вступу до вищих навчальних закладів, які створювали пільгові умови вихідцям з робітників і селян: не складались вступні іспити, не вимагалось свідоцтво про середню освіту, відкривались тримісячні підготовчі курси. Замість ректорів і проректорів призначались спеціальні комісари.

З 1920 р. почали організовуватися робітничі факультети (робітфаки). Університети ліквідовувались, а на базі окремих факультетів створювались відповідні інститути. На початку 1920 р. поновив свою діяльність Київський політехнічний інститут, закритий у роки війни. Були відкриті інститути народної освіти, міжнародних відносин, зовнішньої торгівлі тощо. З врахуванням воєнного часу термін навчання скорочувався, державні іспити скасовувались, а складались лише іспити з предметів, які вивчались на окремих факультетах. Наприкінці 1920 р. в Україні вже діяло 38 інститутів, де навчались десятки тисяч студентів, а також 13 тис. робітфаків і 665 професійних шкіл. Попит на освіту був дуже великий.

З 1929 р. розпочинається уніфікація вищої і середньої спеціальної освіти і реорганізація її за галузевою ознакою. Вищим навчальним закладом став інститут, а середнім спеціальним – технікум. Усі технікуми передавались з Наркомату освіти галузевим наркоматам. Їх кількість зросла до 576 (1938 р.). Було створено галузеві вищі навчальні заклади. З 1932 р. розпочалось укрупнення 203 вузів України, з яких на 1938 р. залишилось 123. За рішенням уряду УСРР від 10 березня 1933 р. в республіці було

відновлено університетську освіту. Почали працювати університети у Києві, Харкові, Одесі, Дніпропетровську. Значно покращилися можливості для науково-дослідної роботи професорсько-викладацького складу ВНЗ, що сприяло покращенню якості підготовки спеціалістів.

Особливо швидко зростала мережа вузів у 30-х роках. В Україні у 1938/39 навчальному році у 129 вузах навчалось 124 тис. студентів, тоді як у 1914/15 р. у 19 вузах кількість студентів становила 24 тис. У січні 1934 р. було встановлено наукові ступені кандидатів і докторів наук, а також наукові звання доцентів і професорів. Наприкінці 1935 р. було скасовано обмеження, пов'язане з соціальним походженням абітурієнтів.

Багато міст України стали вузівськими центрами, найбільше ВНЗ функціонувало у Харкові – столиці УСРР до 1934 р. У роки першої п'ятирічки вузи і технікуми України підготували 110 тис., у роки другої – близько 196 тис. спеціалістів, що майже дорівнювало кількості спеціалістів в усій дореволюційній Росії.

Проте значна частина спеціалістів робітничо-селянського походження поділила сумну долю фахівців з дореволюційними дипломами: вони були репресовані. Незважаючи на репресії, в країні в основному вирішувалася проблема забезпечення народного господарства, науки і культури фахівцями усіх рівнів освіти.

Після включення до складу УРСР західноукраїнських земель у 1939 р. та Бессарабії і Північної Буковини у 1940 р. тут почалася реорганізація органів виконавчої влади, культурно-освітніх установ відповідно до діючої в СРСР системи. Освіта стала загальнообов'язковою, безкоштовною, українською і була переведена на державне утримання. У школах з січня 1940 р. було введено радянські програми і підручники з усіх навчальних дисциплін. Активно проводилася ліквідація неписьменності дорослого

населення у значних масштабах – понад 400 тис. неписьменних і малописьменних

У 1940/41 навчальному році на західноукраїнських землях функціонувало біля 7 тис. початкових шкіл, 15 вузів, 23 технікуми і 2 робітфаки.

У роки війни 1941-1945 рр. та німецько-фашистської окупації території України культурно-освітня сфера республіки зазнала величезних втрат і збитків. З метою збереження освіти і перебудови її до умов воєнного часу до східних і південних районів СРСР було евакуйовано дітей, вчителів, дитячі будинки, технікуми, вищі навчальні заклади разом зі студентами і викладачами.

На тимчасово окупованій території були зруйновані і пошкоджені багато тисяч шкільних приміщень, розграбовані бібліотеки, наукові центри, багато вчителів загинуло на фронтах, у партизанських загонах, антифашистському підпіллі. Вищі та середні навчальні заклади не функціонували зовсім. З метою онімечення населення та виховання в дусі покори німецькому режимові у деяких місцевостях відкривалися початкові так звані «народні школи», в яких учні одержували самі елементарні знання, навчалися читати, писати і рахувати. У Галичині, яка була включена до складу генерал-губернаторства Польщі, відношення окупантів до освітянської галузі було більш лояльним.

Культурно-освітня сфера стала важливою складовою повоєнного відродження республіки, що почалося зразу ж після визволення території України. Розпочався рух за відбудову і ремонт шкільних приміщень власними силами, що здійснювався в умовах розрухи, зростання чисельності безпритульних дітей, дефіциту вчительських кадрів.

Ще під час Великої вітчизняної війни було ухвалено низку важливих для розвитку шкільництва рішень: освіта починалася з 7- річного віку;

з'явилися нові типи навчально-виховних закладів (школи робітничої і сільської молоді з навчанням без відриву від виробництва, суворовські та нахімовські училища); відкривалися дитячі будинки для дітей-сиріт; запроваджувалися обов'язкові випускні экзамени, нагородження випускників - відмінників золотою і срібною медалями тощо.

Вже у 1943/44 навчальному році на визволеній території у містах і селах республіки школи відновили свою роботу, а після остаточного визволення у 1944 р. функціонування шкіл відновилося на всій території України. Одночасно відновили роботу педагогічні та вчительські інститути, педагогічні училища у Києві та обласних центрах України. У 1945 р. працювало 27,2 тис. шкіл, у яких навчалось 5 млн. дітей. Основна увага приділялася охопленню дітей обов'язковим навчанням та переходу до обов'язкової семирічної освіти. У 1950/51 навчальному році кількість шкіл у республіці збільшилася до 31 тис., а число учнів у них – до 6,4 млн.

Важливою проблемою на західноукраїнських землях у перші повоєнні роки було забезпечення школи учительськими кадрами. У ряді міст було відкриті педагогічні училища, а в Ужгороді, Луцьку та Станіславі (тепер Івано-Франківськ) відкрито учительські та педагогічні інститути. Крім того, на західноукраїнські землі та Закарпаття впродовж 1946-1950 рр. було направлено майже 30 тис. учителів. Багато із них стали жертвами протистояння ОУН-УПА проти радянської влади. Незважаючи на труднощі й перешкоди, на західноукраїнських землях на початку 50-х років було завершено перехід до загального семирічного навчання.

Питання для самоперевірки і засвоєння матеріалу

1. Чому дореволюційна система освіти на українських землях не відповідала економічним потребам і національним інтересам українства?

2. Охарактеризуйте спроби вирішення проблем освіти урядом Центральної Ради, гетьмана Скоропадського і Директорії УНР.
3. Якою була культурно-освітня політика радянської влади у 20-х роках і її наслідки?
4. Як ви оцінюєте наслідки політики коренізації 20-30-х років і причини її згорання?
5. Назвіть та охарактеризуйте суть і наслідки реформ системи загальноосвітньої та вищої школи у довоєнний період.
6. Як відбувалася реорганізація культурно-освітніх установ на західноукраїнських землях після їх входження до складу УРСР?
7. Охарактеризуйте становище культурно-освітньої сфери України у період німецько-фашистської окупації.
8. З якими труднощами зіткнулася радянська влада у період повоєнного відновлення системи освіти усіх рівнів?
9. З'ясуйте особливості вирішення освітніх проблем на західноукраїнських землях у післявоєнний період.
10. Як ви оцінюєте наслідки численних спроб реформування в Україні культурно-освітньої галузі та їх наслідки у I половині ХХ століття?

Навчально-методична література:

1. Історія Української РСР. У восьми томах, десяти книгах. – т.5. – К.: Наук.думка, 1977. – 590 с.; т.6. – 543 с.
2. Історія України (Соціально-політичні аспекти): Навч.посіб. / За заг. ред. Б.П.Ковальського. ч.IV. – К.: НТУУ «КПІ», 2007. – 104 с.
3. Медвідь Л.А.. Історія національної освіти і педагогічної думки в Україні: Навч.посіб. – К.: «Вікар», 2003. – 335 с.

Джерела:

1. До українського народу. Звернення Української Центральної Ради від 9 березня 1917 р. // Національні процеси в Україні: історія і сучасність. Документи і матеріали. Довідник / За ред. В.Ф.Панібудьласки. У 2-х част. – Част.1. – К.: Вища школа, 1997 – С. 339-400.
2. «Положення про забезпечення рівноправності мов та про сприяння розвитку української культури» // Зб. узаконень та розпоряджень Робітничо-Селянського Уряду України за 1927 р. – Т.1. – К.: Політвидав.Укр., – 1963. – С.139-143.

Додаткова література:

1. Васькович Г. Шкільництво в Україні (1905-1920 рр.). – К.: Знання, 1996 – 358 с.
2. История Украинской ССР: хронологический справочник. / В.Ф.Верстюк, Е.Н.Дзюба, В.Ф.Репринцев. – К.: Наук. думка, 1990 – 597 с.
3. Розвиток педагогічної освіти і науки в західних областях України. - Тернопіль, 1990. – 316 с.

II. Наука і техніка України першої половини ХХ ст. – невід’ємна частина радянської і світової науки

Саме поняття «наука» не має загальноприйнятого визначення, налічуючи безліч дефініцій Фахівці-науковці визначають її як сферу дослідницької діяльності, спрямовану на набуття нових знань про закони

природи, суспільства та мислення. Але й така дефініція дуже відносна, оскільки її становище тісно пов'язано з іншими аспектами суспільного життя: культурою, мистецтвом, філософією, естетикою тощо.

Доповнити й уточнити суть науки можна в контексті її основних проявів у сучасному суспільстві: як галузі діяльності або інституції; як методу пізнання; системи накопичення знань; як одного із найважливіших факторів підтримання та розвитку виробництва; як істотного фактора формування переконань і світогляду.

Зараз науковою діяльністю у світі зайняті мільйони фахівців. Але це результат порівняно недавнього розвитку, оскільки тільки у XX столітті професія вченого (термін почали вживати з середини XIX ст.) стала адекватною професіям лікарів, юристів, вчителів, священників та інших інтелектуальних професій. До цього науковою діяльністю як побічним заняттям займалися переважно обдаровані заможні люди, оскільки професія науковця не забезпечувала засобів для існування.

Історія української науки має суттєву специфіку, обумовлену особливостями становлення української державності. Кожна країна, розвиваючи науку, утворює відповідний науковий простір - відносно замкнуту систему функціонування науки як частини національної культури. Цей простір адекватний певним чином державному національному простору. Специфіка України зумовлена тим, що державно-територіальні межі проживання українського етносу неодноразово змінювалися, причому не з власної волі. По-друге, внаслідок цього не могла сформуватися чітка організаційна і тематична структура наукових досліджень, незважаючи на наявність певних загальних тенденцій. По-третє, наукові дослідження на українських землях розвивалися як суперечливе і плинне поєднання національно-гуманітарних студій та природничих наукових досліджень, що інколи спричиняло принципові суперечки.

Прикладом може бути дискусія між В.Вернадським і М.Грушевським у 1918 р. під час створення Української академії наук. Проектом М.Грушевського «Academia» національна академія передбачалася передусім як громадська асоціація вчених, яка мала розвивати переважно гуманітарні знання, зокрема українознавство як ядро української культури (аналогічно товариству НТШ). Наукові дослідження і публікації мали здійснюватися латинською та українською мовами.

За проектом В.Вернадського академія мала бути самоврядною державною установою, у якій вчені – професіонали проводили б дослідження у галузі не тільки гуманітарних, але й природничих і технічних наук, причому не тільки за національною ознакою, але й у широкому цивілізаційному масштабі. Отже, історія становлення української науки суттєво відрізнялася від традиційних структурованих і поступово прогресуючих у своєму розвитку наукових шкіл Заходу.

У цей час, з кінця XIX – початку XX ст.ст. у природничих науках відбувалися епохальні наукові відкриття, які незабаром були кваліфіковані як новітня революція у природознавстві. Вважається, що ці епохальні відкриття у фізиці були започатковані німецьким фізиком В.Рентгеном, який у 1895 р. почав досліджувати невідомі раніше промені, названі незабаром його іменем. Створена вченим рентгенівська трубка знайшла широке застосування у медицині, фізиці, хімії, металургії та багатьох інших сферах. У 1901 р. вчений став лауреатом Нобелівської премії.

Зараз в Україні багато пишуть про те, що уродженець Тернопільщини фізик Іван Пулюй, який працював у Віденському та Празькому університетах, ще раніше Вільгельма Рентгена виявив провідність газу, зумовлену «Х» (рентгенівськими) променями. Але поки що у науковому світі пріоритет І.Пулюя не визнаний. До того ж внаслідок матеріальних

обставин вчений змушений був змінити своє наукове амплуа і зайнятися електротехнікою.

Незабаром у 1898 р. подружжя П'єр Кюрі та Марія Склодовська-Кюрі відкрили явище радіоактивного розпаду, а через кілька років зуміли виміряти тепловий ефект випромінення радію, не спричинюваний зовнішніми факторами. Хоч ці наукові висновки протирічили тодішнім уявленням про збереження енергії, подружжя стало лауреатами Нобелівської премії.

Наукове пояснення суті радіоактивності на основі будови атома на зламі століть дав англійський фізик Е.Резерфорд, довівши наявність альфа, бета та гама випромінення. У 1903 р. була сформульована загальна теорія радіоактивності як наслідок самочинного (довільного) перетворення елементів. Була також розроблена нова (планетарна) модель атома, уточнена датським фізиком Н.Бором.

На рубежі століть німецький фізик Макс Планк обґрунтував квантову теорію, яка похитнула попередні уявлення про безперервність усіх випромінень. Завдяки зусиллям ряду дослідників, у тому числі і А.Ейнштейна, до початку 20-х років ХХ ст. після дуже багатьох невдалих експериментів дослідити так званий «світлоносний ефір» було винесено суворий вирок цьому «виродку у родині фізичних субстанцій»: він ніколи не існував і не існує.

Епохальною подією у розвитку неокласичної науки стала розробка впродовж перших двох десятиліть ХХ ст. А.Ейнштейном загальної теорії відносності, яка охоплювала вже усі види руху (прямолінійний і прискорений) і призвела до висновків про якнайтісніший зв'язок між простором, рухом і матерією, що рухається, і вносила істотні корективи у формування законів класичної механіки І.Ньютона.

Загальна теорія відносності мала глибокий методологічний і філософський зміст. Формулюючи її зміст у популярному викладі, вчений відзначив: «Раніше вважали, що коли усі матеріальні тіла зникнуть із Всесвіту, то простір і час збережуться. Згідно з теорією відносності виходить, що час і простір також зникнуть разом з тілами».

Криза старих уявлень про взаємозв'язок між простором, рухом і матерією, що перебуває у безперервному русі, співпала з драматичними подіями підготовки та ходу Першої світової війни. Людство впевнено засвоїло один із уроків, що впливав із наслідків війни: об'єднання зусиль науковців та підприємців за умов щедрих інвестицій значно скорочує впровадження у виробництво нових наукових ідей. Саме завдяки цьому почали швидко розвиватися ті види, які мали застосування у військовій справі. Разом з тим деякі перспективні наукові розробки, що не зацікавили військових, не впроваджувалися впродовж тривалого часу (реактивні двигуни, телебачення тощо).

На початку ХХ ст. сталося ще одне неординарне явище у розвитку науки: з цього часу наукові дослідження стали випереджати й визначати розвиток техніки, а не навпаки, як було до цього часу. Практичне застосування наукових ідей привело до кардинальних змін у техніці та технологічних процесах. Як наслідок, вже у 20-30-х роках значно змінився статус науки у світі, у тому числі й в Україні. По-перше, економічно та організаційно зміцнилося її становище. З цього часу планові наукові дослідження почали витісняти індивідуальну роботу вченого та винахідника. По-друге, значно поглибилося взаємопроникнення науки й промисловості та інших галузей господарського комплексу.

Саме у такий переломний етап розвитку світової науки на початку ХХ століття відбувався процес створення академії наук України - провідної наукової установи держави впродовж тривалого часу. Ініціатором

заснування академії наук було Українське Наукове товариство у Києві навесні 1917 р.

Пізніше, уже в часи гетьманату на пропозицію міністерства освіти та мистецтв М.Василенка було створено спеціальну комісію, яка з липня по вересень 1918 р. розробила статут і законопроект про заснування Української академії наук, затверджений гетьманом 14 листопада 1918 р. Першими академіками були призначені історики Д.Багалій та О.Левицький, економісти М.Туган-Барановський та В.Косинський, сходознавці А.Кримський та М.Петров, лінгвіст С.Смаль-Стоцький, геологи В.Вернадський та П.Тутковський, біолог М.Кащенко, механік С.Тимошенко, правознавець Ф.Тарнавський. Установче спільне зібрання 27 листопада 1918 обрало президентом УАН В.Вернадського, а неодмінним секретарем – А.Кримського. Згодом президентами Академії обиралися М.Василенко (1921-1922), О.Левицький (1922), В.Липський (1922-1928), Д.Заболотний (1928-1929), О.Богомолець (1930-1946), О.Палладін (1946-1962), Б.Патон(з1962 року).

У грудні 1918 р. гетьман П.Скоропадський зрікся влади, війська Директорії ввійшли до Києва і нова влада оголосила усі закони і розпорядження гетьмана недійсними, у тому числі й закон про заснування УАН.

5 лютого 1919 р. Директорія покинула Київ і тут було встановлено радянську владу. 11 лютого В.Вернадський і А.Кримський на прийомі у народного комісара В.Затонського заручилися підтримкою існування УАН з боку нової влади. Уже наступного дня загальні збори засновників академії прийняли рішення про поновлення роботи УАН. Наказом нарком освіти їй було передано садибу пансіону графині Левашової (теперішнє приміщення Президії НАН України), а рішенням уряду було затверджено перший кошторис УАН і забезпечено її фінансування. Тому тривалий час, до

середини 90-х років ХХ ст. датою заснування Академії наук України вважався лютий 1919 р., а не листопад 1918 р.

Маючи підтримку від органів радянської влади, УАН дістала змогу розпочати наукову діяльність. Почали працювати три відділи Академії – історико-філологічних, фізико-математичних і соціально-економічних наук, які об'єднували 3 інститути, 26 кафедр, кабінетів та ряд комісій і комітетів. Розширювалася мережа установ Академії. Було додатково створено ряд установ суспільних, біологічних та інших наук. Академія активно втручалася в справу збереження цінних історичних архівів і наукових бібліотек. Зміцнювалася матеріальна база Академії. В її розпорядження передано Китаєво-Голосіївський парк, 25 десятин землі на Звіринці в Києві, виділено приміщення для роботи наукових установ. 5 квітня 1919 р. на Загальних зборах академіків було схвалено план діяльності всіх відділів Української академії наук на 1919 р. і подано його до Народного комісаріату освіти на затвердження.

Після закінчення громадянської війни робота УАН помітно активізувалася. У 1920 р. було обрано дійсними членами відомих учених: математиків Д.Граве, Г.Пфейфера, статистика М.Птуху, метеоролога Б.Срезневського, фізика Й.Косоногова, хіміка В.Плотникова. На кінець 1920 р. у складі Академії працювало 20 науково-дослідних кафедр, 15 комісій, 3 інститути, в тому числі Інститут технічної механіки - перший інститут технічного профілю в УАН. У 1920 р. почав виходити перший друкований орган УАН «Записки відділів Академії». Основними науково-дослідними установами були кафедри, де проводилася наукова робота і підготовка наукових кадрів.

14 червня 1921 р. Раднарком УСРР затвердив Положення, яке визначало наступну діяльність Академії як найвищої наукової державної установи УСРР. За цим Положенням Українську Академію наук (УАН) було

перейменовано на Всеукраїнську Академію наук (ВУАН). На неї покладалося завдання підтримувати, координувати і організовувати науково-творчу діяльність усіх наукових установ, а також окремих громадян. Всеукраїнська Академія наук як найвища установа республіки повинна була скликати з'їзди, конференції, наради з різних наукових питань, допомагати всім іншим науковим установам, а також готувати матеріали до загального плану організаційно-наукової роботи в республіці з усіх галузей знань.

Положенням визначався склад Академії, до якої входили дійсні члени, члени-кореспонденти та наукові співробітники. Передбачався ряд важливих заходів щодо поліпшення керівництва Академією наук, що безпосередньо підпорядковувалася Народному комісаріату республіки. У 1925 р. було обрано перших членів-кореспондентів Академії наук: хіміка Є.Бурксера, історика права М.Максимейка, історика Д.Яворницького, ботаніків В.Залеського, П.Крилова, письменницю О.Косач(Олену Пчілку), філософа Семковського та ін. Крім дійсних членів і членів-кореспондентів, в установах Академії наук тоді працювали такі вчені, як математик М.Кравчук, механік Ф.Белякін та багато інших, що пізніше стали академіками і членами-кореспондентами ВУАН і Академії наук СРСР. Зміцніли дійові контакти Всеукраїнської Академії наук з Російською Академією, яку в 1925 р. було перетворено в Академію наук Союзу Радянських Соціалістичних Республік.

Майже до кінця 20-х років ВУАН зберігала певну автономію. Проте з 1929 р. через зміну процедури виборів і початок репресій влада встановила контроль над діяльністю академії. Влітку 1929 р. були заарештовані два члени Академії (С.Єфремов і М.Слабченко) і 24 співробітники ВУАН, яких було звинувачено у приналежності до неіснуючої контрреволюційної

організації «Спілка визволення України» і згодом засуджено до тривалих термінів ув'язнення.

Свого максимуму репресії досягли проти ВУАН у 1933 р., коли був ув'язнений ґрунтознавець О.Соколовський, а М.Скрипник наклав на себе руки; 1934 року заслали до Саратова В.Перетца, де він і помер; на засланні померли за невідомих обставин Ф.Шміт, С.Рудницький, кілька років перебував на засланні М.Птуха. Тоді ж було позбавлено звання академіків усіх чотирьох учених із Галичини, обраних дійсними членами ВУАН 1929 року: М.Возняка, Ф.Колессу, К.Студинського, В.Щурата (їх відновлено у званні академіків після возз'єднання західноукраїнських земель з УРСР у 1939 р.).

Репресії тривали аж до початку Другої світової війни. 1936 року був ув'язнений В.Затонський вислані на заслання М.Кравчук, Є.Оппоків, М.Світальський. За невідомих обставин загинули під час примусової евакуації 1941 року А.Кримський і К.Студинський.

У 1930 р. президентом ВУАН був обраний патофізіолог Олександр Богомолець. Новообраний президент здійснив докорінну структурну реорганізацію. У липні 1930 р. ліквідовано історико-філологічний відділ, а його установи включено до III відділу, який з того часу дістав назву II соціально-економічного відділу (а першим став природничо-технічний відділ). В Україні, як і в інших республіках СРСР, почався новий етап у розвитку науки як науки державної. На відміну від дореволюційного періоду, фундаментальні наукові дослідження були зосереджені в установах Всеукраїнської академії наук: спочатку в лабораторіях і на кафедрах, а потім з 1930 р. в академічних інститутах. Якщо на початку 20-х років в Українській академії наук працювали всього 140 науковців, то вже у 1928 р. 3600 наукових працівників у 138 установах.

Найбільші досягнення українських вчених 30-40-х років ХХ ст. мали місце у галузі фізико-математичних наук. Мабуть, це не випадково, тому що ще у 17-18 століттях у викладанні математики і фізики були закладені блискучі традиції у стінах Києво-Могилянської академії. У ХІХ – на початку ХХ ст. в Україні працювали видатні фізики М.Авенаріус у Київському університеті, М.Умов у Новоросійському (м. Одеса) університеті, М.Пильчиков і Д.Рожанський у Харківському університеті та ін.

У 1929 р. у Києві було відкрито фізичний інститут, трохи пізніше фізико-технічні інститути у Харкові та Дніпропетровську. Вже на початку 30-х років у Харкові сформувалася перша фізична школа у галузі кріогеніки-фізики низьких температур Л.Шубнікова. Ця кріогенна лабораторія була четвертою у світі та першою в СРСР. Поряд з фундаментальними дослідженнями велися прикладні розробки, пов'язані з використанням глибокого охолодження у галузі промисловості і космосу. Із харківської школи кріогеніки вийшли майже два десятки академіків, членів-кореспондентів та докторів наук.

Другою за значенням і вкладом у вітчизняну та світову науку можна назвати харківську школу теоретичної фізики Л.Ландау. Співробітники Харківського фізико-технічного інституту К.Синельников, А.Вальтер, О.Лейкунський, Г.Латишев, І.Обреїмов восени 1932 вперше у Радянському Союзі і всього через кілька місяців після англійських вчених здійснили розщеплення ядра літію.

Ще однією теоретичною школою світового значення стала київська математична школа М.Боголюбова - видатного фізика-теоретика і математика. У 16 років він став аспірантом, а у 1930р., коли йому йшов 21 рік, Президія ВУАН присудила йому наукову ступінь доктора математики. Працював у Київському університеті та Академії наук України, а з 1950 р. - у підмосковному інституті ядерних досліджень у Дубні. Тільки

у Києві під його керівництвом було підготовлено майже півтора десятки академіків, членів-кореспондентів Академії наук та десятки докторів наук. Наведені лише окремі приклади досягнень українських вчених свідчать про те, що вже на початку 40-х років українська наука стала невід'ємною частиною радянської та світової наукової думки.

На початку 1941 р. у складі АН УРСР існувало 26 інститутів. У них працювало 3092 співробітники, серед яких 60 академіків, 66 членів-кореспондентів, 164 доктори і 325 кандидатів наук. Інститути розміщувалися в Києві, Харкові, Дніпропетровську та Львові.

Під час Великої Вітчизняної війни інститути були евакуйовані на Схід у 1941 році. Більшість інститутів та Президія АН УРСР переїхали до Уфи, Інститут електрозварювання - до Нижнього Тагілу, інші установи – до Свердловська, Челябінська, Златоуста та інших міст СРСР. Зусилля Академії були спрямовані на подання допомоги фронту і тилу. Першочергове місце посіли наукові розробки в галузі оборонної промисловості, поліпшення методики лікування поранених тощо. Під керівництвом Є.Патона у Нижньому Тагілі, куди було евакуйовано інститут і харківський танковий завод, уже в перші місяці українські електрозварювальники сконструювали установку для автоматичного зварювання корпусів танків, гармат та авіаційних бомб. Вперше у світі було вирішено науково-технічні проблеми зварювання броні з розробкою досконалої технології та необхідного устаткування. Якість зварювальних робіт підвищилася, у 5 разів зросла продуктивність праці зварювальників. Такі ж методи були впроваджені на інших оборонних заводах СРСР (за роки війни спроектовано кілька сот зварювальних установок). Це дозволило вже у 1943 р. довести випуск танків до 24 тисяч, тобто більше, ніж у Німеччині та усіх окупованих нею європейських країнах. У післявоєнний період досвід

патонівців було поширено на всі галузі промисловості СРСР, у Києві почала працювати міжнародна школа електрозварювання під егідою ООН.

Інші академічні інститути природничого профілю створили нові конструкції торпед, перший радянський трьохкоординатний радіолокатор, оригінальні стенди для випробування двигунів для військової техніки, високотемпературний терміт для начинки мін і снарядів та багато іншого. Інститути клінічної фізіології (О.Богомолець) та біохімії (О.Палладін) розробили ефективний препарат для зупинення кровотечі - вікасол. Понад 10 млн. його доз були відправлені на фронт. Внаслідок розробок радянських та українських медиків дві третини поранених бійців та офіцерів змогли знову повернутися на фронт, тоді як під час Першої світової війни - тільки третина.

Німецькі окупанти заповділяли величезних збитків установам АН УРСР. Було знищено або вивезено цінностей АН УРСР на суму 150 млн. крб., в тому числі близько 1 млн. книг і цілий ряд унікальних музейних експонатів; вивезено рідкісні слов'янські Євангелії 14 ст., унікальні колекції комах та ін. тварин, гербарії, лабораторне устаткування тощо. Уряд України подав АН УРСР велику матеріальну допомогу і створив усі необхідні умови для якнайшвидшого відбудування зруйнованих приміщень і придбання найновішого обладнання.

У березні 1944 р. почалась реєвакація інститутів АН УРСР до Києва. У 1945 р. в системі АН УРСР було створено ряд нових лабораторій: швидкісних машин і механізмів (згодом реорганізовано в лабораторію гідравлічних машин), машинознавства і проблем сільськогосподарської механіки, металофізики. Розпочала роботу Комісія з історії Великої Вітчизняної війни в Україні.

Внесок українських науковців у перемогу у Великій Вітчизняній війні був високо оцінений країною. Багато вчених були нагороджені орденами і

медалями, а академіки О.Богомолець і Є.Патон удостоєні звання Героїв Соціалістичної Праці. Тоді ж першої урядової нагороди був удостоєний Б.Патон.

З 1944 р. почала відновлюватися робота академічних інститутів безпосередньо в Україні. Після смерті академіка Олександра Богомольця в 1946 р. президентом АН УРСР було обрано видатного вченого-біохіміка академіка О.Палладіна. У післявоєнні роки АН УРСР поповнилась рядом інститутів з нових напрямів науково-технічного прогресу. У кінці 50-х років в установах академії працювало 11790 співробітників, у тому числі 2226 наукових працівників, серед них 87 академіків, 121 член-кореспондент. У складі АН УРСР було п'ять відділів.

Одночасно у 50-х роках почала формуватися потужна система галузевої науки як пряме породження планово-адміністративної економіки. В цілому структура галузевої науки повторювала структуру виробництва і її установи були підвідомчими різних союзно-республіканських міністерств. Потреби відбудови і повоєнного розвитку економіки країни, зумовили, з одного боку, значне кількісне зростання науковців, а з іншого, - посилення науково-виробничих зв'язків. Професія вченого стала більш престижною, великого розмаху набув регіональний розвиток науки, почали впроваджуватися замість адміністративних економічні методи управління: госпрозрахунок, децентралізоване фінансування, матеріальне стимулювання, здійснювалися спроби програмно-цільового принципу планування і управління(програмами).

Післявоєнний досвід розвитку наукового потенціалу в Україні та інших союзних республіках показує, що магістральний шлях державної підтримки науки - це не просте збільшення витрат на неї, а створення соціально-економічного механізму, постійно формуючого попит виробництва на науково-технічну продукцію і зустрічна пропозиція з боку

наукових ідей. Але з часом можливості екстенсивного росту науково-технічного потенціалу в СРСР різко скоротилися, звузився простір для оновлення наукових напрямів. Застій у суспільстві поступово проник і в науку, що проявляється у досить повільному вивільненні ресурсів із традиційних наукових напрямів і запізненому їх переключенні на нову перспективну тематику.

Ще раніше, з початку 30-х років після реорганізації системи вищої освіти в Україні та інших союзних республіках почала формуватися така складова науково-технологічного комплексу Радянського Союзу, як вузівська наука, відбувалося формування і розвиток наукових шкіл в університетах і вищих технічних закладах. Масштаби наукових досліджень постійно розширювались, особливо у Київському політехнічному інституті та інших провідних вищих навчальних закладах.

З метою активного залучення студентів до науково-дослідної роботи при кафедрах КПІ створювалися секції загальноінститутського науково-технічного гуртка, на засіданнях якого виголошувалися доповіді і реферати, кращі з яких після всебічного обговорення публікувались у бюлетенях гуртків.

Учні та послідовники видатних вчених КПІ В.Іжевського, М.Делоне, О.Котельникова, Л.Писаржевського, В.Плотникова, Є.Патона стали фундаторами нових напрямів у науці і техніці.

Металург В.Іжевський на перший план у навчанні майбутніх інженерів-металургів поставив вивчення теорії металургійних процесів, що й на сьогодні залишається актуальним. Вражає різнобічність напрямків та наукових інтересів фундатора металургійної підготовки. В.Іжевський розробив кілька оригінальних конструкцій електричних печей та газогенератор, запропонував нагрів сталі в соляних ваннах, спеціальні хімічні реактиви для вивчення мікроструктури залізовуглецевих сплавів,

опублікував численні праці, які становлять інтерес і сьогодні. Кафедра, керована В.Іжевським, була значним науково-технічним і педагогічним осередком, серед вихованців кафедри - такі визначні особистості як академік Іван Бардін, професори Василь Васильєв, Іван Феценко-Чопівський, Микола Чижевський та інші.

Видатні вчені - механіки М.Делоне , О.Котельников заклали базу під становлення і розвиток авіаційного наукового напрямку в Київському політехнічному інституті. Учень великого М.Жуковського, професор М.Делоне був керівником заснованого ним авіаційного гуртка, який згодом перетворився на Київське авіаційне товариство. Саме завдяки активній «авіаційній» діяльності КПІ стали можливими й ті видатні практичні досягнення, якими сьогодні пишається весь світ. Це розробки молодого на той час Ігоря Сікорського – «батька» вертольотобудування; О.Кудашева, Ф.Андерса, В.Григор'єва, С.Корольова та інших.

У 1933 р. на базі авіаційного факультету КПІ було створено перший в СРСР інститут інженерів цивільної авіації – теперішній Національний авіаційний університет.

Визначну роль у розвитку вітчизняної і світової авіації відіграв академік двічі Герой Соціалістичної Праці А.Люлька - випускник КПІ 1933 року. Саме авіаційна школа Київського політехнічного інституту сприяла формуванню його як видатного конструктора. Архип Михайлович створив одні з перших у світі газотурбінні та турбореактивні двигуни, опрацював двигуни для ракет, що вивели на орбіту перший штучний супутник та першого у світі космонавта Юрія Гагаріна.

Тісно пов'язаним із КПІ було життя іншого видатного конструктора - Сергія Корольова. Ще навчаючись у КПІ в (1924-1926 рр.), він виявив неабиякі здібності до конструювання літальних апаратів. Розпочавши свій творчий пошук із планерів власної конструкції, він у подальшому вийшов

на широкий шлях освоєння всієї Сонячної системи, конструюючи ракети, літальні космічні апарати та комплекси.

Видатні вчені, конструктори об'єктів авіаційної, ракетної та космічної техніки академіки О.Мікулін та В.Челомей також свого часу навчалися у стінах Київського політехнічного інституту.

Євген Оскарович Патон, прийшовши до КПІ фахівцем з мостобудування, не тільки розвинув цей напрям підготовки інженерів, а й спромігся закласти підвалини абсолютно нової науки - електрозварювання. Блискучим зразком поєднання двох наукових «стихій» - мостобудування та зварювання - є унікальний суцільнозварний міст у Києві, збудований 1952 року і названий на честь видатного вченого.

Протягом свого життя Патон підготував для вітчизняної науки не одну сотню науковців, створив українські «патонівські» школи як мостобудівників, так і електрозварювальників, став організатором зварювального факультету КПІ.

Значний внесок у розвиток і становлення вітчизняної математичної науки зробив видатний український вчений-математик академік Михайло Кравчук. Його праці з вищої алгебри та математичного аналізу, теорії диференціальних та інтегральних рівнянь, теорії ймовірності та математичної статистики увійшли до скарбниці світової математичної науки, а деякі з них прислужилися при створенні першої у світі електронної обчислювальної машини.

Значний внесок у розвиток хімічної науки зробили академіки Володимир Олександрович Плотников та Лев Володимирович Писаржевський. Плотников увійшов в історію світової науки як перший із дослідників, який здійснив вилучення алюмінію з неводних розчинів шляхом електролізу при звичайній температурі. У Київському політехнічному він працював майже з самого початку існування КПІ – з

1899 по 1941 рік. Завідувач кафедри неорганічної хімії КПІ Л.Писаржевський – визнаний у світі як засновник фундаментальної науки фізичної хімії. Саме він створив основи електронної теорії окисно-відновних реакцій та теорію каталізу, запропонував теорію гальванічного елемента.

Серед найвагоміших досягнень української фундаментальної науки слід відзначити розробки київської математичної школи у галузі нелінійної механіки й теорії ймовірності.

Праці М.Крилова та його учня М.Боголюбова стали широко відомі серед фахівців всього світового наукового співтовариства. Наукові категорії «метод інтегральних різноманітностей Боголюбова-Митропольського», «топология Скорохода», «метод Крилова-Боголюбова-Митропольського», «черніковські групи», «поліноми Кравчука» надійно увійшли у світову математичну літературу.

У післявоєнні роки Б.Патон, досліджуючи процеси металургії зварювання, заклав основи нового напрямку - автоматичного регулювання зварювальних процесів дією на дугу і на параметри шва через постачальну систему при живленні перемінним струмом. Очоливши академічний інститут електрозварювання, видатний вчений організував фундаментальні дослідження, які стали основою для створення і застосування багатьох способів зварювальних робіт: напівавтоматичного, електрошлакового, мікроплазменного, у середовищі захисних газів тощо у різних середовищах: на землі, під водою, у космосі.

З 1948 р. по 1950 р., коли світ робив перші кроки на шляху науково-технічної революції, невеликий колектив у 27 чоловік в Інституті електротехніки Академії наук України за проектом і під керівництвом С.Лебедева створив першу в СРСР і континентальній Європі електрообчислювальну машину МЕОМ. Вона була результатом

оригінальної творчості і значно відрізнялась в кращу сторону від першої американської машини, яка була збудована кількома роками раніше. Зразу ж за нею з'явилась ВЕОМ - найпродуктивніша на той час у світі і одна із самих надійних. За визнанням західних спеціалістів це був самий перспективний напрямок науково-технічного прогресу, який давав змогу Радянському Союзу іти поряд з іншими розвинутими країнами, але цього не сталося через відомчий диктат, некомпетентність, тенденцію на згортання вітчизняних розробок.

Але незважаючи на те, що окремі фундаментальні дослідження і науково-технологічні розробки українських вчених були виконані на рівні кращих світових досягнень свого часу, в цілому у першій половині ХХ століття вітчизняна наука не стала головною підмогою розв'язання багатьох питань економічного і соціального розвитку республіки. Однією з причин такого становища була відсутність в УРСР і в цілому у Радянському Союзі дієвої науково-технологічної політики, розрахованої на перспективу з урахуванням пріоритетів науково-технічної революції. Другим важливим фактором відставання науково-дослідних центрів усіх складових наукового комплексу республіки від країн Заходу, США та Японії була хронічна обмеженість фінансування науки.

Апаратні структури управління плановою економікою усіх рівнів - від міністерств і до окремих підприємств включно виявились неспроможними застосовувати у виробництві досягнення академічної, вузівської та галузевої науки. Галузевий сектор науки вже тоді включав досить розгалужену мережу науково-дослідних, проектно-конструкторських і технологічних інститутів, лабораторій, інших підрозділів, що мали безпосередньо задовольняти потреби виробників. Вважалося, що підпорядкованість наукових підрозділів галузевим міністерствам сприятиме високоефективному використанню науково-технологічних новинок. Проте

рівень впровадження нових розробок був досить низьким, причому часто розробки вважалися впровадженими, якщо вони застосовувалися лише на одному або декількох підприємствах.

Вища школа України мала в наявності достатню кількість науковців і відповідну матеріально-технічну базу для наукових досліджень. Зосереджуючи у вузах третину кандидатів і докторів наук, внесок вузівської науки у господарський комплекс республіки ледве перевищував десяту частину загальної кількості наукових досліджень, у той час як у зарубіжних університетах розвинутих країн здійснювалося від 55 до 90% усіх фундаментальних досліджень. Хоч організація наукових досліджень зарубіжних країн з самого початку принципово відрізняється від вітчизняної системи, що сформувалася ще у 20-30-х роках, все ж таки головною причиною такого становища виявилось штучне роз'єднання наукової та педагогічної діяльності викладачів, що негативно позначається як на науковій, так і на педагогічній діяльності вищої школи. Така аномалія у практичній діяльності вузів не була подолана і у другій половині ХХ століття.

Загальноновизнано, що вже тоді назріли реорганізації академічної науки України. Але оскільки АН УРСР була складовою частиною Академії наук СРСР і союзна академія майже на 90% формувала її річні бюджети, ця проблема практично не могла бути вирішеною в масштабах однієї республіки.

Питання для самоперевірки і засвоєння матеріалу:

1. Чим була обумовлена специфіка становлення української науки?

2. Які епохальні наукові відкриття кінця XIX – початку XX ст. започаткували переворот у природознавстві?
3. Коли наукові дослідження почали випереджати й визначати розвиток техніки?
4. У яких умовах і коли почала створюватися академія наук в Україні?
5. Назвіть основні етапи розвитку Всеукраїнської академії наук у довоєнний період.
6. Охарактеризуйте трагічні наслідки репресій 30-х років проти діячів культури і науки.
7. З'ясуйте процеси зародження і розвитку наукових шкіл в Україні, зокрема в системі республіканської Академії наук.
8. Назвіть основні доробки українських вчених у роки Великої Вітчизняної війни.
9. Які наукові напрями сформувалися у Київському політехнічному інституті і їх внесок у вітчизняну та світову науку?
10. Назвіть основні перешкоди на шляху інтеграції наукової та освітньої діяльності у першій половині XX ст.

Навчально-методична література:

1. Історія Української РСР. У восьми томах, десяти книгах. - т.5. - К.: Наук.думка,1977. - 590 с.; т.6. - 543 с.
2. Історія України (Соціально-політичні аспекти): Навч. посіб. - ч.IV / За ред. Б.П.Ковальського. - К.: Вид. НТУУ «КПІ», 2007. - 104 с.

Джерела

1. Історія Академії наук України (1918-1923). Документи і матеріали. - К.:Наук.думка, 1993. - 375 с.
2. Народное образование, наука и культура в СССР. Стат.сбор. - М.: Статистика, 1977. - 448 с.
3. Про порядок присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань. Пост.Кабінету Міністрів України від 20 травня 1992. - 29 трав. 1992 р.

Додаткова література:

1. Аксиоми для нащадків: українські імена у світовій науці. Зб. нарисів / Упор. і перед. О.К. Романчук. - Львів: «Меморіал», 1992. - 544 с.
2. История Украинской ССР: хронолог. справочник/ В.Ф.Верстюк, Е.Н.Дзюба, В.Ф.Репринцев. - К.:Наук. думка, 1990. - 597 с.
3. Наука в Украинской ССР - К.: Наук.думка, 1983. - 52 с.
4. Онопрієнко В.І. Репресована наука України. - К.:Знання УРСР, 1990 – 32 с.
5. Очерки истории естествознания и техники. Респ. межвед Сб. н. тр.. Вип. 37. - К.: Наук.думка, 1989. - 111 с.
6. Патон Б.Е. Наука Советской Украины: тенденции и перспективы. К.: Знання УРСР, 1984. - 63 с.
7. Розвиток науки в західних областях України. - Тернопіль,1990. - 316 с.
8. Юбилей науки. - К.: Наук.думка, 1989 - 480 с.

III. Система освіти України за часів радянської влади у другій половині XX ст.

Після визволення України від німецько-фашистської окупації першочерговими завданнями стала відбудова зруйнованих і пошкоджених шкіл, будівництво нових, охоплення усіх дітей навчанням. Уже в 1945 р. в республіці працювало 27,2 тис. шкіл, в яких навчалося понад 5 млн. дітей. Основна увага освітян приділялася охопленню дітей обов'язковим навчанням та підготовці до переходу до обов'язкової семирічної освіти. Підвищення освітнього рівня, формування кадрів інтелігенції посідали важливе місце у загальній системі заходів, спрямованих на даліше

соціально-економічне і культурне піднесення суспільства. Фінансування освітянської галузі у 1950 р порівняно з 1940 р. збільшилося втричі. За період 1946-1950 рр. тільки за рахунок державних асигнувань, виділених Міністерству освіти, було збудовано 703 школи на 200 тис учнівських місць, 163 школи були побудовані за рахунок коштів промислових підприємств. У сільській місцевості за рахунок колгоспів було відбудовано або побудовано 2400 шкільних приміщень на 256 тис. учнівських місць. З січня 1949 р. була запроваджена загальна семирічна освіта в селах і десятирічна – у містах.

У перше повоєнне п'ятиріччя масштабні заходи проводилися по ліквідації неписьменності і малописьменності серед дорослого населення західних областей України. У школах, гуртках з ліквідації неписьменності навчалось понад 200 тис. осіб.

Відбувалося вдосконалення мережі загальноосвітніх шкіл, будувалися нові шкільні приміщення. Багато семирічних шкіл реорганізовувалися у середні: якщо у 1950/51 навчальному році в Україні працювали 3223 денні середні школи, то до 1958/59 кількість їх зросла більше ніж у 2 рази. Особливо інтенсивно зростала мережа середніх шкіл у сільській місцевості: із 1600 у 1950 р. до 3633 у 1957 р. Загальна кількість шкіл в Україні у цьому році збільшилася до 31 тис., а число учнів у них - майже до 6,4 млн.

Дедалі більше уваги почало приділятися організації навчання молоді без відриву від виробництва. Постановою Ради Міністрів УРСР 1953 р. було проаналізовано стан роботи шкіл робітничої молоді та намічено конкретні заходи щодо подолання недоліків у їх організації. Мережа вечірніх та заочних шкіл почала розширюватися, зміцнювалася їх матеріально-технічна база, удосконалювався навчально-виховний процес. У 1957/58 навчальному році діяло 3589 вечірніх та заочних шкіл.

У другій половині 50-х років майже усі учні після закінчення семирічної школи мали можливість продовжувати навчання у десятирічній школі. Здійсненню семирічного всеобучу і розвитку середньої освіти сприяло створення, починаючи з 1956/57 навчального року, шкіл - інтернатів. У середині 60-х років кількість шкіл-інтернатів збільшилася у 10 разів і в них навчалось 212 тис. учнів. З 1960 р. почали діяти школи продовженого дня.

З середини 50-х років почалася політехнізація в освітніх закладах України. Урядовим розпорядженням у травні 1955 р. підприємствам, колгоспам і радгоспам було дозволено передавати школам обладнання, яке не використовується у виробництві, але придатне для потреб навчального процесу. У 1954/55 були внесені корективи до навчальних планів загальноосвітніх шкіл, вводилися нові предмети: ручна праця для учнів I-IV класів і практичні заняття у шкільних майстернях і на навчально-дослідних ділянках для учнів V-VIII класів. Для учнів старших класів, які вже оволоділи теоретичними знаннями, вводився практикум з машинознавства, електротехніки і сільського господарства. У школах поступово запроваджувалося викладання теоретичних і практичних знань з найпоширеніших у промисловості, на транспорті та у сільському господарстві професій. Школи спеціалізувалися на професії залежно від місця розташування і наявності технологічних можливостей. Багато шкіл уклали договори з підприємствами і колгоспами та організували на них учнівські ділянки і цехи. Отже, у навчальних планах і підручниках політехнічній освіті учнів відводилося важливе місце.

З метою забезпечення підґрунтя для розгортання науково-технічної революції і ліквідації відставання СРСР у галузі науки і техніки від країн Заходу на розвиток освіти держава почала виділяти більше коштів, як, до речі, й на розвиток наукової та технологічної галузей. Проблеми

відповідності освіти і, зокрема її найважливішої ланки - загальноосвітньої школи викликам НТР спонукали істотне реформування освіти, починаючи з 1958 р., хоч в окремих підручниках ці реформи деякі автори пов'язують тільки із схильністю до реформаторства М.Хрущова. Після обговорення опублікованого у пресі проекту реформування школи Верховна Рада СРСР ухвалила Закон «Про зміцнення зв'язку школи з життям і про дальший розвиток системи народної освіти в СРСР».

Важливим етапом у житті школи став прийнятий у квітні 1959 р. відповідний закон в Україні. Він передбачав перехід на обов'язкову 8-річну освіту для дітей віком від 7 до 15-16 років; основним типом середньої загальноосвітньої трудової політехнічної школи з виробничим навчанням ставали 11-річні: 8 класів +3 роки для здобуття повної середньої освіти та професійної підготовки. З 1964р. середня школа стала 10-річною. У 1966 р. скасовано обов'язкову професійну підготовку в загальноосвітніх школах. Починаючи з сьомого класу вводилися факультативні курси з окремих навчальних предметів.

Впродовж 60-70-х років було проведено значну роботу щодо оновлення змісту навчального процесу. Фінансування культурного будівництва з державного бюджету збільшилося майже втричі, використовувалися також кошти підприємств та кооперативно-колгоспних організацій. В Україні за цей період було введено в дію понад 11 тис. шкіл на 4,2 млн. учнівських місць. Із загальної кількості шкільних приміщень за рахунок коштів колгоспів було споруджено 6,7 тис. шкіл. Продовжувався процес удосконалення мережі загальноосвітніх шкіл: ставали до ладу нові шкільні приміщення для середніх шкіл, неповні середні школи перетворювалися на середні, збільшувалася кількість середніх шкіл у селах республіки. У містах постала проблема організації шкіл на тисячу і більше учнівських місць.

У той же час позитивні зміни у соціально-економічному становищі населення і полегшення умов для здобуття дітьми середньої освіти призвели до звуження мережі шкіл-інтернатів. Постановою союзного уряду 1973 р. були намічені конкретні заходи щодо поліпшення шкільної освіти на селі, зміцнення матеріально-технічної бази шкіл та забезпечення їх кваліфікованими педагогами. Ще з другої половини 50-х років історичні, філологічні, біологічні, хімічні та фізико-математичні факультети університетів України почали готувати висококваліфікованих спеціалістів для шкіл. Одночасно збільшувався прийом студентів до педагогічних вузів.

Новим етапом розвитку освіти стали 70-ті роки. Постанова Ради Міністрів СРСР 1972 р. «Про завершення переходу до загальної середньої освіти молоді і про дальший розвиток загальноосвітньої школи» накреслила конкретні заходи запровадження десятирічного всеобучу як однієї з важливих передумов соціально-політичного, економічного й культурного розвитку суспільства. Цю проблему мали вирішувати як загальноосвітні школи, так і середні спеціальні заклади та система професійно-технічної освіти. Передбачалося поступове перетворення ПТУ на середні професійно-технічні заклади з три-чотирирічним строком навчання. Усі ці навчальні заклади давали повну середню освіту й атестат зрілості.

У 1978 р. в Україні працювало 566 середніх професійно-технічних училищ, вирішуючи завдання щодо забезпечення підготовки кадрів висококваліфікованих робітників і працівників сільського господарства з середньою освітою. Так вирішувалася проблема одержання повної середньої освіти у поєднанні з професійною підготовкою. Перехід до загальної середньої освіти насправді був великим культурним досягненням суспільства, що потребував значних коштів та цілеспрямованих організаційних заходів. Важливою проблемою, вирішення якої значною мірою зумовлювало дальший розвиток загальноосвітньої школи, було

забезпечення її учительськими кадрами. Реформуванню навчально-виховного процесу в педагогічних навчальних закладах відповідно до вимог науково-технічного прогресу сприяло вдосконалення навчальних планів і програм, зміна структури і логіки викладання психолого-педагогічного циклу, запровадження нових теоретичних курсів. Реорганізація навчально-виховного процесу педагогічних вузів дала позитивні наслідки. У 1980 р. у республіці у денних загальноосвітніх школах працювало 452,2 тис. вчителів, кількість тих, хто мав вищу освіту, зросла з 61% у 1970 р. до 77% у 1980 р.

У республіці працювало немало талановитих педагогів, досвід яких збагачував педагогічну науку. Далеко за межами України вивчався і поширювався досвід педагога-новатора, директора Павлиської середньої школи на Кіровоградщині, Героя Соціалістичної Праці, члена-кореспондента Академії педагогічних наук РСФСР В.Сухомлинського. Він розробив систему принципів трудового виховання, обґрунтував ідею формування колективу через виховання особистості. У своїй педагогічній практиці він удосконалив систему індивідуального виховання в умовах колективу. Педагог розробив систему шкільно-сімейного виховання. Він на практиці застосовував оригінальні методи, прийоми та форми навчання й виховання школярів, в основу яких поклав розвиток творчих, розумових та фізичних здібностей дітей. Серед них - уроки мислення, створення атмосфери постійної творчості, новий підхід до домашніх завдань, розумна роль оцінки, діяльність психолого-педагогічних семінарів тощо. Талановитий педагог опублікував десятки праць з важливих проблем педагогічної науки й узагальнення досвіду очолюваної ним школи. За книгу «Серце віддаю дітям» Василь Олександрович був удостоєний Державної премії УРСР.

У 70-х роках в основному було завершено перехід до загальної середньої освіти молоді. У республіці в 1980 р. 99% випускників

восьмирічки продовжували навчання в дев'ятих класах або навчальних закладах, які давали повну середню освіту. За період 1960-1976 рр. в Україні лише у загальноосвітніх школах середню освіту здобули 7,2 млн. юнаків і дівчат.

60-70-ті роки стали періодом пошуків найефективніших форм трудового виховання учнів. У цілому правильний курс реформ на забезпечення більш тісного зв'язку навчання з промисловим і сільськогосподарським виробництвом, політехнізацію всього навчального процесу часто зводився лише до професійної підготовки школярів. Намагання у процесі виробничого навчання учнями обов'язково одержати виробничу професію не було виправдано там, де для освоєння певних спеціальностей не було створено належних умов. Орієнтація школи на вузьку професіоналізацію часто вела до певного зниження рівня загальної освіти і зрештою шкодила справі підготовки кадрів.

Були й інші недоліки в освітянській діяльності, яка охоплювала своїм впливом десятки мільйонів учнів за порівняно короткий відтинок часу у кілька десятиліть. У лекціях з курсу історії української культури післявоєнного періоду слід звернути увагу студентів на наявність амбівалентних оцінок у підручниках і навчальних посібниках, виданих у другій половині 90-х років і в першому десятилітті ХХІ ст. У деяких із них, видрукуваних, зокрема, у видавництві «Знання», закон «Про завершення переходу до загальної середньої освіти молоді і про дальший розвиток загальноосвітньої школи» трактується як такий, що «грав вирішальну роль у деградації українського шкільництва» (Любар О., Стельмахович М., Федоренко Д. Історія української школи і педагогіки: Навч. пос. - К.: Знання, 2006 - 447 с.), стор.369.

У підручнику з історії України О.Бойка, який неодноразово перевидавався і використовується у шкільній та вузівській практиці,

шкільна реформа 1958 р. оцінюється як така, що «навіть погіршила освітянські якісні показники» (с.453). Перелік негативних оцінок системи освіти періоду 50-80-х років та заходів щодо її реформування можна було б продовжити але разом з тим у деяких підручниках, зокрема «Новітня історія України(1900-2000): Підр. (А.Г.Слюсаренко, В.І.Гусєв, В.М.Литвин та ін. - 2-ге вид.,переробл. І допов.- К.: Вища школа, 2002-719 с.), на стор.448 відзначається, що «всі позитивні зрушення у народній освіті мали величезне значення для справи національного відродження», а «положення про обов'язкову середню освіту було внесено до Конституції СРСР 1977 р. і Конституції УРСР 1978 р.» (с.497).

У деяких публікаціях соціально-культурна місія усіх ланок освітньої сфери оцінюється лише під кутом зору процентного відношення україно- і російськомовних навчальних закладів.

З нашої точки зору, зневажливе ставлення щодо радянського досвіду освітньо-виховної діяльності усіх ланок, починаючи з дошкільних установ і до ВНЗ включно, можна пояснити кількома обставинами. По-перше, ганебною тенденцією запопадливого намагання прислужитися перед пануючим на даний період режимом. По-друге, антинауковим підходом щодо оцінки подій і явищ минулого лише з точки зору сучасності без урахування специфіки конкретного історичного періоду. Названі та інші методологічні вади окремих публікацій спонукають недобросовісних авторів прискіпливий аналіз предмета дослідження замінити брутальними епітетами, на зразок: «школу було перетворено у засіб геноциду щодо українців» (названий вище навчальний посібник трьох авторів, с.370) і тому подібних.

Заслуговує більш глибокого аналізу наукова і культурно-освітня сфера України другої половини ХХ ст. у зв'язку з гіпертрофованим трактування проблеми двомовності закладів освіти й культури. У багатьох

виданнях останніх десятиліть притаманий стереотипний підхід щодо оцінки якості освітянських послуг, засобів масової інформації, книговидавництва лише з точки зору україномовності. При всій значущості мовного чинника він, на нашу думку, не може бути універсальним і єдиним. Аларомістські висновки про тотальну русифікацію освітніх закладів України у повоєнний період часто роблять на основі даних, оприлюднених у виступах Д.Павличка, В.Чорновіла, І.Драча та ін. представників народного руху України на з'їздах партії, пленумах правління спілки письменників України, публікаціях у засобах масової інформації у період перебудови та перших років після проголошення державної незалежності України. Проте оприлюднені ними дані, що стосувалися окремих великих міст і обласних центрів Донецького басейну, Придніпров'я і Південного Сходу України, якщо навіть і мали місце, проте не були характерними для всієї України (табл. 1).

Таблиця 1. Співвідношення шкіл за мовою навчання в Україні

Мова навчання	Кількість шкіл і учнів у них, тис.		
	1965/66	1970/71	1978/79
Українська	23 674	21 953	17 200
	4 485,5	4 520,6	3 800
Російська	4 703	4 858	4 200
	2 465,7	2 908,5	2 600

Крім того, необхідно врахувати, що тогочасним законодавством про освіту право вибору мови навчання було надано батькам.

Динамічні зміни у світі під впливом НТР вимагали постійної уваги щодо усіх форм освітньої діяльності з метою набуття молоддю належної загальноосвітньої підготовки, залучення до громадсько корисної виробничої і творчої праці, що безпосередньо впливало на позитивні зміни соціальної структури суспільства і культурний рівень населення. Щорічно зростала кількість шкільних новобудов: середні та більшість восьмирічних шкіл одержали можливість перейти на кабінетну систему навчання, якою у 1977 р. на Україні було охоплено 80% середніх шкіл. Широко використовувалися технічні засоби й активні методи навчання. Творчо працюючі вчителі виробляли в учнів уміння самостійно поповнювати свої знання, орієнтуватися у стрімкому потоці наукової та технічної інформації.

Вражаючими були масштаби освітньої діяльності. Так, на початок 1980/81 навчального року в УРСР усіма формами навчання було охоплено майже 17 млн. осіб, або кожного третього; вищу і середню (повну й неповну) освіту мали дві третини всіх робітників; кількість колгоспників з вищою і середньою освітою порівняно з довоєнним часом зросла майже в 9 разів. Значного розвитку в Україні набула система професійно-технічної освіти. Вона стала провідною ланкою професійної підготовки кваліфікованих робітників. Якщо в 1970 р. в Україні було 892 ПТУ, в яких навчалося 448 тис. учнів, то в 1988 р. їх стало 1241, де понад 718 тис. юнаків та дівчат оволодівали майже тисячею різноманітних професій.

У 60-70-х роках зміцнювалися міжнародні зв'язки в системі народної освіти. УРСР брала участь у роботі ЮНЕСКО, Міжнародного бюро освіти та інших міжнародних організацій, практикувався широкий обмін делегаціями вчителів, працівників органів освіти, обмін інформаційними матеріалами та ін. Зарубіжні спеціалісти, в свою чергу, знайомились з системою народної освіти в республіці, діяльністю дошкільних і позашкільних закладів, досвідом підготовки й підвищення кваліфікації

педагогів. Органи народної освіти у містах і в сільській місцевості для ознайомлення іноземних делегацій зазвичай виділяли школи і дитячі комбінати з кращими приміщеннями й обладнанням.

У квітні 1984 р. радянський уряд прийняв рішення про реформування загальноосвітньої і професійної школи. Здійснення реформи школи передбачало удосконалення змісту освіти, методів і засобів навчання та виховання, подальше зміцнення зв'язків школи з життям. Згодом було здійснено перехід на навчання дітей з 6-річного віку та на 11-річний термін шкільного навчання; змінювалася структура загальноосвітньої школи (початкова: 1-4 класи; неповна середня: 1-9 класи; середня школа: 1-11 класи); зменшувалася наповнюваність 1-9 класів до 30, 10-11 – до 25 учнів. З метою реалізації концепції освітньої реформи 1984 р. були розроблені методики підготовки студентів педагогічних навчальних закладів до роботи з дітьми шестирічного віку, видавалися посібники, провідні ВНЗ України проводили експериментальну перевірку навчання і виховання молодших школярів за умов вступу до школи на рік раніше. Розпочалася підготовка вчителів до роботи з шестилітками та у групах продовженого дня учнів цього віку.

Важливим напрямом розвитку народної освіти визначалося поліпшення справи трудового виховання, навчання й професійної орієнтації учнівської молоді. Оголошувався перехід до обов'язкової професійної освіти молоді. Трудове навчання розглядалося як важливий фактор формування особистості та засіб забезпечення економіки трудовими ресурсами.

Передбачалося вжиття заходів щодо подальшого зміцнення навчально-матеріальної бази освіти:

- повне задоволення потреб у дошкільних установах;

- створення умов для груп продовженого дня і однозмінних занять навчання шестилітніх дітей;
- зміцнення бази для трудового навчання, роботи з дітьми і підлітками у позанавчальний час тощо.

Проте через економічну кризу, в якій опинилася країна в часи перебудови, більшість окреслених заходів з реалізації реформи не знайшли втілення у шкільній практиці, передбачуваного прориву в галузі освіти не відбулося.

У післявоєнний час в Україні набувають розвитку середні спеціальні навчальні заклади, в яких готувалися спеціалісти середньої кваліфікації для різних галузей народного господарства, науки та культури. Вони вирішували важливе загальнонародне завдання – завершення загальної обов'язкової середньої освіти та надання можливості молоді раніше залучатися до виробничої праці. У середньому в Україні серед осіб, що здобували середню освіту, близько 20% були випускниками технікумів, училищ та інших середніх спеціальних навчальних закладів.

Динаміку розвитку середніх спеціальних навчальних закладів та контингенту учнів у них показує табл.2.

Таблиця 2. Динаміка розвитку середніх спеціальних навчальних закладів

Навчальний рік	1950/51	1960/61	1970/71	1980/81	1985/86
Кількість закладів	584	595	760	727	731
Контингент учнів, тис. осіб	227,7	398,2	797,9	803,1	808,9

Вже з початку 50-х років сформувалася відпрацьована система підготовки спеціалістів середньої кваліфікації для різних галузей економіки . Збільшення чисельності учнів технікумів і училищ в основному завдяки підготовці спеціалістів на заочних і вечірніх відділеннях цих закладів. Розширення мережі вечірніх і заочних відділень технікумів пояснювалася гострою потребою в спеціалістах середньої кваліфікації, оскільки на виробництві у післявоєнний період працювало багато практиків, які не мали відповідної освіти. Були навіть окремі галузі народного господарства, де кількість інженерів переважала чисельність фахівців із середньою освітою.

З метою поліпшення підготовки кадрів середньої кваліфікації урядовими постановами були встановлені відповідні пільги для навчання молоді без відриву від виробництва: у 1954 р. встановлювалися додаткові оплачувані відпустки для студентів заочних і вечірніх відділень вузів і технікумів, а з 1956 р. за ними зберігалась заробітна плата на період складання державних екзаменів та захисту дипломних проектів.

Встановлювалися також інші пільги: вступникам на вечірні і заочні відділення надавалася додаткова десятиденна відпустка для складання екзаменів, оплата підприємствами проїзду заочників на екзаменаційну сесію, встановлювався один раз на тиждень вільний від роботи день з його 50% оплатою тощо. У червні 1956 р. постановою союзного уряду скасовувалася плата за навчання в середніх і вищих навчальних закладах.

Особлива увага зверталася на необхідності забезпечення ґрунтовного ознайомлення учнів середніх спеціальних і студентів вищих навчальних закладів з новітніми досягненнями вітчизняної та зарубіжної науки і техніки та передовим досвідом виробництва. Але значне, майже чотириразове збільшення контингенту учнів технікумів за період з 50-го і до кінця 80-х років зумовлювалося не тільки забезпеченням сприятливих умов для навчання та поєднання навчального процесу з виробничим. Воно передусім

було викликано зростаючими потребами галузей економіки, які згідно з п'ятирічними планами мали розвиватися швидкими темпами і вимагали великої кількості спеціалістів. До таких галузей відносилися: будівництво, хімічна промисловість, металургія, транспорт, електромашини – і приладобудування, гірничі галузі та ін.

Сотні тисяч випускників середніх спеціальних закладів щорічно поповнювали ряди інтелігенції, працюючи в усіх галузях народного господарства і культури республіки.

Прийнятий у квітні 1959 р. Закон України «Про зміцнення зв'язку школи з життям і про дальший розвиток системи народної освіти в Українській РСР» передбачав подальше вдосконалення системи середньої освіти, поєднання навчання з суспільно корисною працею. Підприємства, колгоспи і радгоспи почали направляти на навчання найбільш підготовлених працівників зі стажем практичної роботи не менше як два роки. Вони за умов успішного навчання одержували стипендію за рахунок тих підприємств, які рекомендували їх на навчання.

Одним із істотних недоліків у системі середньої спеціальної освіти цього часу було надмірне захоплення виробничими процесами на шкоду загальній теоретичній підготовці спеціалістів, що відзначалося у рішенні Верховної Ради УРСР 1965 р. В умовах прискорення науково-технічного прогресу в усіх галузях економіки значно зросла кількість спеціальностей у технікумах - з 260 у 1959 р. до 368 у 1967 р., зокрема таких як експлуатація автоматичних і телемеханічних пристроїв у різних галузях промисловості, експлуатація й ремонт лічильно-аналітичних машин та ін.

У республіці поліпшувалась матеріально-технічна база технікумів і училищ, вдосконалювалася методика викладання, у навчальному процесі почали значно більше застосовувати технічні засоби навчання.

В Україні, як і в цілому у країні, швидко зростали не тільки кількість середніх спеціальних закладів і абсолютна кількість їх учнів, зростала також питома вага спеціалістів у складі населення республіки. Так, якщо у 1958 р. на 10 тис. чоловік населення припадало 84 учнів технікумів, то у 1977 р. їх стало вже 163. Випускниками технікумів поповнилися усі галузі економіки, освітньо-культурні установи, сфера охорони здоров'я, фізичної культури тощо.

В організації вищої освіти за роки радянської влади було досягнуто значних успіхів: їх мережа збільшилася у 5 разів, а чисельність студентів у 23 рази. На підготовку спеціалістів вищої кваліфікації, покращення матеріально-технічної бази ВНЗ, поліпшення побутових умов студентів і професорсько-викладацького складу виділялися значні кошти.

На вищу школу покладалися завдання підготовки висококваліфікованих спеціалістів, виконання науково-дослідних робіт, створення підручників та навчальних посібників, підготовку науково-педагогічних кадрів, підвищення кваліфікації викладацького складу вищих і середніх закладів, а також спеціалістів з вищою освітою, зайнятих у відповідних галузях народного господарства тощо. Особлива роль покладалася на вищу школу у вихованні студентів у дусі високих моральних якостей як носіїв високої духовної культури і гуманізму.

Відразу ж після закінчення війни і приєднання Закарпаття до України в університетську систему влився ще один вуз - Ужгородський університет, перший вуз у Закарпатті. У повоєнний період в університетах виникла суттєва потреба щодо укрупнення фахів, розширення профілю спеціалістів. Були переглянуті навчальні плани і програми вищих навчальних закладів. Відбулося їх укрупнення. У великих вузах якість підготування спеціалістів була кращою, менше витрачалося засобів на навчання кожного з них, раціональніше використовувалися матеріально-технічна база вузів,

професорсько-викладацькі кадри. Внаслідок укрупнення вузів з 1950 по 1960 р. їх кількість скоротилася з 160 до 140 при одночасному збільшенні студентського контингенту більш ніж удвічі.

Здійснювалося наближення вищих навчальних закладів України до виробництва, удосконалювалася їхня структура, усувався паралелізм у підготованні кадрів. Відчинялися нові навчальні заклади на периферії. У 1956-1957 р. були створені медичні інститути у Ворошиловграді і Тернополі, куди перевели частину студентів із Київського і Харківського медінститутів. У 1958 р. відкрився гірничо-металургійний інститут у м. Ворошиловську (Комунарську).

У 1955-1957 рр. нові заочні і вечірні відділення і факультети відкрилися при 26 вищих навчальних закладах. У 1956 році Міністерство вищої освіти СРСР затвердило положення про філії заочних вищих навчальних закладів і про учбово-консультаційні пункти заочних відділень, завдяки чому студенти заочних інститутів, відділень і факультетів могли одержувати необхідну їм у навчанні допомогу, краще опановувати знаннями, у діяльність заочних інститутів, відділень і факультетів внесено більше чіткості та організованості.

Для України актуальною проблемою було нерівномірне розміщення ВНЗ у різних регіонах республіки. У перше повоєнне десятиріччя сталися певні зміни у географічному розміщенні вузів, що сприяло більш повному охопленню вищою освітою жителів усіх областей, наближенню навчання до умов праці майбутніх спеціалістів. Проте, головними вузівськими центрами в Україні усе ж таки залишалися Харків, Київ, Одеса і Львів. У 1958 р. у цих містах знаходилося 70 вузів із 140, навчалася 59% від загальної чисельності студентів. У Харкові було 24 вузи, у Києві - 18, в Одесі - 16, у Львові – 12 вузів.

Народному господарству країни постійно були потрібні спеціалісти нових профілів. Щоб задовольнити ці потреби, при інститутах відкривалися нові відділення, факультети, кафедри. Особлива увага зверталася на підготування інженерів з таких фахів, як приладобудування, електромашинобудування, автоматика і телемеханіка, напівпровідники, промислова електроніка, конструювання і виробництво радіоапаратури, автоматизація промислових процесів, виробництво збірних залізобетонних виробів і конструкцій для будівництва, проектування телевізійної апаратури, технологія виробництва штучного волокна, хутра й шкіри тощо.

Рівень підготування висококваліфікованих кадрів у значній мірі залежав від якісного і кількісного складу науково-педагогічних робітників вузів. Їхня кількість за 10 років (із 1950 до 1960 р.) збільшилося з 14,5 тис. до 24,7 тис. чоловік. Викладацьку роботу у вузах вели відомі вчені, що сприяло активізації наукової праці студентів. Так, у 1955 р. в інститутах України членами наукових кружків були понад 9 тис. студентів, у 1958 р. їх стало вже більше 15 тис.

У другій половині 50-х років починається перебудова університетського педагогічної системи. Були переглянуті навчальні плани і програми для студентів педагогічних фахів університетів у бік збільшення кількості часів на викладання педагогічних, психологічних і методологічних дисциплін. Відновлення університетської педагогічної освіти значною мірою торкнулося практичної підготовки студентів до роботи в середній школі. За часом педагогічна практика збільшилася більш ніж у тричі. Чітко визначалися види педпрактики: один раз на тиждень здійснювалася практика без відриву від навчальних занять у школі і позашкільних закладах по виховній роботі з дітьми, що закінчувалася місячною практикою у літніх піонерських таборах; практика з відривом від

занять, що проходила переважно в міських школах і стажування протягом місяця головним чином у сільських школах республіки.

На початку 60-х рр. починає розширюватися мережа державних університетів шляхом перетворення в університети педагогічних інститутів: Донецького і Симферопольського. Загальним позитивним наслідком діяльності вищої школи цього періоду було значне зростання спеціалістів з вищою освітою порівняно з довоєнним періодом. Якщо у 1939 р. вищу освіту мали 7 чол. на 1000 населення, то у 1959 р. – уже 17.

У 1960-1970 р. основна увага при плануванні підготовки кадрів зверталася на ті ланки вищої освіти, які забезпечували науково-технічний прогрес в усіх галузях народного господарства, подальше зростання культури і добробуту населення. Почалася підготовка кадрів з ряду нових спеціальностей, зокрема обчислюваних робіт, обслуговування приладів точної механіки, електромашин, оптичних приладів, проектування та експлуатації атомних і енергетичних установок, електричних систем, напівпровідникових матеріалів, з теплофізики, кібернетики, технології полімерних матеріалів та ін.

У 1974-1975 р. на основі чинних навчальних планів вузів були створені робочі навчальні плани, у яких визначалася кількість годин, що затрачаються студентами на самостійну роботу з кожної дисципліни. При цьому увага зверталася на складність навчального курсу, його трудомісткість і значимість для спеціалістів даного профілю.

З метою фахової адаптації випускників із 1972 р. було введено річне стажування молодих спеціалістів на підприємствах народного господарства. Всебічне зміцнення зв'язків вузів із виробництвом в усіх напрямках (виробнича практика і стажування, організація філій профілюючих кафедр на виробництві, лабораторій, учбово-науково-виробничих об'єднань та ін.) і на цій основі поліпшення фахового

підготування спеціалістів були основними задачами вищої школи. Цей етап розвитку вищої школи характеризується не тільки збільшенням обсягу і розширенням тематики науково-дослідної роботи, але і зростанням ролі наукової діяльності вищої школи в загальнодержавному масштабі.

У середині 70-х рр. була зроблена спроба удосконалювання процесу формування висококваліфікованих спеціалістів-педагогів в умовах університетів. У методичне забезпечення були впроваджені учбово-методичні комплекси, що були покликані забезпечити єдність фундаментального, спеціального і психолого-педагогічного підготування. Проте їхня реалізація носила здебільшого формальний характер. У підготуванні спеціалістів із вищою освітою значне місце відводилося комплексним планам, що орієнтували на всебічний гармонійний розвиток особистості студентів. Прогресивною тенденцією вищої школи 70-х рр. була нова форма організації самостійної роботи студентів, проведення внутрішньосеместрових атестацій.

Разом із позитивними змінами необхідно відзначити й негативні, що мали місце в історії вищої освіти 60-70-років. Науково-технічний прогрес потребував мобільної системи підготування спеціалістів, а вузівські програми практично не змінювалися. Вузи були в полоні інструкцій і розпоряджень, вони не мали права змінювати програми навчання. Погоня за виконанням плану прийому і випуску спеціалістів призводила до того, що виключити недбайливого студента можна було тільки у випадку, якщо він сам припиняв відвідувати тривалий час університет, або чинив кримінальний вчинок.

Навчальний процес у цілому здійснювався екстенсивними методами. Кількість інформації, що необхідно було засвоїти за весь період навчання, постійно зростала, збільшувалося число аудиторних занять. Організація самостійної роботи студентів проходила формально, перебільшувалася роль

адміністративних методів керування. У студентів формувалася інертність мислення і діяльності. У 70-80-х роках значні асигнування виділялися на розвиток вищої школи, зміцнення її матеріально-технічної бази та створення необхідних побутових умов студентом та викладачам. Лише у другій половині 70-х років в Україні було введено в дію 50 корпусів загальною площею близько 400 тис.м², 39 гуртожитків на 24 тис. місць, їдальні, спортивно-оздоровчі комплекси, лабораторії тощо. У 80-х роках темпи будівництва вузівської інфраструктури продовжували зростати.

У середині 80-х рр. проводилася реформа загальноосвітньої і фахової школи. Вищі навчальні заклади України вносили певний внесок у її реалізацію. Основні заходи, спрямовані на рішення питань реформи, дали деякі позитивні результати. Помітно поліпшилася якість навчання у вузах, як у плані наукової підготовки студентів, так і у відношенні їхньої психолого-педагогічної готовності до роботи в школі. Цьому сприяв курс на цільову підготовку вчителів. На основі спільної діяльності поступово складається система довузівської підготовки і добору абітурієнтів. В університетах функціонували предметні школи, малі академії наук, факультети довузівської підготовки, проводилися олімпіади з суспільних, гуманітарних і природничих наук.

У 1984 р. в УРСР функціонувало 146 вищих навчальних закладів, у тому числі університетів – 9, технічних вузів – 50, сільськогосподарських вузів – 17, вузів по економіці і праву – 10, педінститутів – 30, вузів по охороні здоров'я – 15, вузів по фізкультурі і спорту – 3, культурі і мистецтву – 12. До мережі вищих навчальних закладів відносилися також 25 філій вузів України, 7 спеціалізованих факультетів і відділень і 12 загальнотехнічних факультетів.

Постійне розширення контингенту студентів вузів, підвищення вимог до рівня їх теоретичної і практичної підготовки зумовили значне зростання

чисельності професорсько-викладацького складу та підвищення їх кваліфікації. В умовах прискорення науково-технічного прогресу й постійного технологічного переоснащення виробництва ставилось завдання готувати спеціалістів, здатних бачити перспективу розвитку як окремих галузей, так і всієї економіки країни, кваліфіковано вирішувати завдання наукової організації праці й управління виробництвом.

У 70-х роках відбувалося удосконалення форм навчального процесу у ВНЗ. Враховувалося, що розширення навчання без відриву від виробництва, яке відбувалося з кінця 50-х років, відкрило для працюючої молоді реальні перспективи одержання вищої освіти. Однак вечірня і заочна форми навчання мали свої недоліки. Як основна форма підготовки кадрів спеціалістів різних профілів виправдовувала себе стаціонарна форма. Тому починаючи з 1966/77 навчального року прийом на вечірні й заочні відділення ВНЗ почав поступово скорочуватися при збільшенні набору студентів на стаціонар.

Аналіз розвитку вищої і середньої спеціальної освіти у другій половині ХХ ст. показує, що це був період наполегливих пошуків удосконалення підготовки кадрів інтелігенції. Вже у кінці 70-х років в економіці, управлінні, галузях культури, освіти, охорони здоров'я та інших в Україні працювало понад 4,8 млн. чол. з вищою і середньою спеціальною освітою, у тому числі з вищою – понад 2 млн. спеціалістів. Свідченням високого рейтингу освітніх установ України у світі було те, що у ВНЗ республіки в цей час навчалися представники майже 100 країн Європи, Азії, Латинської Америки і Африки.

Попри формалізм і приписки, рівень знань та інтелектуальний розвиток студентів вузів і учнів середніх спеціальних закладів перевищували показники багатьох навчальних закладів розвинутих країн Заходу. У той же час витрати на підготовку фахівців в Україні та інших

республіках СРСР були значно меншими, що істотно позначилось на обсязі засвоєних знань. До недоліків тодішньої освіти варто також віднести порівняно низький ступінь гуманітаризації навчання й надмірну ідеологізацію суспільствознавства й інших дисциплін гуманітарного профілю.

Питання для самоперевірки і засвоєння матеріалу:

1. Як і коли відбувся перехід до загальної обов'язкової семирічної освіти в Україні?
2. Які зміни у системі загальноосвітньої школи відбулися після ухвалення освітянського закону 1958 р.?
3. З'ясуйте фактори, що дозволили запровадити загальну середню освіту в країні.
4. З'ясуйте причини неоднозначної оцінки наслідків освітянських реформ 60-70-х років.
5. Який вплив на розвиток культурно-освітньої галузі справляла науково-технічна революція?
6. Яку мету переслідували реформи загальноосвітньої і професійної школи у 80-х роках і чи була вона досягнута?
7. Чим було обумовлено стрімке зростання контингенту учнів технікумів і професійно-технічних училищ у 50-80-х роках?

8. Охарактеризуйте основні зміни у системі вищої освіти України у 50-80-х роках.
9. Чому вдосконалення навчального процесу у ВНЗ не призвели до впровадження інтенсивних методів навчання студентів?

Навчально-методична література:

1. Історія Української РСР. У восьми томах, десяти книгах. - т.8, кн.1. - К.:Наук.думка, 1979. - 390 с.; кн.2. - 698 с.
2. Історія України (Соціально-політичні аспекти): Навч. посібник. - ч.IV. / За ред Б.П.Ковальського. - К.: Вид.НТУУ «КПІ», 2007. - 104 с.
3. Медвідь Л.А. Історія національної освіти і педагогічної думки в Україні: Навч. посібник. - К.: «Вікар», 2003 - 335 с.

Джерела:

1. Закон Української Радянської Соціалістичної Республіки «Про мови в Українській РСР»/ Відомості ВР УРСР: Додаток від 9 листопада 1989 р., N 45. – С.58-66.
2. Народное образование, наука и культура в СССР. Стат. сбор. - М.: Статистика, 1977. – 448 с.

Додаткова література:

1. Духовне життя українського суспільства: теоретико-методологічні та онтологічні проблеми розвитку. Колект.мон. у 3-х книгах / за ред. М.Михальченка, В.Скотного. - Кн. 3. - К. - Дрогобич, 2009 - 244с.
2. Історія української культури: курс лекцій / За заг. ред. С.О.Костилюєвої. - К. : Вид.НТУУ «КПІ», 2010 - 336 с.

3. Проблеми якості вищої освіти: Мон. - К.: Педагогічна думка, 2007 - 231 с.
4. Розвиток педагогічної освіти і науки в західних областях України: Тернопіль, 1990. - 316 с.

IV. Українська наука в умовах науково-технічної революції у другій половині XX століття

Друга половина XX ст. в історії людства ознаменувалася розгортанням безпрецедентної за своїми масштабами і наслідками науково-технічної революції. У лекціях з історії української культури цього періоду наголошується, що науково-технічна революція стала закономірним етапом цивілізаційного розвитку. Важливу роль у її підготовці відіграв переворот у природознавстві кінця XIX – початку XX ст. Іншими важливими кроками на шляху до НТР стали революційні зрушення у техніці, широке використання електрики, радіо, авіації, хімії, здійснене розщеплення атомного ядра та інші епохальні науково-технічні досягнення. Масштабні проекти по створенню атомних реакторів та виготовленні ядерної зброї змусили застосовувати програмно-цільові методи в рамках національних науково-технічних проектів щодо узгодження і тісної взаємодії науки і техніки (типу Манхеттенського проекту у США, а ще раніше – ГОЭЛРО в Росії).

Першою суттєвою рисою НТР стало перетворення науки у безпосередню продуктивну силу. За весь тривалий період свого історичного поступу, починаючи від пранауки до сучасної, постнеокласичної, як її називають наукознавці, наука вперше зайняла таке місце, хоч і завжди була квінтесенцією інтелектуально-культурного прогресу людського суспільства. У свою чергу, закономірність розвитку науки полягає в тому, що її прогрес у певний проміжок часу залежить від маси знань, успадкованих від попередніх поколінь, а в наш час – і від засвоєння, активного осмислення наукових знань, набутих в інших країнах, від інтернаціоналізації науки. У суспільстві наука справляє вплив на всі без винятку сфери буття: освіту, культуру, побут, психологію людей, їх взаємовідносини з природою, виступає генератором науково-технологічного прогресу.

Серед учених країн світу побутують різні думки щодо періодизації НТР. Деякі фахівці - наукознавці початок науково-технічної революції пов'язують з технічним переворотом кінця XVIII - першої третини XIX ст., викликаним застосуванням у виробництві парової машини. Другим етапом НТР вони вважають переворот у природознавстві початку XX ст., а науково-технічну революцію, що почалася у 40-50-х роках XX ст., називають третьою науково-технічною революцією, що пройшла кілька етапів. Але все ж таки переважна більшість дослідників історії науки і техніки вважають, що науково-технічна-революція середини XX ст. не має аналогів і тому навіть епітет « сучасна НТР» вважають недоречним. Вони свою думку мотивують тим, що усі попередні науково-технічні відкриття і їх наслідки не мали такого всеосяжного характеру і не справляли такого глибокого впливу на економіку, політику, ідеологію, побут, духовну культуру, взаємини і психологію людей, як НТР XX століття.

Дискусійним серед фахівців є проблема, пов'язана з висхідним початковим моментом самої НТР. Одні пов'язують його з досягненнями ядерної фізики, інші - кібернетики, генетики, космосу тощо. Більшість радянських вчених віддавали пріоритет переходу до комплексної автоматизації виробництва і управління, що у перспективі має забезпечити суттєву зміну становища і ролі людини у процесі виробництва.

Незважаючи на певні розбіжності у визначенні початку та періодизації НТР, більшість дослідників все ж таки виявляють солідарність у формулюванні її сутності та основних рис. Серед фахівців різних галузей знань досягнуто консенсусу з приводу того, що НТР створює реальні передумови для: теоретичного пізнання закономірностей природи і суспільства, комплексу технічних засобів перетворення природи, процесів створення матеріальних благ та управління ними, а головне – зумовлює докорінні перетворення основної продуктивної сили – самого працівника. Радикально змінюється зміст праці, гармонійно поєднуються інтелектуальні й психофізичні зусилля людини, її духовне і культурне збагачення. Постійно зростаючі вимоги пред'являються щодо професійних знань, кваліфікації, організаційних здібностей, а також до культурно-освітнього та інтелектуального рівня працюючих.

Перетворення науки у провідну ланку системи « наука-техніка-виробництво-працівник» аж ніяк не означає пасивної ролі як техніки, так і суспільного виробництва, яке в усі часи було істотною умовою існування самої науки, а його потреби, як і раніше, залишаються головною рушійною силою розвитку науки.

Посилення ролі науки в умовах НТР супроводжується ускладненням її структури. Сполучним ланцюгом між фундаментальною наукою і виробництвом виступають прикладні дослідження, проектно-

конструкторські та дослідно-конструкторські роботи, що бурхливо розвиваються, посилюються зв'язки природничих, технічних та гуманітарних наук.

З цією низкою нових проблем, висунутих науково-технічною революцією, зіткнулися й українські вчені вже у перші повоєнні десятиліття. Потреби відбудови і розвитку економіки країни зумовили, з одного боку, значне кількісне зростання науковців, а з іншого, - посилення науково-виробничих зв'язків. Професія вченого стала ще більш престижною, великого розмаху набув регіональний розвиток науки, почали впроваджуватися замість адміністративних економічні методи управління: госпрозрахунок, децентралізоване фінансування, спроби здійснювати програмно-цільові методи планування й управління науково-технічним комплексом. Одночасно створювалися інститути з нових напрямів науково-технічного прогресу: металокераміки, радіофізики, напівпровідників, хімії полімерів, кібернетики, проблем міцності та десятки інших наукових установ.

У 60-80-х роках зазнали зміни критерії оцінки завершеності наукових досліджень. Якщо раніше, як правило, функції дослідника вважались завершеними висловленими автором загальними рекомендаціями щодо шляхів застосування розробки і він, як правило, не брав участі в її реалізації, то тепер показниками ефективності і значущості праці вчених стали створення і впровадження ними в галузях матеріального виробництва нової техніки, матеріалів та особливо принципово нових технологій як найвищого ступеня завершеності наукових розробок. Ще один істотний чинник почали враховувати у загальних оцінках фундаментальних і прикладних досліджень: наскільки в них були реалізовані не тільки поточні завдання, але й довгострокові перспективи науково-технічного і соціального прогресу.

Розвиток цілеспрямованих фундаментальних досліджень та нові критерії їх оцінки справили помітний вплив на організаційну структуру наукових установ, які здебільшого формувались в умовах, коли самі дослідження та їх технологічне застосування були віддалені у просторі й часі. За кілька десятиліть ряд академічних інститутів перетворилися на великі науково-технічні комплекси, до складу яких ввійшли, крім дослідницьких підрозділів, також конструкторсько-технологічні бюро, експериментальні виробництва та дослідні заводи.

Але навіть за таких зовні сприятливих умов не завжди вдається зразу і до того ж безпомилково визначити практичне значення фундаментальних робіт. Теоретичні дослідження, зокрема, математика, фізика високих енергій, космос, молекулярна біологія тощо з першого погляду здаються далекими від практичного застосування. Але з часом їх велике практичне значення вже не викликає сумніву, оскільки, як правило, тут виникають імпульси «ланцюгової реакції» зростання продуктивності праці, радикального оновлення техніки, технології та оргсистем у перспективі.

Принципово важливим для перспектив науково-технічного прогресу в умовах розгортання НТР було визначення наукових пріоритетів. У розвинутих країнах світу на межі 60-70-х рр. відбулися істотні якісні зрушення у їх формуванні. Оскільки головною метою загальнодержавної стратегії в цих країнах було проголошено розвиток наукомістких і високотехнічних галузей (біотехнології, електронно-обчислювальної техніки, комплексної автоматизації виробництва на основі найновіших досягнень електроніки та робототехніки, розгалуженої інформаційної системи, створення нових композитних (складних) матеріалів, виробництва ядерної та термоядерної енергії, створення телекомунікацій з використанням лазерної техніки та ін.), відповідно розроблялися галузеві

науково-технічні програми розвитку, здійснювалося їх фінансування. Характерним для більшості розвинутих країн Заходу є інтенсивний розвиток НДДКР у галузі електроніки й обчислювальної техніки, їх наступне комплексне впровадження у сферу матеріального та нематеріального виробництва. Другим елементом здійснення державної науково-технічної політики в розвинутих країнах Заходу стало організаційне та ресурсне забезпечення реалізації ключових напрямів НТР за такими основними ланками:

- розподіл державних ресурсів між різними секторами сфери наукових досліджень (приватними і державними);
- формування інноваційного клімату в економіці, передусім в інфраструктурі;
- вдосконалення та фінансування системи освіти, підготовка і перепідготовка кадрів вищої кваліфікації.

У цей період в Україні науково-технічні й соціально економічні програми різних рівнів: республіканські, регіональні, міжобласні, міські тощо були зорієнтовані на одержання результатів для галузей, поширених на території республіки: вугільної промисловості, чорної металургії, машинобудування, електроенергетичної галузі та сільського господарства, тобто у тих напрямках, де кардинальні зміни у технологічному способі виробництва в період НТР, як правило, не відбувалися.

Разом з тим наукові установи республіки здійснювали дослідження у тих напрямках, що знаходилися на вістрі науково-технічного прогресу, зокрема радянських космічних програмах, галузях військово-промислового комплексу, кібернетиці та ін. За цикл праць із теорії цифрових автоматів В.Глушков у 1964 р. був удостоєний вищих нагород у Радянському Союзі - звання Героя Соціалістичної Праці й Ленінської

премії у галузі науки. Під його керівництвом були спроектовані й виготовлені перші в СРСР цифрові обчислювані машини управління широкого профілю. Розробки українських кібернетиків добре зарекомендували себе під час проведення міжнародних космічних експериментів «Вега» та «Фобос». У Верховній Раді України до цього часу успішно працює створена колективом Інституту кібернетики ім.В.Глушкова система «Рада».

Дослідження і розробки під керівництвом Б.Патона щодо вдосконалення технологій обробки матеріалів у космосі пройшли успішне випробування на орбітальних космічних станціях. Завдяки творчому пошуку науковців та працівників інституту електрозварювання ім.Є.Патона протягом багатьох років Академія наук України займає провідні позиції з проблем електрозварювання і спеціальної електрометалургії. Дослідження в цих галузях знань проводяться із випередженням зарубіжної науки.

Вчені Інституту надтвердих матеріалів під керівництвом академіка В.Бакуля у 1961 р. вперше у світі розробили технологію виготовлення штучних алмазів та їх промислового використання. Уже в середині 60-х років кількість синтетичних матеріалів, що вироблялися, повністю задовольняла тогочасні потреби країни. Працюючи у співдружності з десятками вітчизняних дослідницьких організацій і рядом зарубіжних центрів, науковці інституту на протязі 70-80-х років систематично проводили міжнародні спеціалізовані виставки і конференції з питань створення надтвердих матеріалів, їх обробки та промислового застосування, що дало змогу вітчизняним та зарубіжним дослідникам ознайомитися з досягненнями колективу, а також визначити майбутні тенденції технічного розвитку і застосування надтвердих матеріалів. У 80-х роках інститут перетворився на великий науково-технічний комплекс, до

складу якого входили науково-дослідний центр (власне інститут), спеціальне конструкторсько-технологічне бюро з дослідним виробництвом та дослідний завод.

За аналогічною схемою розвивалися й інші напрями наукових фундаментальних досліджень, зокрема напрям кріогеніки. Організований у Харкові у 1960 р. Фізико-технічний інститут низьких температур (тепер ім.Б.Веркіна, його першого директора), перетворився у солідний науково-технічний комплекс, у підрозділах якого у 80-х роках працювали понад 3 тисячі співробітників, у тому числі 43 доктори наук та 250 кандидатів. Така структура дозволяла поєднувати фундаментальні й прикладні дослідження, виготовлення і випробування дослідних зразків та промисловий випуск кріогенної техніки. Програма теоретичних і експериментальних досліджень в галузі кріогенного вакууму завершилася розробкою методів розрахунків високовакуумних кріогенних систем і створенням одного із перших у країні кріогенно-вакуумних імітаторів для вирішення завдань космічного матеріалознавства, випробуванням і доопрацюванням різних вузлів та агрегатів в умовах космічного вакууму.

Наукові доробки харківських вчених були відзначені трьома свідоцтвами про відкриття, кількома державними преміями СРСР та УРСР та іменними академічними преміями. Проте провідна установа в галузі кріогеніки не пододала істотного відставання від світового рівня фундаментальних досліджень в умовах наднизьких температур. Губилися і не знаходили застосування у дослідно-конструкторських розробках багато проміжних результатів фундаментальних робіт, погіршилися деякі інші показники роботи колективу.

У 1989 р. Президія АН України порушила клопотання перед Радою Міністрів республіки про відкриття нового інституту на базі відділу клітинної біології та інженерії інституту ботаніки ім.М.Холодного під

керівництвом академіка Ю.Глеби. Цей підрозділ здійснював перспективний напрям досліджень, пов'язаних з розробкою за допомогою сучасних молекулярно-біологічних підходів наукових основ генної інженерії рослин, механізмів життєдіяльності рослинних клітин, радіобіології рослин та біології генетичних клітин. Фундаментальні розробки основ клітинної інженерії рослин проводились на світовому рівні і були захищені авторськими свідоцтвами й патентами.

Ряд досліджень виконувались спільно з Мюнхенським і Брюссельським університетами, фірмами ФРН, США та провідними науковими центрами світу. З 1988 р. за контрактом з ЮНЕСКО відділення проводило міжнародні курси з клітинної інженерії рослин. Проте у відділенні загальної біології, як і в більшості інших, вказане досягнення було яскравим прикладом прориву лише на окремих напрямках фундаментальних досліджень. Розробок, виконаних на кращому світовому рівні, в АН УРСР було дуже мало.

Зосередження уваги на пріоритетних фундаментальних дослідженнях у другій половині 80-х років мало певні позитивні наслідки. За цей час в Академії наук України було зареєстровано 12 відкриттів, впроваджено у практику тисячі розробок, укладено 166 ліцензійних угод із зарубіжними партнерами. Згідно з офіційною реєстрацією наукових відкриттів, що проводилась в СРСР з 1957 р., в Україні з того ж часу і до кінця 80-х років було зареєстровано 33 відкриття із 360, здійснених в СРСР. Причому всі вони, за виключенням декількох, були зареєстровані в академічних інститутах.

Отже, відмітною особливістю діяльності наукових установ, передусім академічних в умовах розгортання у світі науково-технічної революції була спрямованість наукових розробок на вирішення актуальних для України науково-технологічних і соціально-економічних проблем. Статус високої

пріоритетності одержували фундаментальні дослідження. Окремі з них у період 60-80-х років були виконані на світовому рівні. Їх практичне використання могло внести докорінні перетворення у виробничих процесах окремих галузей економіки, соціально-культурній та інших сферах життєдіяльності, стати основою для розробки нових поколінь техніки і технологій з пріоритетних напрямів науково-технічного прогресу, внести вагомий вклад у розв'язання найбільш складних науково-технічних завдань за профілем їхньої діяльності.

Ефективне використання наукового потенціалу безпосередньо залежало від сприйнятливості економіки до науково-технічного прогресу. Другим істотним чинником практичного застосування наукових досягнень була гнучкість організаційних структур наукового комплексу, яка б сприяла інтеграції наукових знань з їх практичним використанням. Об'єктивна необхідність реструктуризації науково-дослідного комплексу країни в умовах розгортання НТР зумовлювалася ще й тим, що вагомі світові та вітчизняні відкриття робилися, як правило, на стику різних наук.

Орієнтація науки на першочергову розробку пріоритетних напрямів вимагала суттєвих змін порядку планування і фінансування науково-дослідних робіт, тобто переходу від кошторисного утримання науково-дослідних установ до цільового фінансування наукових тем і розробок. Такий порядок фінансування академічної науки давав змогу спрямувати ресурси і наукові сили на розвиток пріоритетних фундаментальних досліджень, посилити координацію пошукових і високоефективних прикладних досліджень міжгалузевого характеру, нарешті, створити надійну базу для дальшого розвитку теоретичних основ принципово нових видів техніки і прогресивних технологій.

Проте кардинальних змін у матеріальному забезпеченні фундаментальної науки у 60-80-х роках не відбулося, по-перше, через

обмеженість бюджетних асигнувань наукових досліджень, які на протязі всього періоду ледве забезпечували 50% необхідних обсягів фінансування. По-друге, традиційне використання виділених коштів без урахування досягнень в розробці окремих перспективних напрямів фундаментальних досліджень призводило до збереження монополізму, відсталості організаційних структур, що гальмувало розвиток науки, придушувало природну конкуренцію наукових шкіл.

Однією з актуальних проблем соціально-культурного розвитку, яка постала в умовах НТР, були спроби усунення регіонального диспаритету шляхом спрямування досліджень академічної, галузевої та вузівської науки на потреби регіонального розвитку. Диспропорції щодо зосередження освітніх та наукових установ у великих містах були наслідком тривалого історичного розвитку. Вони були характерними для всіх республік СРСР, як до речі, й інших країн світу. Якщо в цілому в країні у сфері науки та наукового обслуговування був зайнятий кожний тридцять третій працівник, та у Москві - кожний п'ятий, Ленінграді - сьомий, Києві - восьмий, Харкові - дванадцятий, Донецьку та Дніпропетровську - тринадцятий. У Києві за кількістю працюючих наука стала другою після промисловості сферою застосування праці, була важливим градотворчим фактором. У Києві, Харкові, Донецьку, Дніпропетровську, Одесі, Львові було зосереджено понад 60% науково-дослідних організацій, виконувалося понад 70% усіх науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, захищалося біля 75% кандидатських і докторських дисертацій.

Особливо помітну роль у розвитку фундаментальних і прикладних досліджень відігравав Київ. На початку 80-х років дослідження проводились у 47 академічних і 95 галузевих наукових закладах, 84 академічних і галузевих конструкторських бюро, 144 лабораторіях, конструкторських, дослідно-експериментальних підрозділах, а також у сотнях проблемних,

галузових лабораторій і на кафедрах 18 вузів. У Києві було зосереджено 56% усіх наукових установ Академії, 65% загальної чисельності її працівників, 75,7% докторів і кандидатів наук. Причому питома вага зайнятих у сфері науки в Києві досягала 3,8% загальної чисельності наукової сфери СРСР, тоді як чисельність робітників Києва становила 0,9% їх загальної чисельності країни. Характерно, що серед провідних галузей промисловості у Києві переважали наукоємні, які були наче б то своєрідним продовженням науки.

З метою прискорення впровадження у виробництво досягнень науково-технічного прогресу з початку 70-х років і до 1980-х років в Україні почали функціонувати шість наукових центрів у системі Академії наук України. Цими кроками передбачалось поєднати галузевий і територіальний принципи науково-технічного прогресу в розробці та реалізації комплексних науково-технічних програм. У цих програмах на тривалий час визначались актуальні напрямки розвитку науки і техніки, плани наукових досліджень, дослідно-конструкторських робіт, передбачалось розв'язання значних науково-технічних проблем, що висувались потребами країни в цілому і кожного регіону зокрема.

До складу регіональних наукових центрів входили, крім академічних установ, підрозділи інших академій, організації галузей і відомств, а також наукові підрозділи вузів даного регіону. Очолювали наукові центри статутні органи методичного і науково-організаційного управління. Регіональна система управління науково-технічним потенціалом великих економічних регіонів України в основному склалася в період 70-х років. Останній, шостий Північно-Західний науковий центр був створений у 1981 році.

Створення системи регіональних центрів управління наукою в Україні було викликано, по-перше, високою концентрацією промислового виробництва та розвитком у регіонах наукоємних галузей народного

господарства. По-друге, наявністю широкої мережі вузів як основи для підготовки висококваліфікованих спеціалістів, і нарешті, по-третє, наявністю розвинутої мережі галузевих науково-дослідних установ. З часу формування системи наукових центрів процес територіального поширення мережі академічних установ набув нової якості: переважна більшість нових академічних інститутів створювались не в Києві, а у регіональних наукових центрах АН УРСР.

Кожен із наукових центрів мав свою регіональну програму, спрямовану на краще використання праці, охорону навколишнього середовища. Вже самий по собі перелік проблем є свідченням того, що вони здебільшого мають територіальну специфіку. Крім того, кожний науковий центр концентрував зусилля на проблемах, які мали першочергове значення для даного регіону. Виходячи з цього, Президія АН України визначила для кожного із центрів таку специфіку наукових розробок:

- для Донецького - фізика магнітних явищ і високих тисків, створення принципово нових методів хімічної переробки вугілля тощо;
- Західного - механіка твердого деформованого тіла, вивчення закономірностей процесів руйнування в активних середовищах, розробка теоретичних основ геології, геохімії нафти, газу, вугілля та інших корисних копалин;
- Придніпровського - нетрадиційні технології розробки корисних копалин на великих глибинах, вивчення фізико-механічних властивостей гірничих порід та розробка високоефективних засобів їх руйнування, збагачення і транспортування;
- Північно-Східного - надпровідність, фізичне матеріалознавство, кріогенна техніка, цифрова та аналого-цифрова обробка зображень, радіоастрономія, використання водню як джерела енергії та ін.;

- Південного - створення наукових основ спрямованого синтезу нових хімічних продуктів, розробка фізичних методів досліджень структури і будови речовини, вивчення процесів взаємодії океану і атмосфери, теоретичні та експериментальні основи супутникової інформації та інше.

Як свідчить досвід 70-80-х років, академічні наукові центри, що охоплювали своїм безпосереднім впливом всю територію України, стали важливими ланцюгами здійснення завдань прискорення науково-технічного прогресу. Практика довела доцільність їх функціонування і в ринкових умовах.

Проте в умовах тодішнього витратного господарського механізму та адміністративно-командних методів управління спільні зусилля вчених і виробників не дали, та, мабуть, і не могли дати максимально позитивних результатів. У багатьох випадках не було забезпечено широкомасштабне впровадження розробок, що мали принципове значення для підвищення технічного рівня виробництва. Дуже часто впровадження розробок здійснювалось всього на одному-двох підприємствах. Крім того, збільшилися витрати на проведення науково-технічних заходів, знизилась їх ефективність порівняно з попереднім періодом.

Певні надії у справі інтеграції академічної і вузівської науки та проектно-конструкторських і виробничих колективів у 70-80-х роках поклалися на учбово-науково-виробничі об'єднання, що діяли на громадських засадах. Завдання перед ними ставились багатопланові: удосконалення якості підготовки спеціалістів для народного господарства, скорочення строків впровадження науково-дослідних розробок, а також інтенсивне спільне використання науково-експериментальної і виробничої бази. Умовно учбово-науково виробничі об'єднання за їх складом можна

розділити на декілька груп. До першої відносились суб'єкти, які об'єднували свої зусилля в інтересах окремих великих підприємств. Так, наприклад, виникло в Києві перше об'єднання на базі заводу «Арсенал», Київського політехнічного інституту, академічних інститутів напівпровідників та Дніпропетровського інституту фізичної хімії ім.Л.Писаржевського. Друга група орієнтувалася на інтеграцію наукоємних виробництв. Нарешті, до третьої групи відносились об'єднання, що вирішували окремі проблеми життєдіяльності великих міст.

Позитивним було також створення на підприємствах, що входили до УНВО, філіалів базових кафедр вузів. Завдяки цьому скорочувалися строки адаптації молодих спеціалістів у виробничих умовах. Таким чином, цільова спрямованість учбово-науково-виробничих об'єднань визначалась тематикою проблем, які вони вирішували, структурою та складом їх учасників. Всього у великих наукових і вузівських центрах на громадських засадах у 80-х роках діяли 116 НВО. Проте в цілому дана форма інтеграції науки, освіти, виробництва, не дивлячись на певне поширення у республіці, відзначалася нестабільністю. Багато що залежало від доброї волі та ініціативи групи ентузіастів та інших випадкових факторів.

Потреба народного господарства у прискореній реалізації принципово нових наукових ідей, технологій та обладнання, здатних викликати кардинальні революціонізуючі зміни в існуючому виробництві, спонукала появу такої вдалої форми інтеграції науки з виробництвом, як інженерні центри. У системі АН України ці специфічні організаційні формування із наскрізним плануванням усього циклу «дослідження - розробка - впровадження», управлінням і матеріально-технічним забезпеченням, з розвинутими науково-технічними і виробничими зв'язками виникли у 1984 р

Їх поява в системі АН України була зумовлена декількома обставинами. По-перше, багаторічним і різнобічним плідним співробітництвом українських вчених з виробничниками, про що переконливо свідчать охарактеризовані вище форми інтеграції науки з практикою. По-друге, інженерні центри стали нагальною потребою часу. У 80-х роках реалізація принципово нових наукових ідей великої практичної ваги у багатьох випадках технологічно не забезпечувалась у галузях їх можливого застосування у зв'язку з відсутністю спеціалістів відповідного профілю і кваліфікації. У першу чергу це стосувалося розробок міжгалузевого профілю, багато з яких не могли знайти господаря в особі відповідного міністерства чи відомства.

В умовах науково-технічної революції більшість народногосподарських проблем великого технологічного значення якраз виникали на стиках різних галузей. Багаточисленні труднощі, що їх доводилося долати при цьому, були викликані не стільки змістом науково-технічних проблем, скільки відсутністю відповідних організаційних форм впровадження новинок, труднощами з бюджетними асигнуваннями тощо. Інженерні центри якраз і були покликані ліквідувати подібні перешкоди на шляху науково-технічного прогресу.

По-третє, досвід роботи АН УРСР свідчить, що інженерні центри з'явилися у тих галузях наукових знань, де був чималий заділ фундаментальних і прикладних розробок світового рівня. Об'єктивні умови для виникнення подібної форми інтеграції були настільки підготовленими, що навіть в умовах тодішніх господарських відносин вона забезпечувала практичне скорочення циклу фундаментальні дослідження - дослідно-конструкторські розробки - впровадження у виробництво.

У 1985 році ЦК Компартії України схвалив діяльність Академії наук УРСР щодо створення інженерних центрів як нової ефективної форми

зв'язку науки з виробництвом. У тому ж році Рада Міністрів України порушила клопотання перед Радою Міністрів СРСР про надання інженерним центрам правового статусу. З метою максимального використання нової форми інтеграції науки і виробництва, підкреслювалось у зверненні Ради Міністрів України, доцільно закріпити у відповідних нормативних актах економічні й організаційно-правові основи діяльності центрів, створити необхідні умови для їх економічної взаємодії з міністерствами, відомствами, організаціями і підприємствами.

Рада Міністрів СРСР лише у липні 1986 р. ухвалила «Положення про інженерні центри», яке дещо розширювало права Президії АН України і директорів інститутів, при яких існували центри. Були встановлені нові умови оплати праці і стимулювання працівників центрів та порядок їх матеріально-технічного забезпечення.

Хоч інженерними центрами було зроблено чимало для прискорення практичної реалізації досягнень науки - це визнавалося на всіх рівнях - проте їх потенційні можливості використовувалися далеко неповно через недостатнє матеріально-технічне забезпечення. Особливість роботи інженерних центрів полягала передусім в оперативному реагуванні на запити і потреби промисловості. Діюча система матеріально-технічного забезпечення через мережу академпостачу зводила нанівець переваги інженерних центрів. Тому в умовах відсутності прямих зв'язків академічних установ з зарубіжними партнерами керівництву Академії доводилося долати досить складний шлях на протязі тривалого часу до укладання угод на продаж ліцензій на свої винаходи через Міністерство зовнішньої торгівлі СРСР, союзний Держкомітет з питань науки і техніки, Держкомітет з питань зовнішньоекономічних зв'язків тощо. Лише у 1986 р. науковці України одержали право заключати прямі зв'язки з зарубіжними фірмами і

науковими центрами. Перші такі угоди у 1987 р. заключили провідні академічні установи АН України.

Починаючи з 80-х років в Академії наук УРСР активізувалися наукові дослідження по вивченню впливу на народне господарство техногенних факторів, а також впливу екологічної обстановки на якість харчових продуктів, води, атмосферного повітря та структури захворювань населення України. Для виконання цих досліджень на належному рівні використовувалися сучасні засоби обчислювальної техніки та автоматизації наукових досліджень, вимірювальні прилади, різноманітне лабораторне обладнання.

Багатоплановість екологічних проблем і їх складність вимагали системного і комплексного підходу до їх вирішення, інтеграції зусиль учених практично усіх галузей знань. Адже однією з характерних рис розвитку України була і залишається суперечливість між її економічним потенціалом і природними умовами й ресурсами. Практично всі види природокористування супроводжуються негативними наслідками, які зумовлюють кризову екологічну ситуацію, котра ще більше ускладнилася після аварії на Чорнобильській АЕС. Крім того, є ще одна загальновідома особливість екологічної ситуації в Україні - нерівномірний розподіл величезного технічного потенціалу між областями і недостатня вивченість територіальної організації техногенно небезпечного виробництва.

На протязі багатьох років Україна була важливим мінерально-сировинним регіоном Радянського Союзу. Щорічно тут добувалося біля 20% мінеральної сировини, здійснювався промисловий видобуток 90 видів корисних копалин. Із надр республіки вибиралося понад 1,5 мільярда кубічних метрів гірської маси. Цілком природно, що прискорена експлуатація мінеральної бази республіки значно скорочувала розвідані запаси, справляла негативний вплив на навколишнє середовище та

погіршувала умови геологічно-пошукових робіт. Після Чорнобильської катастрофи 1986 р. суттєво загострилася ситуація в галузі охорони здоров'я населення республіки. З метою підвищення фундаментальних досліджень в системі АН України було створено нове відділення проблем медицини. Чорнобильська катастрофа порушила еколого-економічний та соціально-психологічний устрій життя не тільки у 30-кілометровій зоні, а й далеко за її межами.

У концепції оптимізації взаємин між природою і суспільством, що формувалась в академічних установах України, одне з чільних місць зайняла розробка наукових основ раціонального природокористування - створення і впровадження маловідходних, ресурсо - і енергоекономних технологій, замкнених технологічних систем, міжгалузевих територіально-виробничих комплексів тощо. Особлива увага у науковому забезпеченні приділялась паливно-енергетичному комплексу, який вже кілька десятиліть функціонує в екстремальних умовах.

Економіка держави на протязі всіх 80-х років, як і раніше, продовжувала залишатися ресурсозатратною. Енергетичних ресурсів у народному господарстві споживалось у декілька разів більше, ніж у європейських країнах з аналогічною загальною чисельністю населення.

В Україні у 60-80-х роках було сформовано потужний науковий потенціал: відбулося рекордне, чотириразове збільшення кількості науково-педагогічних працівників, щорічно для розвитку наукових досліджень виділялася така ж частка ВВП, як і у розвинутих країнах Заходу, США та Японії, хоч практично це були суми нижчі на порядок.

У публікаціях того часу дуже часто фігурувало твердження, що в СРСР працює чверть усіх науковців світу. Проте воно не відповідало дійсності, оскільки базувалося на некоректних підрахунках. З боку СРСР враховувалося усі науково-технічні працівники, зайняті як у науково-

дослідних інститутах, так і у вузах і на виробництві (в усіх статистичних довідках наводилися тільки такі узагальнюючі дані). Вони порівнювалися з кількістю працюючих за рубежом тільки у сфері науки та наукового обслуговування, тобто без врахування виробництва, освіти, культури, сфери управління і обслуговування тощо.

Проте науковий потенціал України був дійсно досить вагомим. В кінці 80 - початку 90-х років у 165 наукових установах та дослідно-виробничих організаціях АН України працювали понад 87,7 тис. чоловік, у тому числі 17 тис. наукових працівників. Серед науковців значну частину складали спеціалісти вищої наукової кваліфікації - біля 2 тис. докторів та понад 10 тис. кандидатів наук. Масштабні теоретичні і експериментальні дослідження у ці роки здійснювалися з 200 актуальних наукових напрямів. Одержані результати у деяких випадках були здійснені на рівні кращих світових зразків, збагативши вітчизняну і світову науку відкриттями першочергового значення.

Проте досягнуті результати у науково-технологічному комплексі України, як, до речі, і у масштабах всього СРСР, не можна вважати максимально можливими. В умовах НТР наука розвивалася переважно екстенсивним шляхом: невпинно зростала кількість наукових установ та їх підрозділів, нерідко поспіхом, без необхідного відбору формувалася їх кадровий склад. В таких умовах дуже часто не вистачало часу, а головне, коштів для оснащення їх технічним обладнанням, необхідним для плідної наукової діяльності.

Проведені адміністративними методами численні структурні реорганізації в системі Академії наук УРСР забезпечили певні позитивні результати, але не змогли кардинально вирішити проблеми інтеграції науки і виробництва у початковий період формування ринкових відносин. Весною 1990 р. була схвалена концепція розвитку Академії наук України, але її

здійснення наштовхнулося на цілу низку труднощів об'єктивного і суб'єктивного характеру, а для плідної наукової діяльності – коштів. Як і раніше, продовжував зберігатися розрив у рівнях розвитку фундаментальної, галузевої і вузівської науки, внаслідок чого у багатьох напрямках розвитку техніки, особливо у створенні та освоєнні новітніх технологій, країна хронічно відставала від рівня, досягнутого промислово розвинутими країнами Заходу. Фундаментальні наукові розробки та відкриття українських вчених у різних галузях знань, про які йшла мова вище, хоч і стали справжнім національним надбанням найперспективнішого рівня і вагомим внеском у скарбницю світової науки, але їх було порівняно мало.

Особливо незадовільним залишався стан впроваджень результатів наукових досліджень у виробництво. І справа полягала не тільки у застарілому господарському механізмові та індиферентності до впроваджень споживачів нової техніки, що, безумовно, мало місце. Деякі науково-дослідні та проектно-конструкторські установи пропонували підприємствам дослідні зразки нової техніки, не готові до їх практичного застосування. Більше того, іноді під виглядом новинок пропонувалась техніка і технологія вчорашнього дня. Дуже часто поза увагою науковців залишалися такі суттєві якісні показники техніки і технологій, як екологічність, ресурсозбереження, безпечність експлуатації, підвищення продуктивності праці тощо.

Негативні явища у розвитку науки призводили не тільки до зниження темпів зростання виробництва, але і до повільного оновлення засобів праці та якості і конкурентоспроможності виготовлюваної продукції. Причиною цих недоліків стали негаразди в організації наукових досліджень та прикладних розробок, розпорошення сил дослідників на другорядних напрямках розвитку науки, паралелізм, дублювання, відомча замкнутість, у

той час як вагомі світові та вітчизняні відкриття робились на стику різних наук.

Попри відзначені недоліки та прорахунки, наука, генеруючи новітні природничі, технічні та гуманітарні знання, в умовах НТР здійснювала універсальний вплив на суспільні відносини на трудову діяльність людей. В умовах науково-технічної революції прискорюються процеси розвитку і самої науки, і виробництва, що, як свідчить набутий досвід, має приводити до інтеграції наукових знань з їх практичним використанням, до формування нового, вищого технологічного устрою, який ґрунтується саме на новітніх досягненнях фундаментальних наук і активній комерціалізації їх результатів у широких масштабах.

Питання для самоперевірки і засвоєння матеріалу:

1. З'ясуйте суть, особливості та наслідки науково-технічної революції ХХ ст.
2. Охарактеризуйте процес перетворення науки у безпосередню продуктивну силу та його наслідки.
3. Які зміни сталися у науковому секторі України у 60-80-х роках ХХ ст. під впливом НТР?
4. Назвіть відмінності радянської науково-технічної політики від науково-технічних пріоритетів країн Заходу.
5. Охарактеризуйте основні здобутки українських вчених у галузі фундаментальних досліджень у 60-80-х роках.
6. Чому планова радянська економіка виявилась несприйнятливою щодо досягнень науково-технічного прогресу?
7. З якою метою були створені регіональні центри у системі Академії наук УРСР і специфіка кожного з них?

8. Які форми інтеграції науки з виробництвом в системі АН УРСР були ефективними для свого часу?
9. Охарактеризуйте внесок українських вчених у вирішення проблем оптимізації взаємин між природою і суспільством після Чорнобильської катастрофи.
10. Дайте загальну характеристику науково-технологічного потенціалу України кінця 80-х - початку 90-х років.
11. Назвіть фактори, які спричиняли недостатню економічну ефективність наукових досліджень і розробок вчених Української РСР.

Навчально-методична література:

1. Історія Української РСР. У восьми томах, десяти книгах. - Т.8. - кн.1. - К.: «Наукова думка», 1979. - 400 с.; Кн.2.-698 с.
2. Історія України (Соціально-політичні аспекти): Навч. посіб. -ч.IV/ За ред. Б.Ковальського. - К.: Вид. НТУУ «КПІ», 2007. - 104 с.
3. Новітня історія України (1900-2000): Підр./ А.Г.Слюсаренко, В.І.Гусев, В.М.Литвин та ін. - 2-ге вид., перер. і доп. - К.: Вища шк., 2002. - 719 с.

Джерела:

1. Історія Академії наук Української РСР. – К.: Наук.думка, 1982 – 860 с.
2. Історія Національної академії наук України. Ч.ІІ: Документи і матеріали. – К.: Наук.думка, 200. - с.
3. Народное образование, наука и культура в СССР. Стат сборн. - М.: Статистика, 1977 - 448 с.

Додаткова література:

1. Анчишкин А.И. Наука - техника - экономика. - М.: Экономика, 1986 - 384 с.
2. Бесов Л.М. Науково-технічна політика в Україні. Минуле. Сучасне. Майбутнє.: Мон. - Харків: ХДПУ, 1997 - 178 с.
3. Достижения науки и техники. - М.: Книжная палата, 1987. - 158 с.
4. Єгоров І., Войтович А.. Наука в Україні - стан та проблеми розвитку. Дискусійна стаття. - К.: ЦДНТПІН ім.Доброва НАН Укр., 2004 - 23 с.
5. Организация управления в Академии наук Украинской ССР: опыт и проблемы (1961-1986 гг). Добров Г.М., Стогний Б.С., Тонкаль В.Е. и др. - К., Наук. думка, 1988 - 354 с.
6. Патон Б.Е. Наука. Техника. Прогресс : Статьи и выступления. - М.: Наука, 1987 - 413 с.
7. Розвиток науки в західних областях Української РСР за роки радянської влади: 1939-1989. - К.: Наук.думка, 1990 - 298 с.
8. Храмов Ю.А. История формирования и развития физических школ на Украине. - К.: «Феникс», 1991 - 216 с.

V. Реформування освіти України в період ринкових трансформацій

У період всебічної трансформації суспільства, коли змінюються усі сфери громадського життя, дедалі актуальнішою стає проблема переосмислення ролі та значення освіти. І хоча люди завжди прагнули до знань, намагалися передати цей скарб наступним поколінням, освіта як соціальний інститут змінювалася відповідно потребам часу. Без розвитку освіти, науки, без наявності високоосвічених фахівців неможливий ні науково-технічний прогрес, ні розвиток культури. Але сьогодні від освітньої сфери залежить не тільки кількість та якість спеціалістів, і навіть не тільки збереження та розвиток інтелектуального фонду нації, але й імідж держави, яка прагне інтегруватися до світової спільноти.

Суспільство, яке проголошує шлях до гуманізації, своєю головною цінністю визнає людину. Саме людина з її потребами, інтересами та прагненням до самоствердження стає кінцевою метою як розвитку виробництва, так і вдосконалення політичного, культурного, освітнього та інших інститутів громадського життя. А освіта, зокрема вища, - це те, що допомагає особистості стати гідним членом демократичного суспільства. Тому обираючи шлях до знань, шлях до вищої освіти, вона не тільки стає фахівцем, але й носієм духовності, спадкоємцем культурного досвіду свого народу. У контексті викладеного можна стверджувати, що головною ціллю

освіти на межі тисячоліть є розвиток людини, формування активного суб'єкта соціально-культурного розвитку.

Відповідно з новими функціями сучасної освітньої системи зазнають змін і її характеристики. Крім однієї з традиційних складових частин освіти - передачі знань, особливого значення набуває формування загальної ерудованості, широкого кругозору, високої культури, вміння користуватися тими знаннями, що вже є, та генерувати нові ідеї, вміння гнучко реагувати на вимоги сучасного ринку праці. Але й цього недостатньо. Оскільки знання є динамічним матеріалом і потребують постійного оновлення, базова освіта справедливо вважається тільки першим кроком до формування високоосвіченої людини, яке буде тривати впродовж усього життя.

Багато дослідників історії культури сучасне становище освітньої галузі у розвинутих країнах світу, і тих, що розвиваються та на пострадянському просторі, характеризують як своєрідну «хворобу зростання» або кризу, що зумовлена переходом суспільства до вищої стадії розвитку, коли коригуються цілі освіти й засоби їх реалізації у зв'язку з новими ціннісними пріоритетами суспільства. У розвинутих країнах освітня криза пов'язана з глибокими суспільними трансформаціями при переході від індустріального суспільства до постіндустріального й інформаційного, або як його найчастіше тепер називають, суспільства знань.

Ключовою проблемою освітньої реформи в Україні є перспектива формування знаннєвого суспільства, в якому виробництво і поширення інформації стануть сферою зайнятості широких верств населення, а користування новими інформаційними технологіями - нормою для вчителя, викладача, учня, студента. Основним видом їхньої роботи стає інтелектуальна праця, що вимагає високого рівня професійних знань, доступу до інформаційних потоків, складної інтелектуальної техніки й технології переробки, накопичення знань, правового захисту цієї праці.

Згідно з цією парадигмою завдання освіти і культури - єдині. Вони забезпечують суб'єкта освіти знаннями, прогнозують його розвиток, допомагають адаптуватися до мінливих умов соціального середовища: інтегруватися в найширші спільноти і при цьому залишатися вільними від стереотипів та упередженості. Культура, як і освіта, є реальністю специфічного людського способу буття. Вона визначає весь спектр практичної та духовної активності людей, систему їх ставлень до навколишньої дійсності та самих себе.

Зважаючи на низку зовнішньоекономічних і культурних зв'язків, що супроводжують нинішній етап розвитку України, вітчизняній освіті доводиться враховувати реалії новітніх умов розвитку освіти і культури на європейському просторі. Також усвідомлення потреби реформування системи освіти в Україні постало завдяки запровадженню новацій в економічній стратегії суспільного розвитку - курсу на інноваційну модернізацію країни.

Система освіти України у своєму сучасному загальному вигляді сформувалась у минулому ХХ столітті. Її оцінки в літературі неоднозначні, від самих позитивних до вкрай негативних. Переважна більшість фахівців відзначають, що для свого часу вона була досить ефективною і за основними показниками типовою для індустріальних соціумів із середнім розвитком економіки і планово-централізованим управлінням, збалансованого щодо потреб суспільства. Безперечним здобутком радянської освіти був її універсалізм і фундаментальна підготовка, які відрізняли її вихованців від вузькоспеціалізованих зарубіжних фахівців. Але стрімкі зміни в сучасному світі все більше доводять неможливість збереження непорушної структури організації освіти. Традиційний порядок доступу до знань порушується необхідністю періодичного оновлення, продовження освіти та професійної

підготовки, а з іншого боку - поширенням загальної інформації засобами масової комунікації.

Сьогодні Україні потрібна органічно цілісна система освіти, яка б відповідала національним інтересам і світовим тенденціям розвитку, забезпечувала підготовку фахівців, здатних втілювати їх у життя. Досить важливою проблемою в цьому відношенні є вибір стратегії дій, яка б давала можливість здійснювати послідовну інтеграцію у європейський освітній простір, що передбачає необхідність робити деякі запозичення із зарубіжного досвіду. Разом з тим ми не маємо права сьогодні не враховувати все позитивне, що напрацьовано у вітчизняних освітніх традиціях, у тому числі й радянській системі вищої освіти, а саме її універсальність, політехнізм. Творче освоєння зарубіжного досвіду вимагає досить розвинутої методологічної культури, чіткого усвідомлення вітчизняної специфіки. Тут абсолютно недоречним є зовнішнє наслідування, адже найкращі моделі систем освіти, створені на Заході, не можуть бути механічно перенесені на вітчизняний ґрунт. Звісно, не слід розраховувати на те, що звернення до зарубіжного досвіду дозволить легко знайти вирішення наших складних внутрішніх проблем.

Актуальним завданням є забезпечення доступності здобуття якісної освіти протягом життя для всіх громадян України та подальше утворення її національного характеру. Мають постійно оновлюватися зміст освіти та організація навчально-виховного процесу відповідно до демократичних цінностей, ринкових засад економіки, сучасних науково-технічних досягнень. Критичним залишається стан фінансування освіти і науки, недостатнім є рівень оплати праці працівників освіти і науки.

Водночас стан справ у галузі освіти, темпи та глибина ринкових перетворень не повною мірою задовольняють потреби особистості, суспільства і держави. Глобалізація, зміна технологій, перехід до

постіндустріального, інформаційного суспільства, утвердження пріоритетів сталого розвитку, інші властиві сучасній цивілізації риси зумовлюють розвиток людини як головну мету, ключовий показник і основний важіль сучасного прогресу, потребу в радикальній модернізації галузі, ставлять перед державою, суспільством завдання забезпечити пріоритетність розвитку освіти і науки, першочерговість розв'язання їх нагальних проблем.

Мета державної політики щодо розвитку освіти полягає у створенні умов для розвитку особистості і творчої самореалізації кожного громадянина України, вихованні покоління людей, здатних ефективно працювати і навчатися протягом життя, оберігати й примножувати цінності національної культури та громадянського суспільства, розвивати і зміцнювати суверенну, незалежну, демократичну, соціальну та правову державу як невід'ємну складову європейської та світової спільноти. Причому найбільше значення мають саме етичні моменти, втілення у свідомість людей високих моральних та культурних цінностей. Практичний аспект освіти є важливим, але не повинна ігноруватися роль освіти як генератора відповідальності перед суспільством. У сучасному світі росте розуміння того, що моральні цінності як складові освіти мають найвище значення.

Нова парадигма освітньої реформи має передбачати наближення структури і змісту освіти до загальноприйнятих освітніх стандартів, формування єдиної для всієї цивілізації філософії інноваційного типу освіти. Він передбачає відповідність навчання і виховання вимогам середовища й часу, формування особистості в контексті сучасної передової культури і науки, орієнтацію освіти на культурні цінності, опанування та збереження світових, зокрема національних досягнень людства, прийняття соціокультурних норм суб'єктами навчально-виховного процесу та їх подальший розвиток.

Ці світові тенденції розвитку освіти зумовлені необхідністю реалізації на практиці інноваційних тенденцій, що мають місце практично в усіх видах економічної діяльності, а головним фактором приросту суспільного багатства є збільшення накопиченого об'єму знань. Відповідно у сфері освіти відбувається взаємодія людей з приводу приросту і вироблення якісно нових знань, а також визначення напрямів їх оптимального використання. У результаті освіта може бути охарактеризована як основна сфера виробництва і відтворення знань, а їх реалізація на практиці дозволяє досягнути більш високих результатів у розвитку економіки.

У економіці, що буде ґрунтуватися на знаннях, функції освіти будуть набагато ширшими від традиційних завдань досягнення ефективної зайнятості населення. Нові сфери впливу освіти тісно пов'язані із забезпеченням сталого економічного зростання, підвищенням конкурентоспроможності економіки, її здатності генерувати високоінтелектуальні послуги, що потребують інтенсивного і масштабного використання знань. Тому освіта та професійна підготовка мають зайняти провідне місце в системі суспільних пріоритетів, а їх фінансування може бути визнаним інвестиціями у підвищення інтелектуального потенціалу як основи формування економіки знань.

Аналізуючи пріоритети розвитку провідних країн світу, можна стверджувати, що освіта там являє особливу цінність, а інтелектуальний і економічний потенціал держав безпосередньо залежить від стану освітньої сфери і можливостей її прогресивного розвитку. Тому будь-яка країна повинна бути зацікавлена в розвитку освіти, наданні їй пріоритетної значущості, що супроводжуватиметься відповідним та достатнім фінансовим забезпеченням.

Україна має усі необхідні передумови для розбудови економіки знань, зберігаючи високий індекс освітнього розвитку. Висока кваліфікація

українських науково-педагогічних кадрів визнається багатьма державами, що є суттєвим фактором з позицій міжнародного розподілу праці в умовах глобалізації, де країни світу поділяються на ті, що генерують знання, і такі, що виробляють продукцію (на засадах трансферу знань у різних формах).

Враховуючи ці фактори і наявний інтелектуальний потенціал у науково-технологічній та освітянських сферах, Україна могла б посісти належне місце серед першої групи країни, заробляючи на освітянських послугах та трансферу технологій. За даними ООН Україна щодо розвитку людського потенціалу у 2001 р. займала 75 місце серед 175 країн, а індекс рівня освіти населення був вищим від середнього освітянського рівня країни Східної Європи і СНД, що становить 0,92.

На першому етапі освітянських реформ, що почалися у першій половині 90-х років, наголос було зроблено на загальноосвітній школі. Основоположним документом реформування освітянської сфери став прийнятий у травні 1991 р. Закон України, прийнятий Верховною Радою УРСР, «Про освіту» із змінами і доповненнями, внесеними до нього у 1996 та 2006 рр. Законом України були визначені основні ланки освіти: дошкільна освіта; загальна середня освіта; позашкільна освіта; професійно-технічна освіта; вища освіта; післядипломна освіта; аспірантура; докторантура; самоосвіта. Було встановлено й відповідні освітні рівні: початкова освіта; базова загальна середня освіта; повна загальна середня освіта; професійно-технічна освіта; повна вища освіта. До освітньо-кваліфікаційних рівнів віднесено такі: кваліфікований робітник, молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст, магістр.

Крім бюджетного фінансування освіти не меншого 10,5% від ВВП, а оплати праці освітян на рівні вдвічі більшої від середньої оплати праці у промисловості, законодавче були передбачені різноманітні джерела додаткових асигнувань, зокрема плата за надання додаткових освітніх

послуг: кошти, одержані за навчання, підготовку та перепідготовку кадрів відповідно до укладених договорів; дотації з місцевих бюджетів; валютні надходження; кошти, одержані за науково-дослідні роботи (послуги), виконані закладом освіти на замовлення підприємств, установ, організацій, громадян та ін.

У відповідності із світовою практикою у Законі України «Про освіту» було визначено основні принципи функціонування усіх освітніх ланок вітчизняної освіти, зокрема: доступність для кожного громадянина усіх форм і типів освітніх послуг, що надаються державою; рівність умов кожної людини для повної реалізації її здібностей, таланту, всебічного розвитку; гуманізм, демократизм, пріоритетність загальнолюдських духовних цінностей; органічний зв'язок зі світовою і національною історією, культурою, традиціями; незалежність освіти від політичних партій, громадських організацій і релігійних конфесій; науковий, світський характер освіти; інтеграція з наукою і виробництвом; взаємозв'язок з освітою інших країн; гнучкість і прогностичність системи освіти; єдність і спадкоємність системи освіти; неперервність і різноманітність освіти; поєднання державного управління і громадського самоврядування в освіті.

Помітний соціальний резонанс мали такі заходи:

- як оптимізація мережі освітніх закладів;
- перехід до ступеневої системи навчання;
- запровадження нової системи контролю якості навчально-виховного процесу; формування нормативно-правового поля освіти;
- створення концепції гуманітарної освіти та ін. До здобутків, які дали певний результат, необхідно віднести створення єдиного Міністерства освіти і науки, Академії педагогічних наук, певні

кадрові зміни на рівні керівництва вищими і середніми навчальними закладами.

Одним з основних документів реформування системи освіти на засадах закону «Про освіту» стала Державна національна програма «Освіта 2000» (Україна-XXI ст.) (1992 р.), метою якої є піднесення вітчизняної освіти до світового рівня. Програмою передбачено реструктуризацію існуючої системи освіти з урахуванням політичних, економічних і духовних змін у суспільстві на засадах децентралізації управління, диференціації, гуманізації та індивідуалізації навчально-виховного процесу, безперервної освіти, варіантності навчальних планів і програм, нею передбачалося створення гнучкої системи підвищення кваліфікації і перепідготовки всього без виключення населення і створення навчальних закладів майбутнього: університетських комплексів, профільних академій, регіональних університетів, мережі коледжів, ліцеїв, гімназій, шкіл тощо.

У ході виконання даної програми виникла мережа шкіл з поглибленим вивченням окремих дисциплін, розгорнули роботу сотні гімназій і ліцеїв, авторські школи, колегіуми, навчально-виховні комплекси. Серед найважливіших змін у сфері освіти було стрімке зростання україномовних шкіл в усіх регіонах держави. При цьому традиційно не обійшлося без прикрих крайнощів, як, наприклад, адміністративного тиску на російськомовні школи та школи інших національних меншин, які компактно проживають на території України. У Києві з його більш як трьохмільйонним населенням залишилося всього шість російськомовних шкіл.

За висновками фахівців, цей стратегічний документ все ж таки не позбавлений істотних недоліків:

- нечіткість формулювання основних завдань освітянської політики, які ускладнюють їх виконання;

- не були сформульовані основні принципи оновлення змісту освіти;
- внаслідок принципових прорахунків деякі положення програми до цього часу залишаються нереалізованими, зокрема не відбулася децентралізація управління освітою, державні стандарти до цього часу залишаються негнучкими, не враховуються регіональні особливості, не вироблено процедур участі громадськості щодо прийняття принципових рішень.

За останні роки Міністерством освіти і науки України проведено низку досліджень, орієнтованих на вироблення й вдосконалення інноваційної освітньої політики та пошук якісно нових механізмів її реалізації за такими основними напрямками: рівний доступ до якісної освіти; розвиток змісту освіти; управління освітою; економіка освіти; моніторинг якості освіти.

Дослідження, проведене в межах першого напрямку, показало, що принцип рівного доступу до якісної освіти, який передбачає надання всім дітям рівних можливостей щодо її одержання, порушується внаслідок таких негативних тенденцій, як: селективний підхід до вибору контингенту учнів для навчання в тій чи іншій школі; неспроможність незаможних сімей вносити додаткові кошти для навчання дитини в кращих державних школах, насамперед у спеціалізованих навчальних закладах, які використовують різноманітні програми навчання за рахунок державних коштів; ранній відбір дітей на навчання в початкових школах (так звані «елітні» школи), що здійснюється переважно через співбесіди та випробування; територіальна концентрація кращих («елітних») шкіл переважно у великих містах і центральних мікрорайонах міст.

З метою оновлення системи освіти, зокрема розв'язання проблеми невідповідності між суспільною роллю та соціальним статусом учителя були розроблені і подані уряду пропозиції відійти від принципу

«залишкового» фінансування системи освіти та вжити заходів щодо збільшення асигнувань на неї, оскільки у Національній доктрині розвитку освіти в Україні, в пункті 31 задекларовано, що забезпечення умов для педагогічної, науково-педагогічної та наукової діяльності педагогічних і науково-педагогічних працівників, умов для навчання учнів і студентів, а також соціального захисту учасників навчально-виховного процесу є найважливішим напрямом державної політики в галузі освіти.

У 2000 р. процес реформування освіти України вступив у нову фазу, коли було ухвалено проект концепції 12-річної середньої загальноосвітньої школи, метою якої було узгодження рівня освіти в Україні зі світовими стандартами та усунення недоліків програми «Освіта 2000» (Україна XXI століття). В кінці 2001 р. рішенням колегії МОН концепція була затверджена і почалася її реалізація.

Незважаючи на те, що у суспільстві й серед фахівців на виконання положень концепції покладались певні надії щодо забезпечення єдності навчання, виховання, розвитку і саморозвитку особистості, влітку 2010 р. Верховна Рада України прийняла рішення про чергове реформування загальноосвітньої середньої школи - перехід до 11-річного терміну навчання. Необхідність перманентних реформ системи середньої загальноосвітньої школи зумовлюється тим, що незважаючи на безперечні позитивні тенденції в освітянській сфері після проголошення незалежності України, загальноосвітня школа не забезпечує поки що нових базових умінь в ринкових умовах, зокрема:

- креативного мислення учнів;
- уміння вирішувати проблеми;
- набуття необхідних навичок спілкування і комунікації;
- уміння працювати у команді;

- уміння здобувати знання із різних джерел та ін.

Освітня політика держави щодо поглиблення реформ у цій сфері на основі модифікації і плюралізму підходів до цієї складної й життєво необхідної роботи в цілому знаходить підтримку значної частини суспільства. Разом з тим за результатами досліджень експертів Центра Разумкова, якщо впродовж наступних 3-5-ти років не вдасться відійти від принципу залишкового фінансування національної системи освіти, держава може втратити наявний освітній потенціал і буде вимушеною опинитися на узбіччі розвитку світової цивілізації. У жодному із років освіта не фінансувалася згідно норм Закону України «Про освіту».

Більшість дослідників цілком обґрунтовано вважають, що оскільки чинна освітня практика не відповідає сучасним вимогам і не може забезпечити своєчасну й адекватну підготовку людей до майбутнього, яке стрімко наближається, необхідна її радикальна перебудова, стратегічно орієнтована на виклики XXI століття, тобто не просто на підвищення рівня освіченості людей, а на формування нового типу інтелекту, іншого способу мислення, пристосованого до швидкоплинних змін економічних, технологічних, соціальних, культурних та інформаційних реалій навколишнього світу.

Викладене вище означає, що вже найближчим часом в освітянській сфері доцільно здійснити низку істотних змін для забезпечення її модернізації на інноваційних засадах, зокрема:

- навчальні програми привести у відповідність до ринкових умов та вимог демократичного суспільства;
- реально, а не декларативно забезпечити доступ до якісної освіти у гімназіях, ліцеях і т.п. дітей родин з обмеженими економічними можливостями та людей з особливими потребами;

- забезпечити прозорість і ефективність використання наявних ресурсів навчальних закладів;
- спрямовувати державні ресурси (кошти платників податків) передусім на розвиток сучасної освітньої інфраструктури;
- створювати сприятливе регулятивно-правове середовище для фінансування освіти громадськими організаціями та приватним бізнесом.

Можна назвати немало причин, що призводять до незадовільного стану системи вітчизняної освіти. Вони зумовлені складністю процесів ринкових перетворень у країні, дією залишкового принципу фінансування і забезпечення освіти, недоліками традиційної системи підготовки фахівців до професійної діяльності тощо. Розгорнута науковцями протягом останніх років дискусія про кризу національної системи освіти відображує невідповідність існуючої організації освіти змісту і методам навчання, характерного для інформаційного високотехнологічного суспільства.

Наприкінці XX – на початку XXI ст. стало зрозуміло, що непорушна впродовж багатьох століть структура системи освіти (початкова, середня, вища) є недостатньою за умов високих вимог до кваліфікації працівників і загальної освіти громадян, не забезпечує різноманітних постійно зростаючих потреб суспільства в освітніх послугах. Освіта стала розглядатися не як кінцевий продукт одного з етапів життя людини, а як постійний процес. Раніше вона обмежувалася достатньо коротким та чітко визначеним відрізком трудового життя, по закінченню якого людина виходила із системи освіти і майже ніколи не поверталася. Швидке старіння знань за умов сьогоденного стрімкого часу зумовлює необхідність їх постійного оновлення та періодичного звертання до навчання.

Розподіл освітніх ресурсів протягом всього життя людини визнається більш доцільним, ніж концентрація їх в юнацьких роках. Стає

необов'язковою жорстка послідовність «освіта - робота - відпочинок - пенсія», з'являється можливість змінити цей порядок життя згідно з суспільними вимогами, власними бажаннями й потребами. Вважається доцільним у ряді випадків чередування навчання з трудовою діяльністю. Звичайним явищем стає те, що освіта розподіляється невеликими дозами, які чергуються або йдуть паралельно з практичною роботою.

Жодний рівень й жодна форма освіти, включаючи вищу, не можуть віднині вважатися завершальними чи кінцевими, як і система підготовки і перепідготовки кадрів для неї. При цьому зміст та структура навчальних курсів теж не можуть залишатися незмінними, а повинні розвиватися, диверсифікуватися, ставати гнучкішими, реагувати на розвиток суспільства, потреб та прагнень людей, а ще краще - передбачати й спрямовувати їх. Тому адекватна зміна стратегій і тактик модернізації, якої потребує сфера освіти, має здійснюватися шляхом її становлення як безперервної системи, що постійно удосконалюється для всіх людей впродовж всього життя.

Визначення безперервної освіти міститься в Рекомендаціях про розвиток освіти дорослих, прийнятих XIX сесією Генеральної конференції ЮНЕСКО у 1976 р., і її сутність викладається та роз'яснюється в доповідях, підготовлених під егідою цієї поважної організації двома незалежними міжнародними комісіями, що мають назви «Вчитися бути» (1972) та «Освіта: прихований скарб» (1995).

Концепція безперервної освіти передбачає координованість усіх окремих елементів освіти - дошкільної, середньої, вищої та післядипломної - таким чином, щоб кожний з них був продовженням попереднього ступеня і підготовкою до наступного з метою урізноманітнити й підвищити значущість кожного з них. У такій системі вибір освіти не пов'язаний безпосередньо з віком учнів, переміщення в середині системи ґрунтуються

не тільки на вимогах певного мінімуму знань, а визначаються ставленням людини до навчання, її загальним розвитком та інтелектом.

У системі безперервної освіти розширюються можливості кращої організації навчання. Поряд з традиційними навчальними закладами з'являються і нові: школи бізнесу, навчальні центри підготовки та підвищення кваліфікації тощо. У багатьох країнах, таких як США, Франція, Швеція, посилюється тенденція до введення більш відкритого доступу у вищі навчальні заклади і залучення до освіти таким чином широких мас населення.

Отже, в організації освіти відбуваються суттєві зміни, які можна визначити як диверсифікаційні. Процес навчання може мати місце у формальних інституціолізованих закладах освіти, а також відбуватися на підприємствах, набувати форми дистанційного навчання та ін. Все більш різноманітними стають тривалість та глибина спеціалізації навчальних програм. Наприклад, поруч з курсами повної вищої освіти розвиваються більш скорочені форми базової вищої освіти, підготовки молодших спеціалістів, бакалаврів, короткострокові форми навчання.

Необхідно, на наш погляд, розрізнити поняття «безперервна освіта» та «навчання впродовж життя». В останньому акцент робиться на поетапному процесі навчального процесу в різних формах: дошкільних освітніх установах, школах, закладах позашкільної освіти, вузах, закладах післядипломної освіти, шляхом самоосвіти. Безперервна освіта - це освіта для дорослих після закінчення школи, яка не повинна обмежуватися вищим навчальним закладом. Крім вищої і професійної освіти вона має включати перепідготовку кадрів, освіту на робочому місці й інші доступні працівникам усіх вікових груп програми формальної й неформальної освіти, забезпечуючи таким чином безперервність навчання.

Ключова роль у системі безперервної освіти цілком закономірно відводиться вищій освіті, яка забезпечує фундаментальну наукову, професійну та практичну підготовку за освітньо-кваліфікаційними рівнями «молодший спеціаліст», «бакалавр», «спеціаліст», «магістр».

Уже в перші роки становлення України як незалежної держави і здійснення ринкових перетворень було визнано, що існуюча структура вищої освіти має бути приведена у відповідність із стандартами вищої освіти розвинутих країн світу, визначеної ЮНЕСКО, ООН та іншими міжнародними організаціями. З навчальних планів ВНЗ було вилучено ідеологічні дисципліни, розпочалося активне запровадження викладання українською мовою. Почалася переорієнтація галузевої структури підготовки фахівців системою освіти, оскільки за радянських часів основна частина, понад 60% осіб з вищою освітою мали дипломи інженерів або технологів. Крім переорієнтації галузевої структури випуску фахівців системою ВНЗ необхідно було адаптувати її щодо швидко змінюваних потреб господарського комплексу країни. Нові більш широкі напрями спеціальностей мали полегшити випускникам пристосування до змін на ринку праці і в самих виробничих процесах.

Досвід розвинутих країн світу переконує, що вища освіта є надійним джерелом їх інноваційного потенціалу, сферою, де відбувається трансформація суспільних цінностей у напрямі переваг інтелектуальної праці. Згідно з висновками ЮНЕСКО високого життєвого рівня досягають тільки ті країни, де 40-60% працівників мають вищу освіту. В Україні ж, за даними Ради по вивченню продуктивних сил України НАН України, цей показник в економіці в цілому менший більш ніж удвічі: 22,5% для I і II рівнів акредитації та 22,6% для III-IV рівнів.

Відповідно до статусу ВНЗ було встановлено 4 рівні їх акредитації:

I-й - технікуми, училища і прирівнені до них навчальні заклади;

II-й - коледжі та інші прирівнені до них навчальні заклади;

III-IV-й - інститути, академії, консерваторії, університети.

Вже у 90-х роках така мережа забезпечувала навчання 400 студентів на 10 тис. населення, що були співставно з багатьма європейськими країнами.

Принципово новим явищем у ході реформування вищої школи стало стихійне і непередбачене створення ВНЗ недержавної форми власності, яке було сприйнято досить суперечливо як вищою школою, так і суспільною думкою. Одні підкреслюють їх позитивну роль у процесі адаптації радянської системи освіти до ринкових умов, відзначаючи динамічність, гнучкість та адаптивність приватного сектора вищої освіти при зміні економічних умов існування та ринкової кон'юнктури. Ринкова орієнтація ВНЗ викликала конкуренцію у сфері надання освітніх послуг, що стимулює розвиток вищої освіти в цілому.

Разом з тим висловлюються небезпідставні думки, що ринкова орієнтація вузів призводить до того, що досить часто студент розглядається як джерело надходження коштів, внаслідок чого вимоги до нього значно зменшуються. Неоднозначними також є оцінки швидкого зростання кількості ВНЗ усіх рівнів акредитації та їх дуже велика кількість у порівнянні з європейськими країнами.

Введення платної освіти (у державних ВНЗ теж) поступово звужує соціальну базу формування студентського контингенту, що в свою чергу негативно позначається на механізмі відбору, якості підготовки та інших параметрах. Отримання якісної освіти поступово перетворюється на досить дороге задоволення. Тому необхідно враховувати, що становище індивіда у суспільстві, можливості його успішного кар'єрного зростання будуть і надалі визначатися якістю отриманої освіти, яка багато в чому залежатиме від престижу навчального закладу.

Аналізуючи можливості приватного сектора вищої школи у підготовці кадрів сучасного рівня, необхідно наголосити, що ця практика, безумовно, зуміла знайти своє місце у системі вищої освіти, законодавчо закріплена і функціонує як повноправний соціальний інститут суспільства. Приватним ВНЗ вдалося залучити нових користувачів вищої освіти, суттєво змінити як форму, так і зміст навчального процесу. Почали плідно функціонувати освітні модулі: дошкільна освіта - загальноосвітня школа - довузівська підготовка - ВНЗ - аспірантура – докторантура.

Аналіз традиційної системи вищої освіти, що склалася в державі, свідчить, що її характерною особливістю є одноцільова спрямованість на використання соціального замовлення на підготовку спеціалістів у різних професійних галузях. Інші функції - такі як проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, виготовлення наукоємної продукції - є допоміжними щодо основної. Існуючі підходи передбачають передусім одержання студентами заздалегідь заданого результату за допомогою визначених засобів і методів, проте у визначенні цілей і виборів методів їх досягнення вони практично участі не беруть. Внаслідок у процесі навчання набуваються лише ті знання, що були створені до початку навчального процесу.

Разом з тим зміни у сфері науково-технічного розвитку, що проявляються у стрімкому зростанні інформації з усіх галузей знань, призводять до того, що при підготовці фахівців для нових напрямів розвитку науки і техніки виникає потреба у засвоєнні все більшого обсягу знань, а, відповідно, й збільшенні терміну навчання. З іншого боку, відбувається швидке скорочення життєвого циклу набутого запасу знань, що не дозволяє збільшувати період навчання. Тому подолати вказане протиріччя можна одним способом - коли процес підготовки спеціалістів буде інтегрований з процесом набуття нових знань. У такому випадку підготовка

кваліфікованого спеціаліста повинна ґрунтуватися на вирішенні конкретних наукових, технічних і виробничих проблем, а випускник зразу зможе починати трудову діяльність без додаткової перепідготовки.

У цілому в Україні система «освіта - наука - виробництво» значно відстає від європейського та навіть російського рівнів. У Росії інноваційна діяльність у системі вищої освіти знайшла втілення у створенні на базі провідних університетів і технічних інститутів низки корпоративних університетів. Вони є не просто освітянськими закладами чи організаціями, а разом з тим й науково-освітніми та інноваційними комплексами, регіональними центрами освіти, науки і культури, осередками впливу на соціально-економічну, технологічну освіту і культурний розвиток регіонів.

Всього у світі у 2007 р. функціонувало біля 1600 корпоративних університетів, які використовували сучасні технології. Їх мережа за останні десять років зросла вчетверо. Відсутність в Україні подібних ВНЗ, орієнтованих не тільки на передачу знань, але й на реалізацію проектів, в рамках яких студенти зможуть ознайомитися з новітніми методами виробництва, використовуючи фундаментальні та прикладні знання, свідчить про необхідність подальшої докорінної модернізації інноваційної освіти.

У ході реформи вищої освіти в Україні постала проблема надання університетам більшої автономії та академічної свободи, розширення прав ВНЗ щодо розпорядження фінансовими ресурсами. Автономія навчальних закладів потрібна як необхідна умова реалізації відкритості, диверсифікації та здатності до змін національної системи вищої освіти. Орієнтиром має стати досвід європейських університетів, де автономія і самоуправління уже давно стали усталеною традицією.

За умов збереження нинішнього рівня залежності університетів від центральних і регіональних органів влади, гіпертрофованої фінансової

зарегульованості навчальних закладів з боку Держказначейства, низки інших обмежень реальне входження вищої освіти і науки України до європейського простору стане неможливим навіть при виконанні всіх інших вимог.

Основні принципи функціонування системи вищої освіти в ринкових умовах були закріплені Законом України «Про вищу освіту» від 17 січня 2002 р. У затвердженій у квітні 2002 р. президентським указом «Національній доктрині розвитку освіти» вона була визнана основою розвитку особистості, суспільства, нації та держави, запорукою майбутнього України. Ця освітня ланка є важливим як чинником політичної, соціально-економічної, культурної та наукової життєдіяльності суспільства, що формує та відтворює інтелектуальний, духовний та економічний потенціал суспільства.

На перспективу розвиток вищої освіти, визначений як одне із пріоритетних національних завдань, передбачає такі напрями реформування ВНЗ;

- подальшу диверсифікацію навчальних закладів і навчальних програм;
- запровадження індивідуальних форм навчання;
- забезпечення зростання якості освітніх послуг;
- створення індустрії сучасних засобів навчання і повне забезпечення ними навчальних закладів;
- запровадження освітніх інновацій, інформаційних технологій;
- інтеграцію вітчизняної освіти до європейського та світового освітнього просторів.

Скорочення бюджетних асигнувань державного сектора вищої школи призводить до зростання її комерціалізації, посилення конкуренції за

студентів між державними і недержавними навчальними закладами, яка сприяє якісному набору студентів. Практика останніх років показує, що недержавні вузи, оптимізуючи свою діяльність з метою повного задоволення ринкових потреб і отримання прибутку, мають більші можливості щодо надання освітянських послуг саме у тих галузях знань, які є переважаючими на ринку.

Впродовж останніх десятиліть у системі вищої освіти відбувалися суттєві зміни: набула поширення двоступенева система вищої освіти (бакалавр - магістр), швидкими темпами розвивається недержавний сектор, що у вищих навчальних закладах 3-4 рівнів акредитації досягнув майже 40%. Відбулися істотні зміни у навчальних планах, програмах курсів, з'явилися нові спеціальності. У 2005 році в Україні працювали 165 університетів, академій й інститутів, 129 недержавних вузів 3і 4 рівнів акредитації, в яких навчалися 1,5 млн. студентів, 14 тис. аспірантів та докторантів, працювало 78 тис. викладачів.

Але разом з тим продовжують мати місце істотні недоліки, характерні для всієї системи вищої освіти, зокрема:

- зниження економічної доступності вищої освіти для значної частини населення;
- зростання мережі вищих навчальних закладів та чисельності студентів не завжди супроводжувалося поліпшенням якості навчального процесу;
- втрати кадрового потенціалу, високого статусу перш за все науковця і професора, внаслідок чого сьогодні їх статус в Україні є чи не найнижчим у світі;
- падіння інтересу до природничих і математичних наук унаслідок зміни попиту і пропозиції та заробітної плати на ринку праці;

- поява перекосу між об'єктивним попитом на освітні послуги та їх пропозицію;
- суттєве погіршення притоку у ВНЗ молодих викладацьких кадрів, що призвело до старіння професорсько-викладацького складу, коли середній вік вузівського викладача наближається до 60 років, у той час як у США він є на 15-20 років меншим.

Слід зазначити, що в основі негативних тенденцій в освіті лежать два фундаментальні чинники. По-перше, скорочення державного фінансування освіти і недостатній рівень підготовки спеціалістів з окремих спеціальностей, здатних працювати в нових умовах, які характеризуються швидкозмінністю вимог ринку, його високою мобільністю, гнучкістю, інформаційною перевантаженістю, необхідністю високого ступеня аналітичності мислення; по-друге, низький внутрішній попит на робочу силу в знаннєємних галузях, що виробляють товари і послуги.

Розв'язання освітніх проблем уже неможливе без ефективного використання телекомунікаційних та комп'ютерних технологій, які все глибше і повніше проникають в освітню систему. Вони забезпечують широкий доступ до освіти, рівність цього доступу; позаяк комп'ютерні та телекомунікаційні технології мають глобальний характер, формуючи глобальний освітній простір.

Комп'ютерні програми незамінні в освіті. Розвиток дистанційної освіти дає широкі можливості навчання і соціалізації для тих людей, які не можуть здобути освіту у звичайних її формах, передусім для тих, хто має якісь фізичні вади. Створене людиною штучне інтелектуальне середовище може дати їм те, чого не дала природа, ввести їх у людське суспільство, забезпечити роботою.

Комп'ютерні програми дозволяють викласти навчальний матеріал логічно, системно, з використанням чітких категорій і визначень.

Можливості схематичної побудови курсу, причому учні чи студенти можуть самі брати участь у цьому процесі, підвищуючи ефективність навчання, адже візуальна інформація засвоюється більш швидко і надійно. Фахівці стверджують, що комп'ютерну неграмотність у XXI ст. можна порівняти з невмінням читати і писати на початку XX ст. Поширення Інтернету відбувається небаченими темпами: якщо у 1990 р. до цієї системи було підключено 1,5 млн. користувачів, у 1996 – 60 млн., а в 2000 р. – понад 1 млрд.

Незважаючи на очевидні переваги комп'ютеризації освітнього процесу і визнання їх на всіх рівнях влади, поки що в Україні матеріально-технічне забезпечення закладів освіти є проблемою, далекою від свого вирішення, оскільки один комп'ютер припадає на 75 школярів, а доступом до мережі Інтернет у містах користується один учень із 200, а на селі – із 1000.

Суттєвим стимулом реформування вищої освіти є інтеграція України в європейську модель освітнього і наукового простору та розробка єдиних критеріїв і стандартів у масштабах континенту. Участь України у Болонському процесі слід розглядати як об'єктивний процес вдосконалення національної системи освіти на основі узагальнення і використання досвіду високоорганізованих і високорозвинутих країн, що складають ядро Європейського союзу. Для цих країн національні освітні системи забезпечили реальне лідерство на основі розвитку людського капіталу.

Формування єдиного європейського простору передбачає:

- запровадження двоциклового навчання для одержання першого (впродовж 3-4 років) та другого академічного ступеня через 1-2 роки після одержання першого ступеня), або докторського ступеня при загальній тривалості навчання 7-8 років;

- введення кредитної системи в усіх національних системах, основою якої має бути ECTS, зробивши її накопичувальною і здатною працювати в рамках концепції «навчання впродовж усього життя»;
- механізми контролю якості з метою визначення та перегляду якості вищої освіти в усіх європейських країнах, встановлення стандартів транснаціональної освіти, що є чи не найбільшою перевагою Болонського процесу;
- розширення мобільності студентів, викладацького та адміністративного складу з метою взаємного збагачення європейським досвідом;
- забезпечення працевлаштування випускників, внаслідок чого всі академічні ступені й інші кваліфікації повинні користуватися попитом на європейському ринку праці, а професійне визначення кваліфікацій має бути полегшене;
- забезпечення привабливості європейської системи освіти, зокрема, залучення в Європу більшої кількості учнів і студентів з інших регіонів світу.

У травні 2005 р. на конференції міністрів освіти європейських країн у члени Болонського процесу була прийнята Україна, підтвердивши зобов'язання створити єдиний європейський простір у галузі вищої освіти до 2010 року, де будуть діяти однакові й обов'язкові для всіх країн стандарти освітніх кваліфікацій і рівнів.

Але взяті Україною зобов'язання ні в якому разі не означають повну асиміляцію української освіти до європейського освітнього простору з втратою своєї ідентичності та унікальності. Навпаки, це вимагає посилення кращих сторін університетської освіти в Україні за рахунок інтеграції нових методів навчання, надання студентам більшої самостійності та свободи

вибору дисциплін, укрупнення курсів тощо. Отже, мова йде про формування нової парадигми підготовки фахівців, заснованої на використанні найкращих освітніх традицій України та світу.

Фахівці прогнозують, що вже у найближчі десятиліття домінуючим фактором національної конкурентоспроможності стане освіченість - уміння використовувати знання як економічну перевагу, освіта стане найважливішим фактором забезпечення конкурентоспроможності економіки держави, капіталом, що концентрується розвинутими державами для утримання провідної позиції у світі. Разом з тим висловлюються більш песимістичні прогнози, що кретитно-модульна система контролю суттєво не покращить становище освітньої галузі і не вирішить проблеми якості освіти без свободи творчості педагогів, студентів та учнів, а відсутність конкуренції на ринку знань буде гальмувати інноваційний процес.

Урізноманітненню нових підходів щодо навчально-виховного процесу в контексті нової педагогічної концепції в умовах швидкого розвитку електронних засобів масової інформації сприятимуть міжнародні науково-практичні конференції. Перша з них «Освіта в українському зарубіжжі: досвід становлення і перспективи» була проведена у 2001 р. за ініціативою ряду громадських організацій, зокрема Центра українознавства Київського національного університету ім.Т.Шевченка, Української всесвітньої координаційної ради та ін. Доповіді і виступи на конференції дали можливість вперше обмінятися досвідом специфіки педагогічної роботи у зарубіжних навчальних закладах.

Від часу проголошення незалежності в системі освітньої діяльності відбулися зміни, які загалом співпадають з напрямками світових тенденцій у науково-освітній галузі: перехід до ступеневої освіти; диверсифікація навчальних закладів; значне урізноманітнення як форм навчання, так і установ післядипломної освіти; формування недержавного сектора освіти.

Незважаючи на певні позитивні зрушення під впливом ринкових чинників, поки що становище вищої освіти і науки в українському суспільстві не відповідає належному статусу духовного виробництва у країні, де проголошена мета створення знаннєвого суспільства. Державна освітня політика і її фінансове забезпечення має орієнтуватися на перевірені світовою практикою моделі національних інноваційних систем, у яких освіта й наука відіграють ключову роль.

У випадку коли галузь якісного відтворення кадрового потенціалу сучасної вітчизняної науки й освіти буде залишатися поза межами активного державного впливу і підтримки, то перед економікою країни постане загроза не лише успішної реалізації моделі економіки знань, але й проблема збереження критичної маси базових інновацій світового рівня. Подальший розвиток вищої освіти, зростання якості і масштабів підготовки кадрів мають стати стратегією держави не лише на найближчу, але й віддалену перспективу в основних напрямках:

- держава повинна сформулювати стратегію пріоритетного науково-технологічного розвитку у вигляді національних програм на основі залучення вітчизняного виробництва, науки, освіти і бізнесу в єдиному органічному комплексі;
- назріли проблеми ліквідації невідповідності між потребами економіки та обсягами, структурою і якістю підготовки і перепідготовки фахівців шляхом визначення і планування розвитку пріоритетних галузей економіки та їх збалансованого кадрового забезпечення;
- реалізація парадигми, «безперервна освіта» замість «освіта на все життя» вимагає створення ефективної системи післядипломної освіти, яка задовольнила б потреби ринкової економіки в освітянських послугах широкого діапазону;

- існуюча в Україні структура ВНЗ є неоптимальною, має місце неузгодженість освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавра і магістра з вимогами роботодавців, надлишкова кількість напрямів, спеціальностей і спеціалізацій вищої школи. Фахівці наводять такі порівняння: кількість напрямів (76) і спеціалізацій (584) у 2-2,5 рази перевищує аналогічний показник США, Англії та Японії.

Особливої уваги заслуговує вивчення й запозичення досвіду особливостей реформування освіти у різних країнах Європи і світу. Забезпечення високої якості освіти на основі досягнення уніфікованості і стандартизації освітніх послуг має водночас підтримувати тенденцію збереження національної особливості і неповторності нашої системи освіти, позитивного досвіду, нагромадженого століттями. У ринкових умовах роль держави у сфері освіти залишається вирішальною, але акценти її впливу зазнають істотних змін - за допомогою непрямих методів економічного, правового, організаційного впливу має визначатися розвиток всієї науково-освітньої сфери, що забезпечить збереження і примноження національного культурно-духовного і науково-освітнього потенціалу України.

Питання для самоперевірки і засвоєння матеріалу:

1. Назвіть об'єктивні причини, які зумовили необхідність реформування освітньої галузі.
2. Чим зумовлена нова парадигма світових тенденцій розвитку освіти в умовах глобалізації?
3. З'ясуйте суть освітянських реформ загальноосвітньої середньої школи у 90-х - 2000-х роках.
4. Оцініть відповідність фінансування освіти законодавчо-нормативним актам України.

5. Які заходи ви вважаєте доцільними з точки зору модернізації системи освіти на інноваційних засадах?
6. З'ясуйте суть, перспективи запровадження в Україні безперервної освіти та її доцільність.
7. Проаналізуйте хід реформи системи вищої освіти та її наслідки.
8. Охарактеризуйте об'єктивну необхідність і перспективи інтеграційних процесів у науково-освітній сфер.
9. Висвітліть основні недоліки реформування системи вищої освіти і її пріоритетні напрями на сучасному етапі.
10. Які переваги може забезпечити використання телекомунікаційних і комп'ютерних технологій в системі освіти?

Навчально-методична література:

1. Згуровський М., Якименко Ю. Болонський процес і його вплив на вищу технічну освіту // Наука та інновації. - Т.2. - N 1. - 2006- С.15-17.
2. Історія української культури: курс лекцій/ Під заг.ред. д-ра іст.наук С.О.Костилевої. - К.: НТУУ «КПІ», 2010 - 336 с.
3. Колодюк А.В. Національна стратегія інформаційного суспільства: необхідність, переваги та стан щодо запровадження в Україні// WWW. in org. u.a.
4. Науково-освітній потенціал нації: погляд у ХХІ століття/ Авт.кол. В.Литвин (керівник), В.Андрущенко, С.Довгий та ін. Кн.2. -К.: Навч.книга, 2003 - 672 с.
5. Національна інноваційна система України: проблеми формування та реалізації / Упор. Г.О.Андрощук, А.М.Шевченко/ -К.: Парл. вид-во, 2007 - 304 с.

6. Ніколаєнко С. Рейтингові системи - складові національного моніторингу якості вищої освіти // Вища школа, - 2006. -N 3. - С.3-14.

Джерела:

1. Закон України «Про освіту» від 23.05.1991 р. // Освіта в Україні: Нормативна база (3-те вид., змін. та доп.) - К.:КНТ, 2007 - С.8-41
2. Закон України «Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності» від 13.12.1991 р. N 1977 - XII. I / Відомості ВР України. - 1992 - N 12.
3. Закон України «Про інформацію» 0210.1992 .N 2657 - XII // Відомості ВР України від 1992 - N 48.
4. Державна національна програма «Освіта - 2000» Україна ХХІ століття. - К.: «Райдуга», 1994 - 61 с.
5. Концепція загальної середньої освіти (12 - річна школа). Затверджена постановою Колегії МОН України та Президією АПН Укр. N 12/5 - 2 від 22.11.2001 р.
6. Закон України «Про вищу освіту» від 17.01.2002 р. N2984 - III Відомості ВР України. - 2002. - N 20.

Додаткова література

1. Антошкіна Л.І. Економіка вищої освіти: тенденції та перспективи реформування. - К.: Вид. Дім «Корпорація», 2005 - 368 с.
2. Боголіб Т.М. Фінансове забезпечення розвитку вищої освіти і науки в трансформаційний період: Мон. - К.: ТОВ «Освіта України», 2005 - 324 с.

3. Каленюк І.С. Освіта в економічному вимірі: потенціал та механізм розвитку. - К.: ТОВ «Кадри», 2001 - 326 с.
4. Кремень В.Г. Освіта і наука в Україні - інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. - К.: Грамота, 2005. - 448 с.
5. Маліцький Б.А. Сучасний стан наукової сфери України та нова стратегічна доктрина її розвитку // Наука та наукознавство. - 2006. - N 2. - С.16-32.
6. Шляхи інноваційного розвитку України. Д.В.Табачник (кер.авт.кол.), В.Г.Кремень, А.М.Гуржій. - К.: Людопринт, 2004 - 544 с.

VI. Ринкові реформування науково-технологічного потенціалу України в кінці XX – на початку XXI століть

Висвітлюючи культурну ситуацію в Україні в умовах соціально-економічних трансформацій після проголошення державної незалежності, необхідно з'ясувати вплив ринкових перетворень і зовнішнього середовища на весь спектр соціально-економічних відносин і культурного життя в українському суспільстві, які опинилися перед серйозними викликами. Перша група проблем, які постали перед суспільством, пов'язана із прорахунками методологічного характеру та послідовністю здійснення ринкових перетворень, відмінною від інших східноєвропейських країн. Неоліберальна концепція ринкових реформ, якої дотримувалося керівництво держави у 90-х роках - на початку XXI століття, на практиці виявилася нежиттєздатною. Друга група пов'язана із відкритістю суспільства і глобалізацією, внаслідок чого наукова, освітня галузі, як і вся культурна сфера виявилися недостатньо пристосованими до конкуренції із західною та російською.

Для оцінки стану українського суспільства та перспектив його розвитку важливу роль відіграє аналіз становища науки - галузі, де зароджуються знання, де вони зберігаються й передаються до інших сфер життєдіяльності. Покликання науки - давати суспільству і політикам навички мислення, адекватні реальним умовам існування, розробляти міждисциплінарні програми щодо визначення та впровадження методів управління, у тому числі у критично небезпечних ділянках. В умовах, коли людство переживає часті кризи: економічні, енергетичні, демографічні, фінансово-економічні та ін. пріоритетним завданням науки має бути розробка методів діагностики несприятливих процесів у їх зародку та формування цілісної концепції ризиків в умовах загальної нестабільності.

Як уже було з'ясовано раніше, наука у перебігу історичного розвитку у ХХ ст. перетворилася на виробничу силу суспільства і найважливіший соціальний інститут. Будучи невід'ємним чинником практичного способу освоєння світу наука (виробництво знань) є досить специфічною формою діяльності, яка суттєво відрізняється і від діяльності у сфері матеріального виробництва, і від інших видів духовної діяльності. Якщо в матеріальному виробництві знання лише використовують як ідеальні засоби, то в науці отримання нових знань становить основну і безпосередню мету, незалежно від того, в якому вигляді втілюється ця мета - у вигляді теоретичного опису, схеми технологічного процесу, побудови експериментальних даних або формули тієї чи іншої речовини або препарату.

Більш глибокого з'ясування в лекційному курсі з дисципліни «Історія української культури» вимагає аргументація тези про роль науки як ключового виробничого фактора. Адже нові знання і технології завжди були рушійною силою розвитку техніки, економіки, культури, тому зазнавали змін, на наш погляд, не самі знання, а можливість їх одержання, використання та збільшення у процесі суспільного виробництва. Технологічну основу такої можливості у ХХІ ст. створюють нові інформаційно-комунікаційні технології, політичну, економічну й культурну – глобалізаційні процеси, що охопили майже увесь світ.

За часом свого розвитку новий тип відносин України із ближнім і далеким зарубіжжям співпав із кардинальними змінами міжнародного характеру: в кінці ХХ століття інтернаціоналізація господарської діяльності набула якостей, які дозволяють говорити про її перехід на новий рівень – у стадію глобалізації. Підтвердженням цього є те, що даний процес охопив майже увесь світ, набувши по-справжньому глобальних масштабів та зумовивши істотні зміни у самій структурі світового господарства. Міжнародне співробітництво в умовах глобалізації є також невід'ємною

складовою наукового життя, оскільки жодна країна світу в розв'язанні найактуальніших проблем фундаментальних досліджень вже не може покладатися лише на можливості власного потенціалу.

Глобалізація на сучасному етапі стала уособленням стрімко зростаючих змін усіх сфер соціально-економічного, політичного, духовно-культурного життя. Через свою багатовимірність і багатозначність цей феномен ще й досі не знайшов точного й вичерпного визначення, зміст процесів глобалізації, її складові елементи трактуються по-різному, висловлюються їх суперечливі оцінки. Варто зауважити, що осмислювання процесів глобалізації здійснюється і в економічному, і в історичному, філософському, політичному, соціальному, культурному, психологічному та інших аспектах. Вже один цей факт є свідченням складності та багатовимірності феномену глобалізації, розуміння якого вимагає як диференціації, так і синтезу результатів наукових досліджень, виокремлення загального й особливого, поєднання широкого світоглядного та вузькоспеціалізованого підходів. Специфіка відношень між учасниками процесів глобалізації визначається провідними економічно розвинутими країнами, політикою лібералізації, наданням свободи руху практично усім чинникам виробництва.

Аналізуючи численні думки дослідників різних наукових шкіл щодо характерних рис глобалізації, серед них у першу чергу можна виділити такі її суттєві ознаки:

- зростаючу взаємозалежність і взаємопов'язаність країн і народів у різних сферах людської життєдіяльності, що у перспективі має привести до утворення планетарного співтовариства людей, формування цілісного світу;
- становлення світового фінансово-економічного простору, ринку планетарного масштабу, злиття окремих економік у глобальну

систему із загальними для всіх правилами з метою попередження та переборювання валютно-фінансових криз;

- інформаційну революцію, наслідком якої стало створення світової мережі спілкування на базі новітніх комп'ютерних і медіатехнологій, глобального телебачення, Інтернету;
- універсалізацію світу, розповсюдження системи ліберально-демократичних і соціокультурних цінностей, накопичених євроатлантичною цивілізацією;
- поширення ідеології і політики глобалізму, прагнення використати об'єктивні процеси в суб'єктивних цілях - заради формування нового світогляду на принципах уніполярності.

Щодо науково-технологічної сфери, то сучасні парадигми економічного зростання розвинутих країн світу здебільшого ґрунтуються на використанні нових наукових знань та інновацій як найважливіших ресурсів сталого економічного розвитку. Наукові досягнення органічно вливаються в економічні процеси, а результати залежать від ефективності їх взаємодії, зокрема від того, наскільки в масштабах держави успішно функціонує механізм створення, збереження і поширення нових знань, наскільки стають цивілізованими ринкові відносини у сфері обігу об'єктів інтелектуальної власності. Тому наукове обґрунтування державних пріоритетів у сфері наукових досліджень і механізмів їх реалізації стало однією із домінуючих тенденцій зарубіжного наукознавства і культурології. Актуальність вказаних проблем обумовлюється, передусім, обмеженістю природних ресурсів та необхідністю використання наукового й інноваційного потенціалу для підвищення конкурентоспроможності економіки, що ґрунтується на знаннях.

Нові об'єктивні умови початку XXI ст. - трансформація наукової системи із регіональної в національну, перехід до ринкових відносин,

відкритість країни перед світом та її незахищеність від зовнішнього технологічного і культурного вторгнення, вплив глобальної світової кризи - зумовили необхідність вироблення нової парадигми, на основі якої має функціонувати науковий потенціал країни.

Аналізуючи об'єктивну необхідність реформування науково-технологічного комплексу, сформованого у другій половині ХХ ст., варто відзначити, що в період переходу до ринкових відносин Україна не мала достатніх матеріальних ресурсів для збереження науки у тих масштабах, у яких вона була створена і функціонувала в роки радянської влади. Дуже згубний вплив на становище науково-технологічної сфери у період її адаптації до умов ринку справило кризове становище економіки. Україна була єдиною пострадянською державою, в якій у 90-х роках не було економічного зростання в жодному із років впродовж всього десятиліття. Політика «виживання» науки у кризових умовах мала вкрай негативні наслідки. В Україні відбулося найбільше серед країн Центральної і Східної Європи зменшення чисельності наукових кадрів, обсягів фінансування науки, рівня оплати праці науковців. Ці зміни набувають особливого негативного забарвлення в порівнянні з величезним зростанням чисельності працівників держуправління, силових структур, а також витрат на їх утримання.

Кілька зауважень щодо визначення хронологічних рамок формування державної науково-технічної політики впродовж двох останніх десятиліть, оскільки з цього приводу серед дослідників існують різні точки зору. Одні з них визначають три його етапи, що фактично співпадають з періодом перебування на вищій державній посаді трьох президентів України, інші вважають політику держави 90-х років періодом скоріше «виживання науки» ніж продуманою стратегією наукового розвитку. На наш погляд, найближчою до реального становища науково-технічного комплексу

України періоду проголошення суверенітету і незалежності є визначені фахівцями Центру досліджень науково-технологічного потенціалу і досліджень науки ім.Г.Доброва чотири основних етапи його ринкової трансформації: друга половина 80-х років - 1990; 1991-1993; 1993-2000; 2001-2010 рр.

Незважаючи на певну розбіжність поглядів у середовищі фахівців різних галузей знань, більшість дослідників одностайні щодо оцінки стану наукової сфери досліджуваного періоду як кризового внаслідок масштабних руйнівних процесів в усьому господарському комплексі країни, труднощів адаптації науково-технологічної сфери до нової моделі господарювання, зміни науково-технологічної та геополітичної стратегії держави, посилення тенденції відпливу інтелекту із наукової сфери, зниження престижності науки як перспективного виду діяльності для здібної молоді, явного і прихованого безробіття у науково-технологічній сфері та ін.

Необхідно відзначити, що вже незабаром після проголошення державної незалежності України почався процес формування нормативної бази науково-технологічної політики держави. Першим важливим законодавчим актом став прийнятий в кінці 1991 р. Закон України «Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності», який був замінений у 1998 р. Законом України «Про наукову і науково-технічну діяльність».

Подальшими кроками щодо формування інституційного середовища наукової та інноваційної сфери держави стали Закони України «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків» (1999 р.) та «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» (2001 р.). У 2002 р. були прийняті Закони України «Про інноваційну діяльність» та «Про вищу освіту». Довгострокові стратегічні та середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності були

закріплені Законом України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні». Свідченням того, що законодавство у галузі науки і технологій є доволі розвинутим, свідчить той факт, що система законодавчих актів нараховує близько 50 різноманітних документів, тобто практично стільки ж, як і в інших країнах з перехідною економікою. Уже у 2003 р. з'явилося 3-томне видання нормативно-правових актів про інноваційне законодавство України. Але фахівці продовжують наголошувати на відсутності чіткої системи законодавчої бази у цій сфері та нехтуванні правовими нормами з боку державної влади. Здебільшого нормативно-правові документи до цього часу залишаються переважно деклараціями внаслідок недостатнього фінансування науково-технічної галузі.

Організаційне забезпечення здійснення науково-технологічної та інноваційної діяльності в Україні покладено на кабінет Міністрів України, спеціально уповноважені органи центральної виконавчої влади, зокрема, Міністерство освіти і науки України. За роки незалежності саме міністерство також зазнало кількох реорганізацій, що не сприяло його ефективній роботі. Часті зміни урядів України не сприяли реалізації інноваційних проєктів і визначених перспективних напрямів розвитку вітчизняної науки. За ініціативою уряду Верховна Рада України, затверджуючи державний бюджет на 2005 р., скасувала нечисленні пільги для технопарків поряд з преференціями для вільних економічних зон і територій пріоритетного розвитку. Внаслідок цього технологічні парки, які займалися розробкою перспективних технологій, були позбавлені навіть досить скромної державної підтримки, незважаючи на те, що ця підтримка – це інвестиції у технологічний розвиток і модернізацію економіки країни. Вони обов'язково окупляться, але доход до державного бюджету поступатиме безпосередньо не від технопарків, де проєкти знаходяться на

початкових, затратних стадіях розвитку, а від розширення інноваційного виробництва, підвищення конкурентоспроможності продукції на нових ринках збуту.

На відміну від Євросоюзу, США та деяких інших розвинутих країн, де запорукою суспільного прогресу став швидкий технологічний розвиток, що ґрунтується на особливій ролі науки як безпосередньої виробничої сили, в Україні поступово запроваджується практика орієнтації на імпорт науково-технологічних досягнень, а не на реалізацію вітчизняної науково-технологічної політики. Використання розробок українських науковців і їх комерціалізація значною мірою відбуваються спорадично, без чіткої стратегічної спрямованості щодо підвищення суспільної ролі науки.

Найскладнішою виявилася ситуація в академічному секторі - одній із найстаріших інституціональних структур науки в Україні. До його складу належать академії аграрних, медичних, педагогічних, правових наук та Національна академія наук (НАН) України. Станом на початок 2007 р. у 199 бюджетних установах та організаціях НАН України та 49 підприємствах дослідно-виробничої бази працювали 39,3 тис. чоловік, у тому числі 16,8 тис. наукових працівників, серед яких майже 2,5 тис. докторів наук та біля 8 тис. кандидатів наук.

У період ринкових трансформацій академічна наука, що впродовж тривалого часу вважалася елітною частиною наукової спільноти, зазнала відчутних втрат, що позначилося на можливостях проведення досліджень високої якості, розробці сучасних технологій. Зокрема, відбулася реструктуризація джерел фінансування бюджетних установ НАН України у напрямі посилення залежності від держави, що означає збіднення наукових інституцій. Так, якщо наприкінці 80-х років з державного бюджету надходило 49% коштів, а за договорами із замовниками 51%, то в 2006 р. бюджетні надходження склали 78,8%, а позабюджетні – лише 21,2%.

Проте й за таких несприятливих умов вітчизняна наука не втратила здатності отримувати конкурентоспроможні наукові результати у деяких новітніх галузях математики і теоретичної фізики, дослідженні наноструктур і розробці нанотехнологій, біофізиці, біотехнології рослин, кріобіології, аерокосмічних технологіях тощо.

При висвітленні процесу створенні й діяльності нових державних галузевих академій наук та громадських наукових організацій, що називаються академіями, необхідно звернути увагу на неоднозначне ставлення до них з боку суспільства та наукової громадськості. Справа у тому, що тільки одиниці з понад трьох десятків офіційно зареєстрованих у країні академій є реально функціонуючими громадськими науковими організаціями з дуже низьким рівнем співпраці з НАН України, зате кількість академіків у них іноді навіть перевищує чисельний склад співробітників.

Аналіз розподілу наукової галузі по секторах, що склався ще в минулі часи, показує, що галузевий сектор у 2007 р. був представлений 830 організаціями. Причому галузева наука була єдиним сектором, де порівняно з початком 90-х кількість організацій зросла, незважаючи на значне загальне скорочення чисельності науковців. Такі структурні диспропорції у цій сфері науки відбулися за рахунок набуття проектними та конструкторськими установами статусу науково-дослідних інститутів, поділу існуючих наукових організацій та створення під егідою міністерств дрібних НДІ з правами юридичних осіб. Але така організаційна реструктуризація не зміцнила науково-технологічних зв'язків між регіональними, галузевими й академічними науковими комплексами, організаціями та виробничими структурами. Свідченням цього є негативна тенденція щодо зменшення кількості промислових підприємств, які впроваджують інновації. Якщо у 2000 р. їх кількість становила 1491 (менше

10% від загальної чисельності), то у 2007 р. скоротилася до 1186. Така тенденція є свідченням організаційного дистанціювання наукових структур від реального сектора економіки.

Суттєвою відмінністю від розвинутих європейських країн є значна деградація заводського сектора української науки, становище якого за роки ринкових реформ наблизилося до критичного рівня. На початку 2008 р. у заводському секторі науки працювали лише 10 докторів і 108 кандидатів наук. Їх питома вага серед виконавців становила лише 1,4%.

У 90-ті роки почалися трансформації у вузівському секторі науки, проте його частка у структурі вітчизняної наукової сфери до цього часу, на наш погляд, залишається невиправдано малою. Якщо в країнах ЄС на вузівську науку припадає 21% загальних витрат, в Японії - 14%, у США - 15%, то в Україні - 5%. Кількість вузів України, що ведуть наукову діяльність, становить 175 одиниць або 41% від загального числа вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації. Зважаючи на те, що у вузах навчаються майбутні спеціалісти, більшість аспірантів країни, слабкість наукових частин вузів не додає якості їхній освіті та не сприяє підготовці нових поколінь учених.

Враховуючи, що у вищих навчальних закладах зосереджено понад дві третини докторів і кандидатів наук країни, активізація науково-дослідницької роботи у вищій школі є досить перспективним напрямом розвитку науково-технологічного потенціалу. Проте, як показує зарубіжний досвід, цього не варто робити за рахунок поглинання університетами академічних та галузевих інститутів. У цьому переконує невдалий експеримент структурної перебудови наукової сфери у деяких країнах СНД, зокрема, у Казахстані. Ліквідувавши на початку 90-х років академію наук та науково-дослідні інститути, частково передавши їх університетам, тепер там змушені відновлювати ці установи в системі національної академії наук.

Як свідчить вітчизняний та зарубіжний досвід, домінуючим чинником інноваційного розвитку, визначеним Україною у якості її стратегічного курсу на даному етапі й на перспективу, має стати більш тісна інтеграція науки, освіти та виробництва. Разом з тим проблеми реформування усіх секторів наукової галузі загалом та реструктуризації НАН України до цього часу залишаються незавершеними. Серйозне занепокоєння викликає відірваність науки від виробництва. Деякі фахівці висловлювали пропозиції фінансового підтримувати лише престижні наукові школи внаслідок обмежених ресурсів. Такі методи, на наш погляд, є хибними, особливо в кризових умовах, оскільки згорання багатьох напрямів традиційних досліджень (гідрометеослужби, національних заповідників, підтримки колекцій, бібліотек, архівів тощо) ще більше послабили зв'язки між наукою і суспільством.

На тлі різкого скорочення чисельності науковців впродовж двох останніх десятиліть у науковій сфері України намітилися нові тенденції. По-перше, з'явилося масове пряме та приховане безробіття, по-друге, значно поширилася практика сумісництва; по-третє, відбулося старіння кадрової складової наукового потенціалу.

За період з 1991 р. кількість науковців - сумісників у 2007 р. зросла у 4 рази. При цьому науковці вищої кваліфікації працюють за сумісництвом найчастіше не в одній установі і далеко не завжди таке сумісництво пов'язано з науковою діяльністю та рівнем кваліфікації.

Низький рівень соціального захисту науковця, тенденції до зростання темпів реального та прихованого безробіття у науково-технологічній сфері призводять як до «відтоку інтелекту» за рахунок найбільш кваліфікованого та перспективного прошарку спеціалістів (від 30 до 50 років), так і до старіння кадрової складової наукового потенціалу. Демографічна ситуація у науковому комплексі значною мірою є наслідком непривабливості наукової

діяльності для молоді і збереження цієї тенденції може мати негативні наслідки уже в недалекому майбутньому. А кадровий потенціал науки, як показує досвід 60-90-х років минулого століття і початку XXI ст., завжди був сильною стороною держави. Навіть тепер, після значного скорочення науково-технологічної сфери періоду ринкових реформ, за кількістю науковців - близько 0,54% від чисельності економічно активного населення, насиченість науковими кадрами в Україні відповідає рівню деяких європейських держав, однак є вдвічі меншого за середнє значення цього показника країн ЄС від країн ЄС.

Вітчизняний та зарубіжний досвід переконує, що ефективне відтворення наукових кадрів у відповідності з потребами суспільства стане можливим за умов, коли держава об'єднає в комплексну систему усі стадії професійної кар'єри вчених: підготовку наукових кадрів (вуз, аспірантура, докторантура), створення сприятливих умов для реалізації творчих можливостей, наукового та кар'єрного просування, гідний вихід на заслужений відпочинок. Впевненість у престижності, стабільності, високому статусі й матеріальному забезпеченні вченого у суспільстві дадуть змогу зробити наукову працю привабливою та переконати здібних молодих людей присвятити себе науці, жити і працювати у своїй країні.

Незважаючи на те, що створення у 70-80-х роках шести академічних наукових центрів у різних регіонах республіки, які охопили своїм безпосереднім впливом усі області України, сприяло прискоренню економічного розвитку на місцях, більш раціональному використанню наукового потенціалу, трудових і природних ресурсів областей, проблеми подолання регіонального диспаритету хоч і нівелювалися до деякої міри, але не були остаточно вирішені. Крім того, у XXI столітті актуальними стали дві взаємопов'язані тенденції соціально-економічної динаміки: глобалізація і регіоналізація, оскільки ці багатовекторні процеси мають

враховуватися у реалізації стратегічного розвитку як на національному, так і регіональному рівнях.

Регіональна асиметрія властива усім країнам світу, але підходи до вирішення цієї проблеми є різними. Зокрема, у країнах ЄС до початку 90-х років реформи спрямовувались на усунення регіональних диспропорцій соціально-економічного й науково-освітнього рівнів розвитку окремих територій. Тепер там згідно з новою парадигмою регіонального розвитку зусилля спрямовуються на розвиток на периферії лідируючих галузей економіки, здатних продукувати нові конкурентоспроможні товари і послуги. Центри розміщення наукоємних галузей економіки стають своєрідними полюсами зростання, забезпечуючи найбільш ефективне використання усіх виробничих факторів і соціально-культурної сфери.

Сучасний аналіз територіальної структури науково-технологічного комплексу держави свідчить про збереження значних диспропорцій у розташуванні наукових, освітніх та науково-дослідних організацій: у м. Києві, Харкові, Донецькій та Дніпропетровській областях зосереджено понад 55% усіх наукових організацій країни. Проблеми регіональної асиметрії, з одного боку, успадковані від минулого як наслідку сукупної дії різних чинників, а з іншого - трансформувалися з урахуванням нових ринкових умов і потребують нових підходів щодо їх вирішення. Слушні думки з цього приводу висловлюють ряд фахівців, що регіоналізація науки з їх точки зору не означає створення «місцевої» науки з претензією на світовий рівень, а полягає у розробленні системи поділу функцій регіональних науково-технологічних комплексів з центром, здійснення принципів визначення пріоритетних напрямів досліджень у регіонах і центрі, обґрунтуванні співвідношень у фінансуванні фундаментальних досліджень, регіональних програм та НДДКР.

Багаторічною практикою промислово розвинутих країн світу доведена доцільність створення інноваційної інфраструктури як ефективної форми інтеграції науки й виробництва, ліквідації диспаритету територіального розвитку окремих регіонів країни. Після 1991 р. на основі Закону України про технологічні парки цей перевірений світовою практикою вид інноваційної інфраструктури став ефективною формою інтеграції науки й виробництва, своєрідним альянсом наукових ідей і промислового потенціалу при одночасному збереженні партнерами повної самостійності. Але в Україні процес створення технопарків відбувався дуже повільно. У 2008 р. реально функціонували лише 8, а відкриття ще семи гальмувалося згадуваним мораторієм, накладеним на їх діяльність у 2005 р.

У січні 2007 р. президент України підписав закон «Про науковий парк «Київська політехніка», яким було започатковано створення нового типу інноваційної інфраструктури, що має забезпечити інноваційний прорив у відповідних галузях суспільного виробництва і стати моделлю-катализатором зростання всієї національної економіки. Виконання інноваційних проектів першого у країні наукового парку дозволить напрацювати вітчизняний досвід науково-освітньо-інноваційної діяльності структур такого типу, механізми ефективної співпраці освіти, науки, виробництва та якнайшвидшого проходження інноваційного циклу: наукова ідея - дослідний зразок - патентування - впровадження у виробництво - ринок. При цьому промисловість зможе постійно отримувати нові наукові розробки для виробництва конкурентоспроможної на ринках продукції і поповнювати свій кадровий склад молодими фахівцями. Науковці матимуть змогу впроваджувати свої ноу-хау та отримувати за це роялті, а також розширювати обсяги наукової тематики. Освіта матиме можливість навчати

студентів на реальних проектах та отримувати від виробництва сучасне обладнання.

Порівняно з другою половиною ХХ ст. перед українською наукою в період ринкових перетворень постали нові завдання і проблеми, пов'язані із входженням до європейського науково-технологічного простору. Міжнародна науково-технологічна співпраця перетворюється у фактор активного державного регулювання внаслідок ряду об'єктивних чинників. По-перше, міжнародна науково-технологічна кооперація в умовах глобалізації стала невід'ємною складовою інтеграційних процесів. По-друге, на сучасному етапі науково-технологічні проблеми у багатьох сферах носять глобальний характер, а їхнє вирішення потребує об'єднання зусиль різних країн, тому державні структури мають або безпосередньо організовувати, або стимулювати міжнародне співробітництво. По-третє, міжнародні інноваційні механізми є значно складнішими від національних, тому підключення до них науковців та господарюючих суб'єктів потребує допомоги держави у захисті інтересів при здійсненні міжнародних операцій.

Створення єдиного загальноєвропейського наукового простору диктується не тільки наявністю спільних наукових інтересів з європейцями, але й певною ідентичністю наукового потенціалу України з науковими потенціалами європейських країн, відповідністю його організаційно-функціональної й когнітивної парадигми усталеній загальноєвропейській науковій парадигмі. На думку деяких дослідників, для гідного вступу в міжнародне науково-технічне співтовариство Україна поки що володіє достатнім науково-технічним, виробничим і кадровим потенціалом, котрий вдалося зберегти під час кризових 90-х років минулого століття. Свідченням цього є достатньо високий попит іноземних замовників на дослідження і розробки науковців України, внаслідок чого, починаючи з 2000 р., від них надходило щорічно понад 20% загального фінансування НДДКР. Фактично

українська наука на одиницю фінансових витрат одержує результати, співставні з середньоєвропейським рівнем. Вітчизняна наука й технології за деякими напрямками, зокрема матеріалознавства, космонавтики, теоретичної фізики, хімії, біотехнології, математики, зварювальної технології, захисних і зміцнювальних покриттів мають визнані позиції серед науковців світу.

Але на шляху європейської науково-технологічної інтеграції вітчизняної науки існують об'єктивні труднощі, які вимагають невідкладного вирішення, зокрема, це вкрай низький рівень фінансового забезпечення, що призводить до деградації наукового потенціалу, старіння технологічного інструментарію та погіршення методологічного забезпечення дослідницького процесу.

- За оцінками фахівців, можливості українського дослідника є удвічі - утричі гіршими порівняно з умовами науковця європейського інституту; українська наука не має достатнього комерційного потенціалу для повноцінних ринкових відносин;
- становлення нових форм фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських розробок знаходиться у зародковому стані, оскільки лише 5% їх фінансування здійснюються на конкурсній основі.

Метою створення єдиного загальноєвропейського науково-технологічного простору є не тільки нарощування і підвищення якості сукупного наукового потенціалу як ключового фактора інноваційного розвитку, але й підвищення рівня розвитку всієї економіки, забезпечення мобільності людських ресурсів та привабливості умов праці в усіх країнах, зміцнення постійних зв'язків між науковим співтовариством та суспільством. Незважаючи на відзначені вище несприятливі фактори, українська наука зберігає реальні можливості для забезпечення міжнародного науково-технічного та інноваційного співробітництва і вже

робить перші кроки на шляху до цивілізованої інтеграції у світовий науково-технологічний простір.

Аналіз наукових джерел щодо міжнародної науково-технологічної інтеграції українського наукового потенціалу, його можливостей та ймовірних ризиків показує, що вітчизняні науковці потребують пошуку джерел повного або часткового фінансування досліджень та розробок; поширення у країнах ЄС інформації про українські наукові дослідження й технологічні розробки; пошуку зарубіжних партнерів для впровадження та поширення результатів вітчизняних досліджень і розробок; залучення зарубіжних партнерів для спільних розробок; інформації з пропозиціями щодо співробітництва від зарубіжних колег та нових грантів і програм фінансування.

Україна має певний досвід і здобутки у міжакадемічному міжнародному науково-технічному співробітництві. Важливу роль у цьому напрямі відіграє створена восени 1993 р. на установчих зборах у Києві Міжнародна асоціація академій наук країн СНД (МААН). Базовою академією асоціації є НАН України, а академік Б.Патон – її головою. Основною метою асоціації є не тільки збереження існуючих традицій академій колишніх радянських республік, але й створення єдиного науково-технологічного простору, сприяння розширенню міжнародних наукових зв'язків. Членами МААН є національні академії країн СНД, а також В'єтнаму, Словаччини та Чехії. Значну підтримку у вирішенні завдань МААН надає ЮНЕСКО, незважаючи на те, що деякі експерти міжнародних організацій є противниками такої форми наукової організації, як академія.

МААН за роки свого існування накопичила значний науково-інтеграційний та інтелектуальний потенціал: при ній створено три комітети, три міжнародних наукових центри, шість наукових, науково-координаційних і консультативних рад, численні робочі групи та інші

підрозділи. За участю МААН реалізуються численні спільні наукові програми, проведено десятки міжнародних конференцій, семінарів, укладено значну кількість міждержавних та між академічних угод.

У 2002 р. в Європі, стартувала Шоста рамкова програма (FP6) - основний механізм координації і фінансування загальноєвропейських програм у сфері науки і техніки. Спеціальна програма FP6-2002-INCO-Russia+NIS/SSA-4 відкриває нові шляхи співпраці між об'єднаною Європою, Україною, Росією, іншими країнами колишнього Радянського Союзу у сфері технологій і обміну знаннями. Це не єдина ознака того, що Європа усвідомлює необхідність поглибленої кооперації з ученими СНД, щоб витримати конкуренцію з Японією і США в галузі наукомістких технологій.

Всього у рамках РП-6 українські науковці брали участь у виконанні 64 проєктів, у тому числі вчені НАН України у 20 з них.

Впродовж останніх років у зв'язку із створенням національного інформаційного центру із співробітництва з ЄС у сфері науки і технологій поживавилася робота з інформаційної презентації 7-ої рамкової програми, яка стартувала з 1 січня 2007 р. і розрахована до 2013 р. включно. На неї передбачається витрати понад 50 млрд. євро, що майже втричі перевищує бюджет РП-6. Основною метою чергової рамкової програми є створення суспільства, що ґрунтується на знаннях, розбудова європейського дослідницького простору, досягнення досконалості у науково-технологічних дослідженнях шляхом виконання чотирьох програм: співробітництво, ідеї, кадри, потенціал.

РП-7 вперше після створення Європейської ради з досліджень передбачає підтримку найкращих європейських досліджень з таких тематичних напрямів: інформаційні й комунікаційні технології; нанотехнології і нанонауки; нові матеріали і виробничі процеси; енергетика;

навколишнє середовище (включаючи зміну клімату); транспорт (включаючи аеронавтику); гуманітарні й соціально-економічні науки; безпека і космос. Міжнародне співробітництво в рамках РП-7 буде здійснювати за допомогою спільних наукових досліджень, технологічних платформ, спільних технологічних ініціатив і координації національних дослідницьких програм.

Одним із найважливіших науково-технологічних пріоритетів України є її ракетно-космічна галузь, потенціал якої набуто впродовж минулих десятиліть. Україна входить до числа космічних держав світу завдяки високому потенціалу, реалізації власних космічних проєктів та участі у міжнародній космічній кооперації. Крім високо розвинутого ракетобудування, в країні накопичено великий досвід у створенні систем управління ракетними комплексами й космічними апаратами різного призначення, що може стати вирішальним фактором у процесі створення високотехнологічної продукції, конкурентоспроможної як на внутрішньому, так і світовому ринках. Національна космічна галузь має усі підстави стати одним із основних джерел високих технологій для базових галузей вітчизняної промисловості, тому вважається справжнім національним надбанням. Вона значною мірою покликана забезпечити підтримку і розвиток науково-технологічного потенціалу, довгострокові інтереси країни у сфері безпеки та оборони.

Проте в цілому рівень науково-технічного співробітництва між Україною та країнами СНД, передусім з Росією, поки що не відповідає потенційним можливостям та потребам цих країн. Галузі промисловості та інформаційна індустрія послуг залишаються поки що малосприятливими до впровадження науково-технічних розробок, у всіх країнах СНД прослідковується недостатній рівень інноваційної інфраструктури.

Посиленню інтегрованості наукової системи України до європейського наукового простору сприяє розширення участі у європейських міжнародних організаціях, які реалізуються по лінії НАТО і ЮНЕСКО, зокрема у реалізації програм і проєктів ЮНЕСКО наукові установи беруть участь уже понад півтора десятиліття.

Зростання ролі науки й техніки як одного із фундаментальних факторів становлення глобальної економіки в сучасних умовах визначається не лише внутрішніми потребами окремих країн, а й тими якісними змінами у продуктивних силах світового співтовариства, які знаменують комплексне використання новітніх науково-технічних досягнень, широкомасштабну перебудову технічної бази певних галузей і секторів суспільного виробництва. Ці процеси спричиняють і спричинятимуть у майбутньому серйозні зміни у міжнародному поділі праці та впливатимуть на внутрішній розвиток як промислово розвинутих, так і країн, що розвиваються.

Масштаби участі України у міжнародній науково-технологічній кооперації обмежуються поки що невеликим колом країн, торкаються лише деяких пріоритетних напрямів досліджень і наукоємних галузей промисловості і не відповідають ні наявним можливостям науково-інноваційного потенціалу країни, ні її прагненню сформувати знаннєву економіку. Формування загальноєвропейського наукового простору має створити рівні для всіх умови доступу до новітньої науково-технічної інформації, нові можливості спілкування дослідників, їх участі у наукових дискусіях, сучасні рівні оснащення наукового пошуку, гідні умови життя дослідників та сприяти піднесенню престижу професії науковця.

Уже с самого початку переходу від планово-централізованої економічної системи до ринкової стала очевидною необхідність реформування науково-технологічного комплексу України і об'єднання на зразок успішних країн світу в єдину систему освіти, науки та виробництва.

Проте всупереч сприятливим стартовим умовам трансформаційна криза в Україні виявилася однією із найбільш руйнівних на пострадянському просторі.

Небезпідставно деякі науковці першопричиною руйнівних наслідків для економіки та науково-технологічної сфери вважають здійснення реформ в Україні за неоліберальним сценарієм. Акценти реформ були зосереджені першочергово на зміні форм власності, що призвело до майже трьохразового скорочення вітчизняного наукового потенціалу, нинішній стан якого не відповідає інтересам держави, її місцю у світовому науковому співтоваристві.

Мали місце й прорахунки в стратегії реформування усіх секторів науки, внаслідок чого вона фактично була виключена із процесів реформування економіки, не забезпечувала послідовного створення наукового доробку для активізації факторів економічного й соціального прогресу, подолання відставання України від розвинутих країн. Такий стан, а також реальні процеси, що відбуваються у науковій сфері, вступають у протиріччя з практикою світового співтовариства, гальмують реалізацію проголошеного стратегічного курсу на членство в ЄС.

Питання для самоперевірки і засвоєння матеріалу:

1. У чому полягає відмінність науки від матеріального виробництва та інших видів духовної діяльності?
2. З'ясуйте вплив феномену глобалізації на науково-технологічну сферу.
3. Обґрунтуйте об'єктивну необхідність реформування науково-технологічного комплексу, сформованого у другій половині ХХ ст.
4. Чому стан науково-технологічної сфери 90-х - початку 2000-х років оцінюється як кризовий?

5. Як формувалася інституційна основа реформування та розвитку науково-інноваційної діяльності впродовж двох останніх десятиліть? Оцініть її повноту та ефективність.
6. З'ясуйте напрями та наслідки реформування академічного, галузевого, вузівського і заводського секторів української науки.
7. Які нові тенденції функціонування та розвитку наукової галузі з'явилися в період її ринкового реформування?
8. Проаналізуйте необхідність вирішення проблем подолання регіонального диспаритету науково-освітнього розвитку в Україні.
9. Чим, була викликана необхідність створення першого в Україні наукового парку «Київська політехніка» як нового типу інноваційної інфраструктури?
10. Назвіть та проаналізуйте основні напрями міжнародного співробітництва вчених України на шляху до європейської науково-технологічної інтеграції.

Навчально-методична література:

1. Вернадський В.И. Научная мысль как планетное явление. - М.: Наука, 1991 - 270 с.
2. Історія української культури: курс лекцій / Під заг.ред. д-ра іст. наук С.О.Костилєвої. - К.; НТУУ «КПІ», 2010 - 336 с.
3. Інноваційно-технологічний розвиток України: стан, проблеми, стратегічні перспективи: Аналітичні матеріали до парламентських слухань / За ред. Л.І.Федулової та Г.О.Андрощука. - ІЕП НАН України. - К.:2009 - 196 с.

4. Геєць В.М., Семиноженко В.П. Інноваційні перспективи України. - Харків: Константа, 2006 - 272с.
5. Маліцький Б.А. Актуальні питання методології та практики науково-технологічної політики. - К.: УкрІНТЕІ, 2001- 204 с.
6. Організація та управління інноваційною діяльністю: Підручник / За ред. Г.П.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. - Харків: НТУ «ХП», 2008 - 1025 с.

Джерела:

1. Закон України «Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності» від 13 грудня 1991р. N 1977-XII // Відомості Верховної Ради України.- 1992. - N 12. - с.165.
2. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 01.12.1998 р. N 284 - XIV // Відомості Верховної Ради України. - 1999. - N 2-3. - С.18-33
3. Закон України «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків» // Відомості Верховної Ради України - 1999. - N 40. - С.363.
4. Закон України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» від 11.07.2001 р. N 2623 - III // Вісник НАН України. - 2001. - N9. - С.7-8.
5. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 16.01.2003 р. N 433 - IV // Відомості Верховної Ради України. - 2003. - N 13. - С. 354-358.

Додаткова література:

1. Економіка знань: виклики глобалізації та Україна / Під заг. ред. А.С.Гальчинського, С.В.Львовичкіна, В.П.Семиноженка. - К.: НІСД, 2004 - 261 с.
2. Маліцький Б.А. Сучасний стан наукової сфери України та нова стратегічна доктрина її розвитку // Наука та наукознавство. - 2006. - N 2. - с.16-32.
3. Національна академія наук України / Короткий річний звіт за 2006 р. - К.: Вид-во «Март», 2007 - 32 с.
4. Онікієнко В.В., Ємельяненко Л.М., Терон І.В. Інноваційна парадигма соціально-економічного розвитку України / За ред. В.В.Онікієнка. - К.: РВПС НАН України, 2006 - 480 с.
5. Попович О.С. Науково-технологічна та інноваційна політика: основні механізми формування та реалізації / Під ред. Б.А.Маліцького. - К.: Фенікс, 2005 - 248 с.
6. Україна у вимірі економіки знань / За ред. акад. НАН України В.М.Гейця. - К.: Основа, 2006. - 592 с.
7. Українське суспільство 1992-2007. Соціологічний моніторинг/ За ред. В.Ворони, М.Шульги. - К.: Інст. соціології НАН України, 2007 - 544 с.

З М І С Т

Вступ	3
I. Становлення освітньої системи в Україні у першій половині ХХ ст.	6
II. Наука і техніка України першої половини ХХ ст. – невід’ємна частина радянської і світової науки.	25
III. Система освіти України за часів радянської влади у II половині ХХ ст.	46
IV. Українська наука в умовах науково-технічної революції у другій половині ХХ століття	69
V. Реформування освіти України в період ринкових трансформацій	93
VI. Ринкові реформування науково-технологічного потенціалу України в кінці ХХ – на початку ХХІ століть	123