ІІ РОЗДІЛ

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГУМАНІТАРНО-ТЕХНІЧНОЇ ЕЛІТИ

УДК 378

Биков В.Ю.,
м. Київ, Україна

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК СУСПІЛЬСТВА І СУЧАСНІ МЕРЕЖНІ ТЕХНОЛОГІЇ СИСТЕМ ВІДКРИТОЇ ОСВІТИ

На цілі і завдання, на характер функціонування і розвитку системи освіти (СО) об'єктивно впливають умови, в яких СО здійснює свою діяльність, ті зміни, що відбуваються у суспільному житті, ті нагальні і перспективні потреби, що пов'язані з розвитком суспільства, з особистісним розвитком людини. Зокрема, „вищі навчальні заклади, для того щоб успішно виконувати свої освітні, дослідницькі та інформаційні функції у XXI столітті, повинні бути здатні ефективно реагувати на зміну потреб в освіті і професійній підготовці, адаптуватися в умовах ландшафту освіти, який швидко змінюється, а також засвоювати більш гнучкі форми своєї організації і способи функціонування... Крім того, норми, цінності, установки, морально-етичні та естетичні цінності, які виховують у студентів, закладають фундамент соціального капіталу, необхідного для формування здорового громадянського суспільства і культури – того, що знаходиться в основі оптимальної системи управління та демократичної політичної системи" [1, с. 41].

Сучасне суспільство розвивається вражаючими і часто незбагненими для людини масштабами і темпами. „Сучасний розвиток за глибиною пізнання і перетворення дійсності, за безмежними можливостями, наданими як окремій особистості, так і цивілізації в цілому, за глобальною відповідальністю людства за долю планети, залученістю до процесу змін країн, народів, індивідів визначив факт існування нової онтологічної основи життя. Вона зумовила якісні зміни в економіці, культурі, політиці, актуалізувала цілеспрямовані трансформації, сприяла процесу нескінчених оновлень" [2, с. 8]. „Ми є свідками входження світу в нову сучасність, в епоху становлення глобального світу, в якому невпинно розширюються взаємозв'язки і взаємозалежність індивідів, держав, націй, інтенсивно фор-

муються планетарний інформаційний простір, трансконтинентальний ринок капіталів, товарів, робочої сили, активізується техногенний вплив на природне середовище, ускладнюються етнічні і міжконфесійні зв'язки та відносини" [1, с. 10].

Незважаючи на різноманіття властивостей, особливостей та ознак, що відображають сучасний стан суспільства, його розвиток, все ж головними цілями прогресивного розвитку світового суспільства є і буде надалі залишатися поступове та *неухильне підвищення рівня і якості життя людей* (передусім, зростання матеріального добробуту народу, формування освіченої, духовно розвиненої особистості – „мислячого і відповідального творця власного життя і громадянина країни" [1, с. 39], підвищення рівня захищеності людини від суспільних, техногенних і природних небезпек, демократизація та інтернаціоналізація відносин в суспільстві, забезпечення творчих, „комфортних" умов продуктивної діяльності, здорового образу життя його членів), а також *підвищення економічної ефективності функціонування* всіх соціально-економічних систем суспільства. В такому розумінні соціальна складова головних цілей суспільного розвитку закладена в категорію якості життя людей, підвищення якої одночасно із забезпеченням економічної ефективності функціонування різних підсистем суспільства призводить в цілому до *соціально-економічної ефективності розвитку суспільства і його складових*.

Для СО це зумовлює забезпечення високої якості освіти, приведення її у відповідність до потреб людини і суспільства, що розвиваються, а також неухильне *підвищення економічної ефективності функціонування всіх складових СО*, яких можна віднести до категорії господарюючих суб'єктів СО (навчальні заклади, наукові та науково-методичні установи, підприємства та ін.). Що стосується останньої вимоги, то тут доречно навезти думку Рейдара Ролла, який у передмові до [3] зазначає, що „Багато політичних діячів виражають скептицизм стосовно ефективності і продуктивності використання ресурсів освітнім сектором. Існує думка, що у наступний період розвитку суспільства навряд чи слід очікувати значного підвищення витрат на освіту у більшості країн світу, передусім тому, що у них немає грошей, і сектор освіти у боротьбі за ресурси зіткнеться з жорсткою конкуренцією інших галузей, таких як соціальна сфера і захист оточуючого середовища. У такому сценарії сектору освіти, мабуть, доведеться звернути увагу на продуктивність своєї роботи".

Серед множини видів господарюючих суб'єктів СО для подальшого розгляду виділимо навчальні заклади (НЗ), що визначають основне призна-

чення СО, реалізують її основну, освітню функцію. Тим не менш, загальні підходи до розгляду, що застосовується, та основні висновки, що будуть отримані, можна певною мірою застосовувати і при аналізі функціонування і розвитку інших видів господарюючих суб'єктів СО.

Слід зазначити, що на відміну від галузей матеріального виробництва, механізми господарювання об'єктів яких спрямовані на отримання прибутку, а економічна ефективність функціонування безпосередньо пов'язується з обсягами отриманих прибутків, для НЗ економічна ефективність функціонування проявляється і має розглядатися не тільки за результатами прибуткової діяльності (наприклад від надання платних освітніх послуг, виконання науково-дослідних, проектно-конструкторських робіт за замовленнями інших галузей), а передусім, як результат цілеспрямованого, раціонального і ощадливого використання фінансових ресурсів, що спрямовуються на їх функціонування і розвиток з державного, місцевих бюджетів та інших джерел, а також фінансових ресурсів, що отримані НЗ в результаті надання ними платних послуг.

Такий підхід формує *парадигму соціально-економічної ефективності функціонування і розвитку СО* як визначальну умову її життєздатності та прогресивного сталого розвитку в суспільстві. Ця парадигма, бажання суспільства і СО досягти зазначені головні цілі зумовлює вибір „координат" (точок зору), в яких (з позиції яких) слід розглядати та оцінювати характер, результативність функціонування та очікувані результати розвитку переважної більшості об'єктів і процесів в суспільстві і СО. Таким чином якість результатів і економічна ефективність функціонування основних структурних об'єктів СО є тими „координатами", в яких доцільно розглядати та оцінювати характер і результативність їхнього функціонування.

З цих же позицій має передусім розглядатися і результативність діяльності органів управління СО на всіх її організаційних рівнях. Ці органи повинні спрямовувати свою роботу на пошук раціональних шляхів, на розроблення управлінських рішень та оцінювання соціально-економічних наслідків їх прийняття, на реалізацію ефективних заходів, що забезпечують досягнення зазначених головних цілей СО, соціально-економічної ефективності функціонування і розвитку її об'єктів.

Одночасно "необхідно підготувати людину до життя в інноваційному за типом розвитку суспільстві, що закономірно стверджується в сучасному світі. Для цього освіта і система виховання повинні переорієнтуватися на формування у дитини, молодої людини інноваційного типу культури,

інноваційного типу мислення і готовності до інноваційного типу дії" [1, с. 345].

На основі цих підходів, ідей людиноцентризму [4]. формується система сучасних цілей освіти, досягнення яких має забезпечити адекватний характер її розвитку. В свою чергу, сучасні завдання системи освіти передбачають розвиток змісту освіти і педагогічних технологій, що застосовуються у навчально-виховному процесі, а також розвиток технологій управління освітою.

На яких основних засадах має забезпечуватися соціально-економічна ефективність функціонування СО, такий її розвиток, що задовольняв би нагальні і перспективні потреби людини і суспільства, відображав би сучасні погляди на процеси особистісного і суспільного розвитку? Яким має бути сучасне навчальне середовище, інструменти, що в ньому застосовуються і розвиватимуться? Які особливості системи освіти визначають її як суб'єкта відповідних відносин на ринку освітніх послуг і праці?

Бажання знайти відповідь на це питання зумовлює постановку низки інших питань, що пов'язані і підпорядковані головному. Сформулюємо ці питання і спробуємо надати на них відповіді.

*Питання перше***.** В яких соціально-економічних умовах функціонує і розвивається СО, яким є (в теперішній час) оточуюче СО соціально-економічне середовище, в яких напрямах (по яких шляхах), за якою моделлю передбачається його розвиток?

Сучасний етап суспільного розвитку характеризується суттєвим розширенням масштабів і поглибленням наукових досліджень і розробок, що проводяться практично у всіх галузях суспільства, на всіх його рівнях. На цій основі розвиваються існуючі і виникають нові галузі знань та високі технології, створюються нові високоінтелектуальні і високопродуктивні засоби діяльності, розробляються нові матеріали, альтернативні джерела і перетворювачі різних видів енергії, розвиваються економічні системи (в тому числі ринки товарів і послуг, капіталів, інвестицій та інновацій, матеріально-технічних, енергетичних та інформаційних ресурсів, праці і зайнятості), удосконалюються системи управління соціально-економічними і техніко-технологічними процесами. Як результат, підвищується продуктивність виробництва, швидко змінюються засоби і культура суспільної праці, способи життєдіяльності людини. Причому найбільш ефективно і динамічно розвиваються ті країни, ті галузі економіки, ті господарюючі суб'єкти, що обрали для свого розвитку інноваційний підхід, а в якості механізмів господарювання – механізми ринкової економіки.

На цій основі, спираючись на здобутки освіти і науки, створюються і використовуються високі технології, високопродуктивне обладнання і устаткування, такі системи організації діяльності та управління, що базуються на високотехнологічних платформах, – все те, що визначає зміст і результати інноваційної діяльності, відображає науково-технологічний прогрес цивілізації. „Водночас, прискорення темпів створення і поширення знань, означає, що термін життя технологій і продуктів стає все коротшим і коротшим, а старіють вони все швидше. Що, власне, і зумовлює все більше і більше нововведень, тобто інновацій" [1, с. 40]. „Розвиток інновацій, здатність забезпечити користувачам реальну цінність, пошук нових і унікальних диференціюючих факторів стають найбільш значущими чинниками для розвитку ..." [5, с. 16]. „У системі домінуючих смислів і цінностей техногенної цивілізації особливе місце займає цінність *інновацій* і *прогресу*... Інновація в глобальному плані забезпечує успіх перетворювальної діяльності, яка приводить до позитивних для людини результатів і соціального прогресу" [1, с. 12].

За сучасних умов, люди, як визначальні складові соціотехнічних систем, мають „встигати" за соціально-економічними і науково-технологічними змінами, адекватно реагувати на них. Отже з'являється потреба постійного (в темпі реальних змін) переосмислення відомих і отримання нових знань про людину, суспільство і природу, необхідність, щоби члени суспільства опанували цими знаннями, набути навички життєдіяльності в сучасному світі. Останнє визначає, що людина повинна навчатися впродовж усього життя, а система освіти має надати їй такі можливості.

Саме такий шлях розвитку обрала Україна. Провідні вчені, представники владних структур розробили і задекларували „Стратегію інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів" (далі, Стратегія), що була обговорена 17 червня 2009 року на Парламентських слуханнях з цього питання і де були прийняті відповідні рекомендації Верховній Раді України, Кабінету Міністрів України. „Головною метою Стратегії є визначення, обґрунтування і створення механізмів реалізації нової державної інноваційно-інвестиційної політики стосовно здійснення узгоджених змін в усіх ланках національної інноваційної системи, спрямованих на кардинальне зростання її впливу на економічний і соціальний розвиток країни шляхом створення відповідних привабливих внутрішніх умов і підвищення стійкості вітчизняної економіки до тиску зовнішніх умов, що обумовлені глобалізацією і неолібералізацією економічного життя" [6, с. 18]. Головна мета Стратегії має конкретне кількісне визначення: „забезпечити до

2020 року підвищення впливу інновацій на економічне зростання України в 1,5-2 рази у порівнянні з теперішнім часом", а результатом її реалізації має стати "утвердження в Україні інноваційної моделі її економічного і соціального розвитку, підвищення ефективності використання інтелектуального потенціалу країни, всіх її людських і природних ресурсів, забезпечення підвищення конкурентоспроможності національної економіки, досягнення стабільного сталого розвитку і підвищення добробуту громадян" [6, с. 4].

Таким чином *відповідь на перше питання в контексті цієї роботи виокремлює і фіксує високотехнологічний, інновайно-інвестиційний характер функціонування і розвитку оточуючого СО соціально-економічного середовища, що базується на ринкових засадах,* як визначальну умову забезпечення високої соціально-економічної ефективності функціонування і розвитку суспільства і його підсистем (галузей економіки, зокрема освітньої галузі, регіональних кластерів та ін.)

Питання друге. На яких основних засадах за сучасних умов має функціонувати і розвиватися СО?

Зазначені особливості розвитку суспільства формують стосовно СО сукупність змістових вимог, потреб і обмежень, задають характер (статику і динаміку) функціонування і розвитку освітньої галузі в суспільстві. У своїй діяльності СО має враховувати особливості, здобутки, перспективні тенденції розвитку, вимоги і обмеження оточуючого її середовища, спиратися і максимально використовувати умови, в яких вона функціонує і розвивається в суспільстві. Тільки за цих умов СО буде відповідати освітнім потребам учнів, соціально-економічним потребам суспільства. Тільки у такому разі вона буде гармонійно розвиватися в умовах високотехнологічного оточення і ринкової економіки країни і світу.

Саме такий шлях розвитку освіти передбачений Стратегією, де освіта і підготовка кадрів віднесені до основних стратегічних пріоритетів і ключових заходів інноваційного розвитку України. „Головною метою заходів, спрямованих на вдосконалення СО, є створення умов для приведення рівня і якості освітнього потенціалу до вимог кадрового забезпечення інноваційного розвитку України" [6, с. 31].

Підкреслюючи ключове значення Стратегії для розвитку України, віддаючи належне великій роботі, проведеній її авторами, розгортаючи і конкретизуючи завдання СО, що пов'язані з реалізацією її основних концептуальних засад, В.Г. Кремень в [7] зокрема зазначає „Перше. ... поки що часто розуміння понять „інновація", „інноваційний розвиток" зводять лише до

економічного, науково-технічного розвитку. Це важливо, але це недостатньо... Друге,... в основі успіху лежить людський чинник. Здатна чи ні людина в Україні до сприйняття і творення інновацій?... треба зробити все можливе для формування людини з інноваційним мисленням, інноваційною культурою, здатною до інноваційного типу діяльності. Тобто інноваційної людини. Це завдання всього суспільства, а особливо освіти... Третє. Потрібно в усіх ланках освіти переорієнтувати навчальний процес... на вироблення в учнів умінь і навичок самостійного оволодіння знаннями впродовж усього життя, а також використовувати отриманні знання в практичній діяльності. Людина розумна сьогодні – це людина, що постійно навчається і діє на основі отриманих знань, тобто знаннєва людина. Треба перейти до людиноцентриської освіти, де навчальний процес був би максимально зорієнтований на врахування індивідуальних здібностей, особливостей і відповідних життєвих планів кожної окремої дитини чи юнака. Для більш успішного формування інноваційної людини потрібно привезти зміст освіти відповідно до сучасного рівня розвитку науки і технологій, а також провезти істотні структурно-організаційні зміни в системі освіти. Четверте. У сучасних умовах вища освіта не тільки спосіб підготовки фахівців, а й обов'язковий етап розвитку людини. Саме ці люди становлять передусім інтелектуальний гумус для інноваційного розвитку. Тому треба дати можливість отримати якісну освіту всім, хто бажає і здатен до навчання. П'яте. Інноваційний розвиток потребує більшої кількості фахівців з найвищою кваліфікацією – кандидатів і докторів наук... І останнє.., зовнішнє незалежне тестування випускників шкіл в цілому позитивно оцінено в суспільстві..., я пропонував би розглянути доцільність збільшити кількість предметів, обов'язкових для тестування. До української мови додати математику..., а також іноземну мову... Окрім тестів з цих трьох дисциплін, треба передбачити один-два тести з предметів, відповідно до обраної спеціальності". Все це стосується забезпечення необхідної якості освіти, такого її рівня, що відповідав би сучасним і перспективним потребам людини і суспільства.

Отже, спираючись на принцип несуперечності, неантагоністичності систем (в даному разі, оточуючого СО середовища) та їх частин (в даному разі, СО) можна констатувати, що саме відповідь на перше питання, а також концептуальні засади інноваційного розвитку СО, що сформульовані в Стратегії і поглиблені в [7], зумовлюють, конкретизують і задають базові принципи будови і характер функціонування самої СО, основні стратегічні засади її подальшого розвитку в суспільстві – на основі інноваційного підходу, інноваційно-інвестиційної моделі розвитку в СО мають створювати-

ся і впроваджуватися високотехнологічні освітні і педагогічні системи (з осучасненими цілями, методичними системами навчання і навчальним середовищем, з сучасними педагогічними кадрами, які озброєні і здатні ефективно застосовувати новітні засоби навчання і педагогічні технології), а механізми господарювання – поступово і неухильно наближаються до вимог ринкової економіки.

Високотехнологічний, інноваційний характер розвитку СО, передбачає розширення спектру фундаментальних і прикладних наукових досліджень, поглиблення інтеграції науки, освіти і виробництва, модернізацію змісту освіти, педагогічних технологій і навчального середовища, підготовку і підвищення кваліфікації кадрів, спричинює певні зміни організаційної структури СО та управління освітньою діяльністю, а також вимагає її цілеспрямованого, достатнього і вчасного фінансування. Цей характер передусім базується на досягненнях психолого-педагогічної науки, науково-технічного прогресу, на широкому впровадженні їх здобутків в освітню практику, на професійних компетентностях учителів, викладачів і організаторів освіти, неухильному підвищенні їх професійного рівня, на усвідомлені членами суспільства, владними структурами визначальної ролі освіти в соціально-економічному розвитку країни, на економічних можливостях держави. З технологічної точки зору цей характер зумовлений інформатизацією освіти, появою нових ІКТ-орієнтованих педагогічних і освітніх технологій, новітніх засобів навчання, створенням і використанням в педагогічних системах сучасного комп’ютерно орієнтованого навчального середовища, поступовим формуванням і розвитком комп’ютерно-технологічної платформи інформаційного освітнього простору, електронних інформаційних освітніх ресурсів (колекцій цифрових освітніх ресурсів) і мережних сервісів, що його змістово наповнюють і процесуально підтримують. На цей характер визначально впливають найсучасніші, перспективні форми і технології організації освіти, до яких, передусім, слід віднести відкриту освіту, системи електронної дистанційної освіти (е-ДО), електронні дистанційні технології навчання (е-ДН), що будуються на основі принципів відкритої освіти [8]. Саме впровадження в освіту України принципів відкритої освіти акумулює останні погляди вчених і практиків на перспективні шляхи розвитку освіти в інформаційному суспільстві, передбачає використання найсучасніших здобутків психолого-педагогічної науки, освітньої практики і науково-технічного прогресу, забезпечує наслідування і відтворення в освіті України світових тенденцій розвитку

освітніх систем, зумовлює інтеграцію СО України у світовий освітній простір.

Тому *відповідь на друге питання в контексті цієї роботи виокремлює і фіксує високотехнологічний, інноваційний, характер функціонування і розвитку СО, що має здійснюватися на засадах ринкової економіки,* як визначальну умову забезпечення високої соціально-економічної ефективності функціонування і розвитку освітньої галузі та її складових (регіональних освітніх систем, навчальних закладів, наукових і науково-методичних установ, підприємств та ін.) в суспільстві.

Питання третє. Що в цілому спонукає СО і НЗ йти по шляху високотехнологічного, інноваційного розвитку, застосовуючи механізми ринкової економіки? На що передусім повинні бути спрямовані, чого прагнути, домагатися, тобто яку головну ціль мають ставити розробники стратегії розвитку СО, практичні працівники, які забезпечують розвиток освітньої галузі, а також учні (випускники) навчальних закладів?

Будова економічних механізмів інвестиційно-інноваціного розвитку СО на засадах ринкової економіки апріорі вказує на те, що НЗ, як повноправні суб'єкти соціально-економічної діяльності в суспільстві, зазвичай працюють (можуть працювати) на переважній більшості існуючих видів ринків – базових складових ринкової економіки. Але головними для НЗ, тими, що пов'язані з виконанням ними освітньої функції, є ринок освітніх послуг і ринок праці. І хоча на цих риках є багато учасників (гравців), основними з них, з позицій даного розгляду, визначимо НЗ та їх випускників, особливості ринкових взаємозв'язків яких і будуть предметом подальшого розгляду. Тобто, суб'єктами конкурентних відносин, суттєвими з позицій даного розгляду, оберемо: на ринку освітніх послуг – НЗ (всюди далі – із спектром своїх освітніх послуг) в процесі отримання (завойовування) частки цього ринку, а випускники – при вступі до НЗ; на ринку праці – НЗ при формуванні каналів працевлаштування своїх випускників, а випускники – при пошуку і отриманні робочих місць. Взаємозумовленість і взаємозв'язаність завдань, що вирішують зазначені гравці на ринках освітніх послуг і праці в даному контексті дозволяє розглядати ці ринки як єдиний ринок освітніх послуг і праці (РОПП).

Сучасна ринкова економіка має широкий спектр механізмів, великий арсенал інструментів, що регулюють економічні процеси функціонування і розвитку інфраструктури тих чи інших ринків (інфраструктура ринку – заклади, установи, організації, фірми, компанії всіх форм власності, органи управління, що забезпечують взаємодію між суб'єктами ринкових відносин

[5, с. 588]), а також застосовує широкий набір показників, що визначають і характеризують функціонування і розвиток тих чи інших ринків (товарів і послуг, капіталів, інвестицій та інновацій, матеріально-технічних, енергетичних та інформаційних ресурсів, праці і зайнятості та ін.). Серед їх різноманіття, виділимо *чинник*, що є первинним, зумовлюючим щодо інших, таким, що в умовах ринку забезпечує високу прогресивну динаміку розвитку суспільства, його підсистем. Назва цього чинника – *конкуренція*. („Конкуренція – економічний процес взаємодії і боротьби товаровиробників за найвигідніші умови виробництва і збуту товарів, за отримання найбільших прибутків. Водночас, механізм стійкого регулювання виробництва в умовах вільних ринкових відносин" [9]). „Хай квітнуть сто квітів" (Мао Цзедун). З точки зору розвитку зміст цієї відомої цитати можна трактувати і як доцільність різноманіття, і як корисність конкуренції. Причому „конкуренцію не слід розглядати ні як випадковий збіг обставин, ні як невдачу", це об'єктивний процес, що притаманний ринковим відносинам і ринковій економіці в цілому: „конкуренція лежить в основі економіки і вплив конкуруючих сил розповсюджується набагато далі, ніж межі окремо взятої галузі" [5, с. 43].

В умовах ринкової економіки в цілому завдяки конкуренції розвиток посилюється, його темпи підвищуються, і навпаки, за відсутності конкуренції – розвиток стримується, а його темпи знижуються. Зокрема довготривала відсутність конкуренції на РОПП призводить до зниження якості освітніх послуг, компетентностей (передусім професійних) випускників НЗ, до неощадливого функціонування НЗ, і, як результат, до зниження якісних властивостей кадрового ресурсу економіки, при одночасному підвищенню вартості освітніх послуг і загальних обсягів витрат суспільства на освіту.

Таким чином, у соціально-економічних процесах конкуренція є інструментом забезпечення високої якості і соціально-економічної ефективності функціонування і розвитку ринкових економік будь-якого масштабу і змістово-предметного спрямування, зокрема, досягнення високої якості надання освітніх послуг, високої якісного рівня кадрового потенціалу ринку праці, високих показників соціально-економічної ефективності функціонування СО.

Конкуренцію як ринкове явище зазвичай розглядають у кількох аспектах: *як систему*, що її забезпечує (наприклад, сталий характер і високу динаміку розвитку ринку), *як процес*, до якого залучаються складові інфраструктури ринку при своєму функціонуванні і розвитку, як *механізм* регулювання ринкових відносин, як *цінність,* що притаманна ринку, економіці.

Окремо підкреслимо, що інвестиційно-інноваційна діяльність сама по собі є потужним інструментом розвитку, необхідною умовою сучасного розвитку суспільства (відповідь на друге з наведених тут питань). „Конкуренція зумовлює постійні інновації і безпрецедентні темпи розвитку" [5]). Однак з економічної точки зору, здійснення цієї діяльності вимагає додаткових (насправді дуже значних за обсягами) фінансових витрат, інших ресурсів, потребує певного (часто значного) часу на підготовку і реалізацію інновацій, на отримання відчутних (очікуваних) результатів від їх впровадження. Для того, що б передбачати і здійснювати такі витрати, як суспільство в цілому, так і його окремі господарюючі суб'єкти мають знати причини, усвідомлювати виклики, що спонукають їх до цього. І ці причини повинні бути вагомими, а виклики – переконливими. Якщо не переоцінювати значення для сучасного розвитку (з урахуванням його складності, масштабів і темпів) деяких спонтанних інновацій, що виникають на рівні окремої людини („Людина за своєю сутністю приречена на постійний пошук більш нового, кращого, зручнішого, оптимального, комфортного, вигідного тощо" [1, с. 37]) або певних невеликих самодостатніх колективів талановитих людей (хоча історія розвитку суспільства навіть в останні десятиліття знає таки приклади), все ж можна впевнено сказати, що в цілому інноваційна діяльність у будь яких сферах соціально-економічного життя суспільства передусім спричинена конкуренцією. Навіть широке впровадження зазначених спонтанних інновацій, створених і запропонованих окремими винахідниками і невеликими креативними групами фахівців, через необхідність залучення значних ресурсів переважно спричинюється вимогами конкурентної боротьби.

Тобто в ланцюгу причинно-наслідкових зв'язків, що зумовлюють сучасний інноваційний розвиток, в переважній більшості випадків інноваційна діяльність є вторинною, підпорядкованою вимогам конкуренції. До здійснення інноваційно-інвестиційної діяльності спонукає передусім конкуренція на різних ринках економіки світу, країн, регіонів, галузей та ін. З іншого боку, як і в будь якому ланцюгу, що зв'язує явища і предмети, інноваційна діяльність визначально впливає на конкуренцію, забезпечуючи (і тому є вторинною) виникнення і підтримування у ринкових гравців певних конкурентних властивостей і переваг.

Саме *конкуренція* на РОПП виступає головним ринковим „мотиватором", рушійною силою інноваційної діяльності в СО. Передусім конкуренція на РОПП мотивує НЗ за рахунок впровадження інновацій неухильно підвищувати якість освітніх послуг, що вони надають, одночасно розв'язуючі завдання із забезпечення економічної ефективності свого функціонування. Із

свого боку, інноваційна діяльність в СО є потужним засобом забезпечення і підтримування конкуренції на РОПП. Ці два взаємообумовлені, взаємозв'язані і взаємозалежні чинники є тими основними важелями, завдяки яким передусім забезпечується конкурентоспроможність НЗ та їх випускників на РОПП. Саме через це, проектний підхід як інструмент реалізацій інноваційного розвитку СО [8, с. 203-217], має базуватися на конкурентній стратегії, передбачати спеціальні заходи щодо досягнення НЗ та їх випускниками конкурентних переваг на РОПП.

Здатність тих чи інших складових інфраструктури ринку до здійснення конкурентних відносин (до конкурентної боротьби) визначається їх *конкурентоспроможністю,* що узагальнено характеризує їх конкурентний потенціал. („Конкурентоспроможність – 1. Здатність до конкуренції, 2. Здатність науково-технічної і матеріальної продукції, товарів з сукупністю споживчих властивостей відповідати вимогам даного ринку на певний період" [10], „Конкурентоспроможність – властивість товару, послуги, суб'єкту ринкових відносин, що дозволяє їм виступати на ринку на рівних з присутніми там аналогічними товарами, послугами або конкуруючими суб'єктами ринкових відносин. Оцінка цієї властивості дозволяє виділити високу, середню і низьку конкурентоспроможність" [5, с. 588]). Однак, за такою „грубою" шкалою якісних оцінок зазвичай дуже складно оцінити реальну конкурентоспроможність певних ринкових гравців. Тому, зазвичай, формування тої або іншої якісної оцінки конкурентоспроможності конкретних гравців здійснюється і доводитися через порівняння кількісних показників (чи їх сукупностей), що характеризують конкуруючих гравців та ілюструють певні переваги тих чи інших гравців над іншими.

Можна сказати, що конкуренція є ринковим процесом, спрямованим на досягнення високої конкурентоспроможності основних конкуруючих гравців на відповідних ринках. В загальному виді, зміст конкурентних відносин (боротьби) визначається тим, що конкуруючі суб'єкти намагаються досягти на ринку більш високого рівня конкурентоспроможності кінцевих продуктів свого функціонування (діяльності) і на цій основі отримати певні і визначальні переваги над іншими. Досягнутий конкуруючими гравцями рівень конкурентоспроможності визначає характер їхньої поведінки, стратегію розвитку на тих чи інших ринках, навіть саму можливість існування на цих ринках.

Як вже було зазначено вище, однією із складових головної мети Стратегії, одним з визначальних результатів її реалізації є „підвищення конкурентоспроможності національної економіки" [6, с. 4] на різних

міжнародних ринках. Саме ця властивість національної економіки інтегрує у собі все те, що складає зміст головної мети Стратегії інноваційного розвитку України, узагальнено визначає і характеризує результати її реалізації.

Для СО це означає, що НЗ та їх випускники мають прагнути і досягати такого рівня своєї конкурентоспроможності, що забезпечує їм визначальні переваги над конкурентами. Це першочергово стосується систем відкритої освіти, що сьогодні активно розвиваються і впроваджуються в освітньо практику, основні принципи (передусім принципи свободи вибору учнів і вчителів, екстериторіальності надання освітніх послуг, економічної привабливості, маркетингу надання освітніх послуг) і всі системні принципи (принципи мобільності учнів і вчителів, рівного доступу до освітніх систем, надання якісної освіти, формування структури та реалізації освітніх послуг) побудови яких принципово базуються на ринкових відносинах НЗ та їх випускників на РОПП, а тому передбачають їхню конкуренцію на цьому ринку [8, с. 48-58]). Ці особливості систем відкритої освіти дозволяють казати про те, що їх будова і характер функціонування відповідають виділеній вище парадигмі соціально-економічної ефективності СО, що є умовою життєздатності і прогресивного сталого розвитку відкритих освітніх систем в суспільстві, їх несуперечності, неантагоністичності стосовно існуючої традиційної СО.

Отже, відповідь на третє питання в контексті цієї роботи виокремлює і фіксує конкуренцію на ринку освітніх послуг і праці як визначальну умову і головну мотивуючу силу, що спонукає СО, НЗ йти по шляху високотехнологічного, інноваційного розвитку, застосовуючи механізми ринкової економіки.

Зміст відповідей на три поставлені вище питання дозволяє відповісти з обраних позицій на головне питання, що сформульоване на початку цього розділу. Отже, відповідь на це питання виокремлює і фіксує високотехнологічний, інновайно-інвестиційний характер функціонування і розвитку СО, що базується на засадах ринкової економіки, на конкуренції основних гравців на ринку освітніх послу і праці, як визначальну умову забезпечення високої соціально-економічної ефективності функціонування і розвитку освітньої галузі та її складових в суспільстві.

Розробляючи і реалізуючи стратегію розвитку СО і НЗ, проектувальники цих стратегій мають передбачати, а практичні працівники освіти – досягати високого рівня конкурентоспроможності кінцевих продуктів свого функціонування (діяльності) на РОПП. В свою чергу випускники НЗ мають бути спрямованими, прагнути і домагатися отримати (підтримувати і осучас-

нювати впродовж життя) таку освіту (за якістю, рівнем і спеціальністю), що, завдяки сформованим компетентностям, забезпечить їм конкурентоспроможність на РОПП

Ще раз підкреслимо, що коли мова іде про якість сучасної освіти, то передбачається, що одночасно з формуванням в учнів професійних компетентностей, забезпечується формуванням таких цінностей, сукупність яких закладає фундамент соціального капіталу суспільства.

Модель конкурентного середовища на ринку освітніх послуг і праці.

З позицій конкуренції, на різних ринках складається деяке *конкурентне середовище*, склад якого утворюють конкуруючі гравці (ринкові конкуренти), а структура взаємозв'язків – визначається характером конкурентних відносин, що базуються на певних регулюючих правилах, які є директивно заданими і регламентуються відповідними законодавчо-нормативними документами. У конкурентному середовищі розгортається конкуренція ринкових конкурентів, формуються і забезпечуються умови для здійснення конкуренції (реалізації конкурентних відносин) конкуруючими гравцями (далі, гравці).

До складу конкурентному середовища, що існує на РОПП, входять гравці, які представляють різні, а не тільки освітню, галузі економіки. Серед їх множини можна виділити певні групи за ознакою наближеності їх (конкуруючих груп гравців) ринкових цілей, а тому і специфіки їхнього впливу на конкурентні ситуації (КС), що час від часу виникають у конкурентному середовищі на тій чи іншій фазі конкурентної взаємодії ринкових гравців. Спираючись на загальне визначення стану системи, що наведене в [8, с.228], визначимо: КС – стан конкурентного середовища, відповідна фаза функціонування РОПП, що характеризується множиною значень властивостей, які притаманні конкурентному середовищу, а тому і РОПП в цей момент часу.

Склад конкуруючих груп зумовлює відповідну декомпозицію структури конкурентного середовища, що несе ознаки виділених груп. Першу з таких груп утворюють гравці, які вже працюють на ринку, реалізують (різні НЗ із спектром своїх освітніх послуг) чи отримують (вибороли право отримувати, вступивши до НЗ) на ньому (учні НЗ) певний склад освітніх послуг та бажають залишитися на ринку. Другу групу складають гравці-претенденти, що хотіли б увійти на ринок (нові НЗ та потенційні учні). До третьої групи віднесемо всіх тих гравців, що з позицій конкуренції входять до складу оточуючого СО середовища – цілеформувального та актуального (*цілеформувальне середовище* утворюється системи оточуючого середовища, що визначають вимоги до властивостей кінцевого продукту СО та якісних

показників її функціонування і розвитку, а також задають обмеження діяльності СО; *актуальне середовище* утворюється системи оточуючого середовища, що використовують кінцевий продукт СО, ініціюють вимоги щодо якісних властивостей її кінцевого продукту, забезпечують необхідні умови для стійкого функціонування і розвитку СО [8, с. 230]). Намагання зазначених груп ринкових гравців досягти своїх цілей, практичні кроки, які вони здійснюють в цьому напрямі, проявляються через спільне розв'язування ними певних КС.

Тобто як конкурентне середовище, так і РОПП в цілому є динамічними системами з множиною станів, в яких з часом виникають переходи з одного стану в інший, зокрема, від однієї КС до іншої. Протягом (в моменти) часу (наприклад протягом навчального року, певного періоду, зразу після завершення прийомної компанії та ін.), коли на РОПП конкуренція тимчасово відсутня (більш точно, суттєво затухає), можна вважати, що конкурентне середовище знаходиться у стані рівноваги (рівновага системи – її властивість, яка полягає в тому, що при відсутності зовнішніх збуджень стан системи залишається незмінним, система може зберігати цей стан якомога довго [8, с. 228]). Конкурентне середовище втрачає рівновагу при виникненні нової КС, яку гравцям слід розв'язувати. Для забезпечення сталого розвитку СО її конкурентне середовище має бути *стійким* щодо реагування на передбачувані на ньому КС (стійкість конкурентного середовища – його властивість повертатися до стану рівноваги після того, як ця рівновага була втрачена під впливом тої чи іншої КС [8, с. 228]).

Як окремим гравцям, так і їх групам притаманний відповідний рівень конкурентоспроможності (ринкового потенціалу, протиборчої сили [5]), що визначає характер конкурентних відносин (структуру функціонування конкурентного середовища) і, в цілому, результати конкуренції на ринку.

Рівень, потужність конкуренції на ринку залежить як від співвідношення конкурентоспроможності окремих гравців та їх груп, так і від того, яку частку свого ринкового потенціалу ті чи інші гравці або їх групи залучають (можуть залучити) для розв'язування тої чи іншої КС.

На рис. 1 подана модель конкурентного середовища РОПП при розв'язуванні певної (однієї) КС. Наведена модель відображає склад і структура конкурентного середовища для одного виду освітньої послуги на момент початку і в процесі розв'язування певної КС, а також на момент завершення її розв'язування (отримання розв'язку КС – конкурентне середовище знаходиться у стані рівноваги).

Насправді, динаміка конкурентного середовища РОПП значно складніша і реально конкуренція на ньому ніколи не припиняється. З часом змінюються склад і структура конкурентного середовища та його оточення: склад гравців і послуг (наявних і потенційних), рівень їх конкурентоспроможності, конкретні форми та інтенсивність прояву конкурентних відносин, потреби ринку праці, вимоги та обмеження оточуючого СО середовища та ін. Це зумовлює появу множини нових (часто складних і дуже складних) взаємопов'язаних КС і потребу їх комплексного розв'язання.

Розробляючи і реалізуючи стратегію розвитку СО і НЗ проектувальники цих стратегій мають передбачати, а практичні працівники освіти – використовувати можливості і переваги конкуренції на РОПП, і на цій основі досягати високого рівня соціально-економічної ефективності функціонування і розвитку СО та її складових.

Особливості системи освіти як суб'єкта ринкових відносин

В [5] вказується на галузевий характер прояву на економічних ринках конкурентних відносин. Тому в контексті конкуренції можна навезти деякі характерні особливості СО, що роблять її багато в чому специфічною, значною мірою несхожою з переважною більшістю галузей економіки, наприклад таких як промисловість, сільське господарство, транспорт, зв'язок, будівництво, охорона здоров'я, спорт і туризм та ін. [8, с. 179]. Виокремимо такі з них:

- СО належить до невиробничої сфери народногосподарського комплексу; її функціонування безпосередньо не пов'язане з виробництвом матеріальних цінностей, але створює передумови для успішного, ефективного функціонування і розвитку всіх сфер суспільства;
- функціонування СО спрямоване на забезпечення підтримуючого навчання (опанування, підтримання і відтворення у підростаючому поколінні існуючої культури і соціального досвіду) та інноваційного навчання (формує особистість, здатну вносити інноваційні зміни в існуючу культуру й середовище, творчо розв'язувати проблемні ситуації, які постають як перед окремою людиною, так і перед суспільством) протягом усього життя людини, на формування „людського капіталу" (кадрового ресурсу) прогресивного розвитку всіх галузей економіки, всіх підсистем суспільства; результати функціонування СО в якісному і кількісному відношенні задовольняють кадрові потреби переважної більшості галузей економіки; для стимулювання інноваційного розвитку СО має забезпечувати випереджальну підготовку кадрової складової економіки відносно інших її складових;

- основний технологічний процес в СО є специфічним, що виражається у тому, що результати функціонування СО безпосередньо не матеріалізуються в якихось виробах, об'єктом діяльності в СО є інтелектуальний, духовний і фізичний розвиток людини, а головним і специфічним інструментом діяльності є знання, що накопичило людство в процесі своєї еволюції;
- сфера освіти характеризується високою часткою витрат кваліфікованої праці; СО значною мірою сама забезпечує свої кадрові потреби – в межах СО готуються основні категорії освітянських кадрів (викладацькі, методичні, інженерно-технічні, управлінські та ін.);
- інноваційний розвиток СО пов'язаний з поглибленням інтеграції „наука-освіта-виробництво" на засадах ринкової економіки, міжнародним співробітництвом; в СО створена і розвивається експериментальна навчально-методична, науково-дослідна і проектно-технологічна база; значна кількість НЗ надають платні послуги освітнього, наукового, проектно-технологічного та консалтингового характеру, які є об'єктом ринку послуг, НЗ працюють за договорами з установами і підприємствами інших галузей економіки, а також закордонними замовниками і партнерами; в окремих НЗ виробляється певний обсяг продукції різного призначення, що є об'єктом ринку товарів (промислова, сільськогосподарська, науково-технічна продукція);
- фінансування СО, зокрема інвестиційно-інноваційної діяльності, є багатоканальним і здійснюється за рахунок кількох джерел: коштів державного і місцевих бюджетів; коштів юридичних і фізичних осіб; коштів від надання освітніх, наукових, науково-технологічних, науково-проектних та інших послуг; коштів від реалізації створених в процесі здійснення основної діяльності товарів (промислових і сільськогосподарських); кредитів на розвиток НЗ, а також інших недержавних джерел (в тому числі, закордонних);

Враховуючи безпосередній зв'язок конкуренції та інноваційної діяльності, слід також вказати на специфіку перебігу інноваційних процесів в галузі освіти, що виділив К. Єлисєєв [11, с. 278]:

- тривалість часового циклу запровадження (якщо технічні і технологічні інновації запроваджуються протягом місяців, то повний цикл освітньої інновації може тривати роки, навіть десятиліття);
- розмитість кордонів між стадіями життєвого циклу новації та етапами інноваційного процесу (засвоєння інновації супроводжується її доопрацюванням, розвитком, розповсюдженням – свідомою модифікацією та т. ін.);

- складність визначення кінцевого результату нововведення (особливо у випадку запровадження інновацій в сфері виховання.

До суттєвих з точки зору конкуренції на РОПП, інноваційно-інвестиційного розвитку СО, слід також віднести такі особливості теперішнього стану СО України:

- сучасні програми загальноосвітньої і професійної підготовки не передбачають навчання учнів з питань формування РОПП, механізмів, за яким цей ринок має працювати, зокрема конкуренції на цьому ринку;
- значна кількість вищих НЗ не проводить наукових досліджень, здійснює підготовку без належної інтеграції з наукою, у відриві від виробництва;
- матеріально-технічна база СО є значною мірою застарілою, на її оновлення, модернізацію необхідні значні капітальні витрати;
- навчальні заклади СО витрачають великі, значною мірою не виправдані обсяги енергетичних ресурсів, застосовують застарілі енергозберігаючі технології і енергетичне обладнання, що призводить до значних додаткових фінансових витрат на освіту;
- загальні обсяги фінансування освіти, не задовольняють її нагальних потреб; рівень оплати праці переважної більшості категорій працівників галузі освіти і науки значно нижчий за середній показник заробітної плати в країні; це позначається на рівні кваліфікації залучених фахівців, зумовлює високу плинність кадрів, не сприяє їх омолодженню та оновленню;
- законодавчо-правове і нормативно-інструктивне забезпечення функціонуванні і розвитку освіти не повною мірою пристосоване до впровадження ринкових механізмів господарювання та управління СО та НЗ з різною формою власності; до формування та ефективного використання багатоканальної системи фінансового забезпечення освіти, стимулювання інвестиційної, інноваційної освітньої діяльності, створення і запровадження сучасної системи нормування та оплати праці; до формування державного замовлення на підготовку фахівців у професійно-технічних і вищих навчальних закладах різних форм власності на конкурсних засадах та з урахуванням якості освітніх послуг; до визначення приоритетних напрямів фінансування освіти і концентрації фінансових ресурсів на цих напрямах та ін.;

Зазначені особливості СО повинні знайти своє відображення в процесі розробки і реалізації стратегії галузевого розвитку, при здійснені заходів щодо забезпечення високої конкурентоспроможності СО, НЗ та їх випускників на РОПП.

Сучасні мережні технології систем відкритої освіти

Наприкінці XX сторіччя суттєвого розвитку набули інструменти систем відкритої освіти, що спрямовані на розв'язання проблем е-педагогіки, сприяють підвищенню якості та розширенню обсягів контентного наповнення інформаційного ресурсного простору, поліпшенню доступу до наукових і навчальних відомостей широкого кола користувачів, підвищенню ефективності проектування і застосування комп'ютерно орієнтованих систем навчального призначення [12].

Зазначимо деякі найбільш важливі інструменти систем відкритої освіти, що суттєво впливають на ефективність навчання у відкритих педагогічних системах, забезпечують формування і підтримку в актуальному стані мережних електронних інформаційних ресурсів відкритого навчального середовища, технологій проектування і застосування відкритих педагогічних систем [8].

По-перше – це науково-освітні інформаційні мережі (НОІМ), які, по суті, є АІС, що наповнені відомостями переважно освітнього і наукового спрямування, забезпечують інформаційну підтримку освіти і науки та технологічно використовують комп'ютерну інформаційно-комунікаційну платформу для транспорту й опрацюванню інформаційних об'єктів.

В зв'язку з розвитком засобів і технологій Інтернет, протоколів та техніко-технологічних інтерфейсів взаємодії в АІС, різні НОІМ інтегрують свої інформаційні ресурси і надають доступ до інтегрованих інформаційних ресурсів широкому колу користувачів практично по всьому світі. Завдяки цьому, забезпечується як ретроактивний доступ до ресурсів НОІМ, так і інтерактивна (*online*) взаємодія їх користувачів в процесі виконання ними спільних проектів, розв'язування єдиних навчальних завдань, взаємного інформування тощо. На користувальному рівні електронні ресурси НОІМ пропонуються у структурованому за тою чи іншою тематикою, або за категорією користувачів видах та забезпечуються гнучкими і зручними засобами пошуку релевантних відомостей і навігації в електронних мережах.

Властивості упорядкованої системної сукупності НОІМ будують певний портрет єдиного інформаційного простору освіти і науки. Цей портрет, з одного боку, відображає головне функціональне призначення цього інформаційного простору, предметну спрямованість його змістового інформаційного наповнення та техніко-технологічні й організаційні особливості його будови, специфіку реалізації функцій НОІМ та основні обмеження їх діяльності. З іншого боку, цей портрет відбиває загальні користувацькі властивості інформаційного простору, ринкові механізми за-

безпечення попиту його користувачів на інформаційні ресурси відповідного предметного спрямування, конкуренцію на ринку інформаційних послуг. Взаємозалежність і взаємо обумовленість цих складових єдиного інформаційного простору освіти і науки дозволяють казати про сукупність НОІМ як про єдину систему, що розвивається.

В якості системоутворювальних чинників, що об'єднують НІОМ в єдиний клас і дозволяють казати про упорядковану сукупність НІОМ як про систему, виступають такі чинники:

- спрямованість на інформаційне наповнення єдиного інформаційного простору освіти і науки;
- спрямованість на певну категорію користувачів, на гнучке задоволення повного спектру їх інформаційних потреб;
- єдність предметної області кінцевого продукту;
- єдність функціонально-технологічного призначення: збір, накопичення, опрацювання, розповсюдження інформаційних ресурсів про освіту і науку;
- наближеність спектру сервісів, що пропанують НОІМ;
- ізоморфізм концептуальних моделей будови середовища НОІМ, його статики і динаміки: територіально розподілене Інтернеторієнтоване середовище, що побудоване на концептуальних засадах АІС;
- масштабність впровадження засобів і технологій: планетарний, континентальний, національний, корпоративний рівні;
- масштабність застосування кінцевого продукту – тисячі-мільйони користувачів;
- спрямованість на інформаційно-технологічну підтримку освітньої діяльності в галузі провідних розділів науки і практики, на застосування інноваційних засобів навчання і педагогічних технологій;
- здатність створення і підтримки на комп'ютерно-технологічній платформі НОІМ численних логічних інформаційно-комунікаційних мереж різного проектного спрямування;
- Різноманітність реалізуючих моделей єдиного інформаційного простору освіти і науки характеризують такі основні чинники системної сукупності НОІМ, що відображують різні підходи щодо їх практичної реалізації:
- переважна змістовна спрямованість інформаційних ресурсів певних НОІМ, формування і розвиток певних секторів єдиного інформаційного простору освіти і науки;

- відмінність реалізуючих моделей будови, особливості техніко-технологічної реалізації кожної з НОІМ;
- відмінність організацій, що підтримують діяльність певних НОІМ;
- територіальна розосередженість головних офісів організацій, що підтримують діяльність певних НОІМ.

По-*друге* – це спеціальні технології підтримки віртуальної навчальної діяльності (наприклад, web 2.0), що передбачають залучення до навчальної діяльності в Інтернет-просторі учнів, вчителів з сотнею-тисяч шкіл усього світу при виконанні ними спільних міжнародних навчальних проектів з різних тем і дисциплін. Під кожний проект формується своя гнучка Інтернет орієнтована мережа учасників проекту (навчальних закладів, окремих осіб), що бажають прийняти в ньому участь. При виконанні навчальних завдань, реалізації спільних міжнародних навчальних проектів учні не тільки набувають, поглиблюють свої знання в певній предметній галузі, спілкуються між собою, обмінюються навчальними відомостями, поглиблюють свої знання з іноземних мов, знайомляться з культурою інших народів, формують і розвивають свої уміння і навички застосовувати ІКТ, працювати в Інтернет-просторі, але й опановують основні підходи та сучасні інструменти проектного підходу при розв'язуванні різноманітних завдань (яскравим прикладом навчального застосування цих технологій є проект „I*EARN".

По-третє – це глобальна мережа вчителів-новаторів (Innovative Teaches Network, створена компанією Microsoft за проектом "Партнерство в освіті"), що підтримують діяльність віртуальних спільнот освітян з усього світу, які ініціативно об'єднують свої зусилля в напрямі осучаснення змісту навчання і педагогічних технологій, обміну передовим педагогічним досвідом, апробації новітніх засобів навчання, обговорення нагальних і перспективних питань розвитку освіти. За допомогою цієї мережі, зокрема, п'ять останніх років підтримуються Інтернет-конкурси "Вчитель-новатор", що проводяться за підтримки компанії Microsoft і сприяння Міністерства освіти і науки України та АПН України. Мета цих конкурсів полягає в опануванні освітянами сучасних ІКТ та підтримка роботи викладачів з підготовки конкурентноспроможної молоді до активної життєдіяльності в інформаційному суспільстві. Конкурси спрямовані на підвищення якості навчання учнів та студентів у галузі ІКТ, розвиток ініціативи педагогів та науковців в напрямі розробки та вдосконалення навчально-методичних матеріалів для забезпечення якісного вивчення програмних продуктів Microsoft, надання практичної допомоги викладачам загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів в оволодінні

інноваційними методами навчання та забезпечення вільного доступу освітян до національних освітніх електронних ресурсів (http://www.itcomp.edu-ua.net/).

По-четверте – це спеціальні технології підвищення ефективності проектування та використання комп'ютерно орієнтованих систем навчального призначення. У сфері навчально-орієнтованих інформаційних технологій виник та швидкими темпами поширюється новий клас технологій – інформаційні технології "навчальні об'єкти" (ІТНО). Технологічним базисом ІТНО вважається застосування інтероперабельних навчальних об'єктів контенту, що в процесі навчання багаторазово використовуються. Їх зовнішнє подання відбувається за допомогою різних систем ІТНО, сферою застосування яких є сучасні комп'ютерно орієнтовані системи навчального призначення, у тому числі і дистанційні. Методологія ІТНО охоплює різні теорії, моделі і стратегії, пов'язані з відповідними технологічними системами – від простих систем доставляння контенту навчального призначення до національних інформаційних мереж, глобальних керованих навчальних середовищ, інфраструктур, кіберпросторів так званої „економіки навчальних об'єктів".

У зв'язку з цим виникає необхідність у дослідженні шляхів узагальненого подання сукупності технологічно здійснених ІТНО-систем та створення інструментарію для їх побудови. Це, передусім, передбачає необхідність розроблення нових підходів, засобів і технологій, що підвищують ефективність процесів проектування ком'ютерно орієнтованих систем навчального призначення, сприяють на цій основі широкому впровадженню таких систем в освітню практику. Зокрема це стосується розвитку засобів і технологій агрегування електронних динамічних навчальних об'єктів, підвищення рівня інтелектуалізації засобів їх доцільного і раціонального інтегрування, забезпечення гнучкості та адаптивності створюваних ком'ютерно орієнтованих систем навчального призначення відповідно до індивідуальних потреб широкого кола користувачів. Зазначений підхід зумовив необхідність виділення, ідентифікації і формалізованого подання динамічних наукоємних об'єктів, що описуються відповідними моделями лексикографічних ІТНО, навчальне використання яких у конкретних застосуваннях вимагає спеціального комп'ютерно орієнтованого інструментарію. Як такі інструменти в сучасних комп'ютерно орієнтованих системах навчального призначення створені так звані МАНОК-системи, концептуальним об'єктом яких є моделі спеціального класу – „**М**оделі **А**грегатування **Н**авчально-**О**рієнтованого **К**онтенту" (МАНОК) [13].

Слід додати, що створення та впровадження таких систем дозволить, окрім іншого, певним чином трансформувати дослідження процесів вимірювання навчальних досягнень, шляхом розроблення уніфікованих методів, моделей і сценаріїв, використання яких має не тільки підвищити, наприклад, якість результатів контролю знань при дистанційному навчанні, а й розробляти, акумулювати та розповсюджувати інноваційні технології проектування навчального контенту практично з усіх навчальних дисциплін. Трансформації таких систем від «педагогічно нейтральних» до «педагогічно обґрунтованих» дозволить зробити певні кроки на шляху розвитку індустрії систем підтримки навчання, зокрема систем управління навчанням, контентом і знаннями, при створенні яких застосування концепції побудови МАНОК-систем виявляється перспективним.

По-п'яте – це технології мережного е-дистанціного навчання, що сприяють реалізації в освітньому просторі єдиної науково-технічної і освітньої політики, базуються на принципах відкритої освіти, забезпечують формування і підтримку функціонування єдиного відкритого навчального середовища [14]. Таке середовище створюється на основі єдиного концептуального підходу, який зокрема передбачає дотримання у цьому середовищі міжнародних і національних стандартів щодо процедур і протоколів електронної мережної взаємодії і що у ньому існують, підтримуються та пропонуються: створені навчальними закладами і науковими установами інформаційні навчальні, наукові та освітньо-організаційні ресурси, які структуровані за наближеними моделями і які мають схоже комп'ютерне екранне відображення; інформаційні ресурси електронних бібліотек і спеціалізованих банків даних; уніфіковані засоби навігації в інформаційному просторі і пошуку в ньому необхідних відомостей, інші сервіси, що забезпечуються в комп'ютерних мережах. Переважну більшість цих вимог та інформаційних функцій повинні забезпечити спеціальні освітні портали, використання яких завдяки системній змістовій інтеграції інформаційних ресурсів, уніфікації сервісів комп'ютерних мереж та інтерфейсів користувачів має із свого боку суттєво підвищити ефективність мережного навчання.

По-шосте – це мережні електронні наукові і навчально-методичні ресурси, що утворюю *електронні предметно-інформаційні ресурси* навчального середовища сучасних відкритих педагогічних систем. Ці ресурси не тільки суттєво урізноманітнюють змістову складову методичних систем навчання, але й враховують специфіку реалізації навчального процесу. Навчальний процес у відкритій освіті проходить у специфічних педагогічних системах, що мають бути зорієнтовані на посилення активної ролі учнів у забезпеченні

власної освіти: у постановці освітніх цілей, прийнятті самостійних і відповідальних рішень щодо використання освітніх нововведень та інновацій, виборі домінантних напрямів, форм і темпів навчання в різних освітніх сферах, місця навчання і навчального закладу та ін. На основі цих педагогічних систем учні мають навчитися навчатися. В цих системах повинна збільшуватися евристична складова навчального процесу за рахунок застосування інтерактивних форм занять та мультимедійних засобів навчання, використання телекомунікаційних методів конструювання знань, набуття учнями досвіду електронного спілкування з усім світом. Важливу роль у формуванні і розвитку цих інструментів відкритої освіти мають відіграти електронні наукові фахові видання (наприклад, www.nbuv.gov.ua/e-journals/ITZN/em4/emg.html, www.ukr-in-school.edu-ua.net), що забезпечують науково-методичну підтримку відкритої освіти, а також спеціалізовані портали (наприклад, http://www.children.edu-ua.net) та електронні банки даних з різних предметних галузей знань (наприклад, http://www.znz.edu-ua.net), що доступні в мережі Інтернет.

По-сьоме – це сучасні мобільні засоби, що забезпечують раціональне поєднання і підтримку у відкритому освітньому просторі глобальних і локальних електронних комунікацій (е-комунікацій). За допомогою цих засобів з'являється можливість: розвантажити Інтернет від значної кількості відносно невеликих за обсягами локальних е-комунікацій, ідентифікувати членів електронного спільнот при їхніх е-комунікаціях в єдиному інформаційному просторі всеосяжного предметного призначення, індивідуалізувати засоби локальних бездротових е-комунікацій (з одночасною можливістю доступу таких засобів до ресурсів і сервісів Інтернет). Використання учасниками навчального процесу персональних мобільних засобів е-комунікацій дозволяє їм екстериторіально у просторі і незалежно у часі здійснювати доступ до електронних ресурсів комп'ютерних мереж рівного рівня і предметного спрямування.

В цілому можна стверджувати, що в найближчій час настане нова науково-технологічної ера, якій будуть притаманні нові інструменти систем відкритої освіти. В свою чергу, розвиток е-педагогіки, що буде спиратися на здобутки класичної психолого-педагогічної науки, на можливості і переваги потужного і дидактично обґрунтованого відкритого навчального середовища, створить нові, сьогодні ще до кінця не усвідомлені перспективи розвитку освіти, людини і суспільства.

Насамкінець особливо підкреслимо, що незважаючи на очевидні переваги концепції конкуренції при розробці і реалізації ринкових шляхів розвит-

ку СО, формуючи і здійснюючи конкурентну стратегію, політики та управлінці освіти, проектувальники освітніх систем мають беззаперечно керуватися тим, що у будь-якому разі досягнення конкурентних переваг на РОПП не може досягатися учасниками ринку (основними гравцями на РОПП) за рахунок обмеження визначених і задекларованих державою цілей розвитку СО, загальнолюдських цінностей суспільства. Не за яких умов конкурентна стратегія в СО (у всіх її проявах) не може призводити до викривлення або знецінення обраних і усвідомлених суспільством освітніх парадигм, що базуються на ідеях людиноцентризму, на демократичних принципах життєустрою і суспільного розвитку.

Список літератури: 1. Кремень В.Г. Людина перед викликом цивілізації: творчість, людина, освіта // Феномен інновацій: освіта, суспільство, культура / за ред. В.Г. Кременя. – К.: Педагогічна думка – 2008 – С. 9-48. 2. Кремень В.Г. Вступне слово // Феномен інновацій: освіта, суспільство, культура / за ред. В.Г. Кременя. – К.: Педагогічна думка – 2008 – С. 6-8. 3. Тиффин Джон, Раджасингам Лалита. Что такое виртуальное обучение. Образование в информационном обществе. – М: Информатика и образование, 1999. – 312 с. 4. Кремень В.Г. Філософія людиноцентризму в стратегіях освітнього простору. – К.: Педагогічна думка – 2009 – 520 с. 5. Портер Майкл Э. Конкуренция.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. – 608 с.: ил. www.williamspublishing.com. 6. Проект Стратегії інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів (http://www.kno.rada.gov.ua). 7. Кремень В.Г. Стратегія інноваційного розвитку України // Педагогічна газета. – 2009. – лип. (№7). – С. 3. 8. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія. – К.: Атіка, 2008.– 684 с. 9. Конкуренція. – http://www.uk.wikipedia/org/wiki. 10. Конкурентоспроможність. – http://www.uk.wikipedia/org/wiki. 11. Курбатов С.В. Освітні інновації: контури майбутнього // Феномен інновацій: освіта, суспільство, культура / за ред. В.Г. Кременя. – К.: Педагогічна думка – 2008 – С. 265-304. 12. Walery I. Bykow. E-pedagogika a wspolczesne systemy nauczania na odleglosc // Ksztalcenie ustawiczne do wielokulturowosci / pod redaksja Tadeusza Lewowickiego i Franciszka Szloska. – Warszawa – Radom: Widawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – PIB, 2009. – C. 356-361. 13. Манако А. Ф. Принципы построения МАНОК-систем // Управляющие системы и машины. – 2007. – №1. – С. 81-89. 14. Биков В.Ю., Кухаренко В.М., Сиротенко Н.Г., Рибалко О.В., Богачков Ю.М. Технологія розробки

дистанційного курсу: Навчальний посібник / За ред. В.Ю. Бикова та В.М. Кухаренка. – К.: Міленіум, 2008. – 324 с.

В.Ю. Биков

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК СУСПІЛЬСТВА І СУЧАСНІ МЕРЕЖНІ ТЕХНОЛОГІЇ СИСТЕМ ВІДКРИТОЇ ОСВІТИ

У статті визначено основні соціально-економічні умови функціонування і розвитку системи освіти, а також розкрито характер її динаміки. Спроектовано модель конкурентного середовища на ринку освітніх послуг і праці. З'ясовано сутність сучасних мережних технологій систем відкритої освіти, дані основні їхні показники та критерії.

В.Ю. Биков

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА И СОВРЕМЕННЫЕ СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СИСТЕМ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье определены основные социально-экономические условия функционирования и развития системы образования, а также раскрыт характер ее динамики. Спроектирована модель конкурентной среды на рынке образовательных услуг и труда. Выяснена сущность современных сетевых технологий систем открытого образования, даны основные их показатели и критерии.

V. U. Bykov

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF COMPANY AND MODERN NETWORK TECHNOLOGIES OF SYSTEMS OF THE OPENED EDUCATION

In the article basic socio-economic operating conditions and development of the system of education are certain, and also the character of its dynamics is exposed. The model of competition environment at the market of educational services and labour is projected. Essence of modern network technologies of the systems of the opened education is found out, basic their indexes and criteria are given.

Стаття надійшла до радакції 9.10.2009 р.