

УДК 377.011.31

Шевчук А.В.

Інституту регіональних досліджень НАН України

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНИХ ОСВІТНІХ СИСТЕМ В УМОВАХ ПОБУДОВИ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

Розглянуто фактори, що впливають на інтенсивність та характер інноваційного розвитку регіональних освітніх систем. Визначено позитивний та негативний вплив цих факторів на основні етапи розвитку РОС та її основні елементи. Обґрунтовано провідну роль внутрішніх чинників конкурентного розвитку РОС для шляхів пошуку інновацій та впровадження їх в навчальний процес. Визначено негативні фактори, що гальмують інноваційний розвиток РОС в регіонах України.

Ключові слова: регіональні освітні системи, інноваційний розвиток.

A. Shevchuk

ANALYSIS OF THE FACTORS OF INNOVATION DEVELOPMENT OF REGIONAL EDUCATIONAL SYSTEMS IN THE EMERGING INFORMATION SOCIETY

The factors affecting the intensity and nature of the innovation development of regional educational systems are viewed. Positive and negative impact of these factors on the main stages of educational systems and its basic elements is defined. Reasonably lead factors of competitive development educational systems search paths for innovation and introducing them into the learning process was described. Negative factors hampering innovation development of regional educational systems in Ukraine was identified.

Keywords: regional educational systems, innovative development.

Шевчук А.В.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Рассмотрены факторы, влияющие на интенсивность и характер инновационного развития региональных образовательных систем. Определено положительное и отрицательное влияние этих факторов на основные этапы развития РОС и ее основные элементы. Обоснованно ведущую роль факторов конкурентного развития РОС для путей поиска инноваций и внедрения их в учебный процесс. Определены негативные факторы, тормозящие инновационное развитие РОС в регионах Украины.

Ключевые слова: региональные образовательные системы, инновационное развитие.

Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. В умовах автоматизації виробництва та модернізації економіки в глобальному просторі за останні роки виявилось дуже багато недоліків функціонування системи освіти, яка не встигає за сучасними викликами часу та викликає диспропорції в глобальному економічному просторі на різних рівнях. Регіональна освітня система (РОС) відіграє формуючу роль таких регіональних підсистем, як регіональний ринок праці, регіональна інноваційна система, регіональна наукова система, оскільки основними елементами цих систем є людський капітал, який генерує нові ідеї та починання, що напряду залежить від освіти економічно активного населення регіону та здатності його продукувати новий інноваційний продукт. Визначення та аналіз факторів інноваційного розвитку РОС є дуже важливим, адже без впровадження інновацій в освітньому процесі неможливо отримати інноваційний

результат у близькому майбутньому та віддаленій перспективі, адже сприйняття інновацій на етапі навчання стимулює їх створення у подальшому.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Проблеми розвитку регіональних освітніх систем досліджували у своїх роботах О. Свиридов, І. Чечель, В. Вакуленко, А. Євтодюк, Є. Смірнова, В. Гамаюнов, Л. Семів та інші. Актуальність дослідження питань інноваційного розвитку РОС обумовлена високою новизною даного процесу в умовах становлення інформаційного суспільства в розвинутих країнах світу.

Цілі статті. Метою даної публікації є визначення основних факторів, що впливають на характер та інтенсивність інноваційного розвитку РОС та їх вплив на основні елементи регіональної господарської системи.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Рівень розвитку регіональних освітніх систем проявляється, насамперед, щодо:

- інноваційного розвитку регіону в цілому. Так, як зазначають М.В. Семикіна, В.І. Гунько та С.Р. Пасека, шлях до інноваційних змін у розвитку економіки України, піднесення її конкурентних позицій у міжнародних рейтингах лежить передусім у площині поліпшення освітньо-кваліфікаційних характеристик населення через інноваційне використання накопиченого освітнього та наукового потенціалу [1, с. 313]. Як наслідок розвитку регіональних освітніх систем забезпечується поширення кваліфікованої праці, що є працею вищої складності та якості, вимагає точнішої роботи, більшого вміння, а відповідно й тривалішої за часом підготовки людини [2, с. 20];

- рівня інтелектуалізації регіональної економіки. Фактично рівень розвитку та якості освіти стає одним із головних факторів, що визначають загальний рівень конкурентоспроможності економіки країни. Це зумовлено тим, що отримані під час навчання знання та навички є основою інтелектуального потенціалу економіки. І саме він є визначальним фактором створення інновацій [3, с. 45];

- реалізації випереджувально-прискорювальної функції засвоюваного інформаційного ресурсу в соціально-економічних процесах, що передбачає впровадження новітніх технологій у процес навчання для набуття студентами практичних і теоретичних знань та навиків у використанні, розробці й прогнозуванні розвитку інформаційних технологій для потреб економіки [4, с. 108];

- формування світоглядних засад суспільства. Важливим завданням освітньої ланки соціального комплексу є сприяння формуванню не лише інтелектуальної, але і фізично здорової особистості. Оздоровчою парадигмою освіти має стати філософія формування здорового способу життя [5, с. 14].

Під фактором інноваційного розвитку РОС ми розуміємо параметр, причину чи умову, що впливає на характер та інтенсивність цього процесу. При цьому сам процес інноваційного розвитку виступає як результат взаємодії системи факторів.

Охарактеризуємо найбільш потужні фактори впливу на РОС в розрізі глобальних, макро- (загальнодержавних) та внутрішніх (ендогенних стосовно РОС). Класично закордонні дослідники виділяють два типи факторів, що впливають на розвиток інноваційної складової освіти, це зовнішні та внутрішні фактори [6]. До зовнішніх факторів можна віднести фактори глобального характеру: глобалізаційні процеси, становлення інформаційного суспільства та економіки знань, євро інтеграційні прагнення України, економічні, ринкові, політико-правові. Внутрішні фактори впливу на розвиток РОС визначаються всередині самої системи та пов'язані з функціонуванням її елементів. Серед них специфіка освітніх послуг, матеріально-технічне забезпечення, науково-пошукові заходи.

Вплив зовнішніх та внутрішніх факторів середовища на регіональні освітні системи, та зокрема на їх інноваційний розвиток і генерування інновацій, як основу цього розвитку можна представити у вигляді схеми (див. рис. 1).

Очевидно, що сучасна освіта має враховувати основні тенденції світового розвитку, серед яких основними є [7]: виникнення й зростання глобальних проблем, які можуть бути вирішені за умов співпраці у рамках міжнародного товариства, що вимагає формування планетарного мислення у молодого покоління; перехід до постіндустріального, інформаційного суспільства, значного розширення міжкультурної взаємодії, у зв'язку з чим особливого значення набувають толерантність і комунікативність; прискорення темпів розвитку суспільства, і, як наслідок, необхідність підготовки людей до життя у швидко змінюваних умовах; демократизація суспільства, розширення можливостей політичного й соціального вибору, що зумовлює необхідність підвищення рівня готовності громадян до такого вибору. Таким чином, у нинішніх умовах на глобальному рівні посилюється дія тріади таких чинників, як глобалізація, технологічні зміни, а також зміни в змісті та організації праці, що визначають у світовій економіці збільшення обсягу попиту на кваліфіковану робочу силу, посилює значущість інвестування у підготовку та перепідготовку кадрів на виробництві, реформування освіти, систем професійного навчання [8, с. 48]. І як було зазначено вище, помітний вплив диктують умови інформаційного суспільства, зокрема процеси старіння знань, що стають усе динамічнішими та вимагають особливих змін у системі вищої освіти. Із цією метою науковці пропонують фундаменталізувати підготовку спеціаліста, адже він може декілька раз протягом свого трудового життя змінювати не лише місце праці, але й професію [9, с. 108].

Розгортання світових і європейських процесів, зокрема становлення глобального інформаційного суспільства, зростання макроекономічної ролі нової інформаційної економіки активізує не тільки зростання попиту на освітні послуги, але й якісно модифікує способи надання (пропозицію) освітніх послуг. На відміну від вузької традиційної спеціалізації пропонується підготовка гнучкого фахівця XXI століття, щоб сформувати його здібності до життя, підготувати до необхідності навчатись самостійно все трудове життя. З урахуванням вимог часу важливо здійснити математизацію навчальних курсів, а також їх інформаційну, інноваційну, соціологічну складові, фізкультурну підготовку, володіння питаннями інтелектуальної власності, лідерства в колективі, що забезпечить системність та глибину знань [4, с. 109].

Особливо помітний вплив глобалізаційних процесів, який зокрема проявляється у поширенні міжнародних освітніх програм, що реалізуються за рахунок ресурсів декількох вузів, розташованих у різних країнах, у ній присутні академічний компонент і компонент гостинності, які можуть вступати в конфлікт, а також тут набуває особливого значення підготовка студентів до сприйняття чужої для них культурного й академічного середовища, через що в програмах з'являються культурні й міжкультурні компоненти. Окрім міжнародних освітніх програм глобалізаційні процеси актуалізують необхідність поширення так званих транснаціональних програм [10, с. 174].

Глобальний ринок праці також ставить нові завдання перед кваліфікованими працівниками нові завдання в плані освіти та перепідготовки. Постійна зміна провідних технологій, стрімке впровадження інновацій та наукових досягнень не дозволяє спеціалістам залишатись конкурентоздатними на протязі великого періоду часу, і це розуміють уряди більшості розвинутих країн, що впроваджують програми неперервної освіти впродовж усього життя. Широке розповсюдження способу праці типу freelance – вільної зайнятості, коли на тематичних Інтернет сторінках роботодавці можуть запропонувати для виконання певні проекти, а кваліфіковані робітники їх виконати зняли в умовах глобалізації головні перепони пошуку високооплачуваної роботи через територіальне розміщення та надають вагомі переваги у вигляді відсутності строгого графіку чи можливості роботи більші перерви у зайнятості одночасно значно

загострили конкуренцію на ринку праці по всьому світі збільшивши роль освітньої підготовки та перекваліфікації.

ЄС в останні роки приділяє значну увагу інноваціям та освітньому процесу, вбачаючи в них шлях для підвищення конкурентоздатності своїх країн членів та регіонів. Серед основних документів, що визначають основні шляхи впровадження інновацій документ прийнятий за результатами Лісабонських угод «Innovation policy: updating the Union's approach in the context of the Lisbon strategy» [11], в якому визначаються основні види інновацій, шляхи їх впровадження в економічну діяльність, розмір коштів що необхідно виділяти на розробку та ефективно впровадження інновацій. Значна частина документа присвячена модернізації освіти, як подальшого шляху для отримання кадрів, що генеруватимуть інновації.

Іншим важливим документом ЄС що визначає інноваційний розвиток освіти є Меморандум про освіту впродовж життя [12], що був прийнятий ще у 2000 році в Брюсселі та визначає шляхи впровадження неперервної освіти, як оптимального шляху досягнення високих показників адаптації працівників та спеціалістів до швидкоплинних умов сучасного технологічного розвитку, перекваліфікації кадрів та пошуків ефективних методів навчання.

Зважаючи на євроінтеграційні прагнення України та бажання в майбутньому стати повноправним членом європейської спільноти необхідно переймати досвід розробки та впровадження подібних стратегій та аналізувати їх вплив на економіку членів ЄС. Виокремлення пріоритетних та найбільш вдалих починань дозволить вирішувати одразу два питання – наближення України до країн ЄС в рамках проведення інноваційної та освітньої політики, виробити спільні та подібні стандарти, що в подальшому полегшили б процес євроінтеграції; перейняти позитивний досвід в цих питаннях зважаючи на результати впровадженнь та уникнути здійснених помилок.

Сформульований Р. Паторою парадокс в системі освіти, який пов'язаний зі скороченням народжуваності молодих людей, потенційно здатних оволодіти новими технологічними знаннями. Через те розвиток економіки, базованої на знаннях, потребуватиме залучення старшого покоління з метою подолання дефіциту відповідних кваліфікацій [4, с. 96].

Депопуляція населення, зменшення народжуваності, зростання смертності та висока міграційна активність негативно впливають на територіальну організацію загальноосвітніх навчальних закладів [13, с. 140].

Ще одним способом наповнення економіки регіонів спеціалістами та водночас зменшення соціального навантаження є залучення до виробничої діяльності людей з обмеженими можливостями. Нові технологічні рішення дозволяють організувати навчальний процес для людей з різного видами вад, здобуття освіти для яких в звичних умовах було досить таки важким завданням. Особливо це важливо для країн, що розвиваються, в яких матеріальні витрати на адаптацію таких людей до повноцінного життя в суспільстві недостатні. E-learning та проекти допомоги людей з вадами зору, слуху дозволяють отримати повноцінну освіту та в подальшому знайти працевлаштування.

Тут постає питання необхідності патерналістських підходів державної політики у сфері освіти за досвідом радянського періоду. Наукові обґрунтування необхідності участі держави в освітньому процесі, зокрема через фінансову підтримку, є досить потужними. Обґрунтовується, що якби ринки капіталу були досконалими, люди, для котрих освіта є вигідною, для котрих віддача від отримання вищої освіти перевищує витрати на її отримання, мали би стимул для того, щоби позичити гроші для її одержання. Але приватні кредитори не висловлюють бажання давати в борг з цього приводу і тому ті, хто не має своїх (або батьківських) засобів, були би позбавлені доступу до вищої освіти без деякої допомоги з боку держави [14; 2, с. 83]. Таким чином, прямий перенос механізму ринкової економіки на діяльність освіти

неправомірний у силу ряду обставин, що впливають із самої суті цього соціального інституту, який реалізує функції суспільного сектора економіки, де здійснюється виробництво економічних благ особливого роду – суспільних благ, де в інвестуванні мало зацікавлених, або взагалі не зацікавлених окремих інвесторів. У зв'язку з цим традиційно навіть у країнах з розвинутою ринковою економікою освіта була й залишається переважно об'єктом уваги й підтримки державних структур, фінансується державою й органами управління на місцях [10, с. 120-121].

Перш за все, маємо усвідомлювати, що вища освіта завжди була і має бути тісно пов'язана зі сферою економіки. Сучасні умови глобалізації диктують нові вимоги та потребують нового формату взаємодії вищої освіти та економіки, яка без перебільшення має бути економікою знань.

Економічною наукою доведено і підтверджено практикою, що економіка знань є чи не єдиною із можливих систем господарювання, яка здатна продукувати конкурентні переваги та відповісти на виклики XXI століття [15, с. 502].

Формування ринкової, соціально-орієнтованої економіки передбачає необхідність забезпечити перебудову суспільства, здійснити комплекс заходів, спрямований на нарощування економічного і науково-технічного потенціалу країни, зростання ефективності всіх галузей економіки, підвищення конкурентоспроможності промислової продукції на світовому ринку. В Україні лише формуються ринкові відносини, отже, потрібна цілеспрямована система регулювання ринкових законів, яка забезпечувала б нормальне функціонування фахової освіти [2, с. 21].

Впровадження ринкових відносин у систему освіти створює передумови для розвитку маркетингової діяльності в цій сфері. За допомогою маркетингу освітніх послуг задовольняються [16; 4, с. 30-31]: потреби особистості в інтелектуальному, культурному, професійному, фізичному і моральному розвитку та саморозвитку; потреби суб'єктів господарювання у сформованому на належному рівні висококваліфікованому трудовому потенціалі; потреби держави у формуванні, нагромадженні, розвитку освітньо-інтелектуального й науково-технічного потенціалів, необхідних для активізації процесів національного відродження, глобалізації суспільного розвитку, впровадження новітніх технологій тощо; потреби навчального закладу.

Виявлення впливу ринкових макрофакторів вимагає також врахування, що регіональна освітня система формується також на базі ринку освітніх послуг, що є системою відносин, яка складається між суб'єктами освітнього процесу для досягнення певного рівня освіти, здійснення навчання впродовж усього життя з метою всебічного розвитку особистості, розкриття її талантів, здібностей, збагачення інтелектуального, творчого, культурного потенціалів особи та нації загалом [4, с. 30].

Перспективи збільшення інвестування українських навчальних закладів слід шукати в диверсифікації їх діяльності, а не сподіваннях на збільшення державної підтримки. Разом з тим, держава відіграла і має відігравати важливу роль регулятора інтенсивності інвестиційних потоків.

Вона має створити передумови для збільшення частки їхнього приватного інвестування. Зокрема, важливу роль тут має відігравати стимулювання фінансового ринку, а саме банківської системи до інвестицій в освіту (зокрема вищу). У всьому світі активно застосовується практика надання банківських кредитів на навчання, частина відсотків за котрими погашається за рахунок публічних коштів [3, с. 30-31].

Досить повний перелік специфічних ознак освітньої послуги, що вирізняє її з-поміж інших видів послуг, подає Р. Патора.

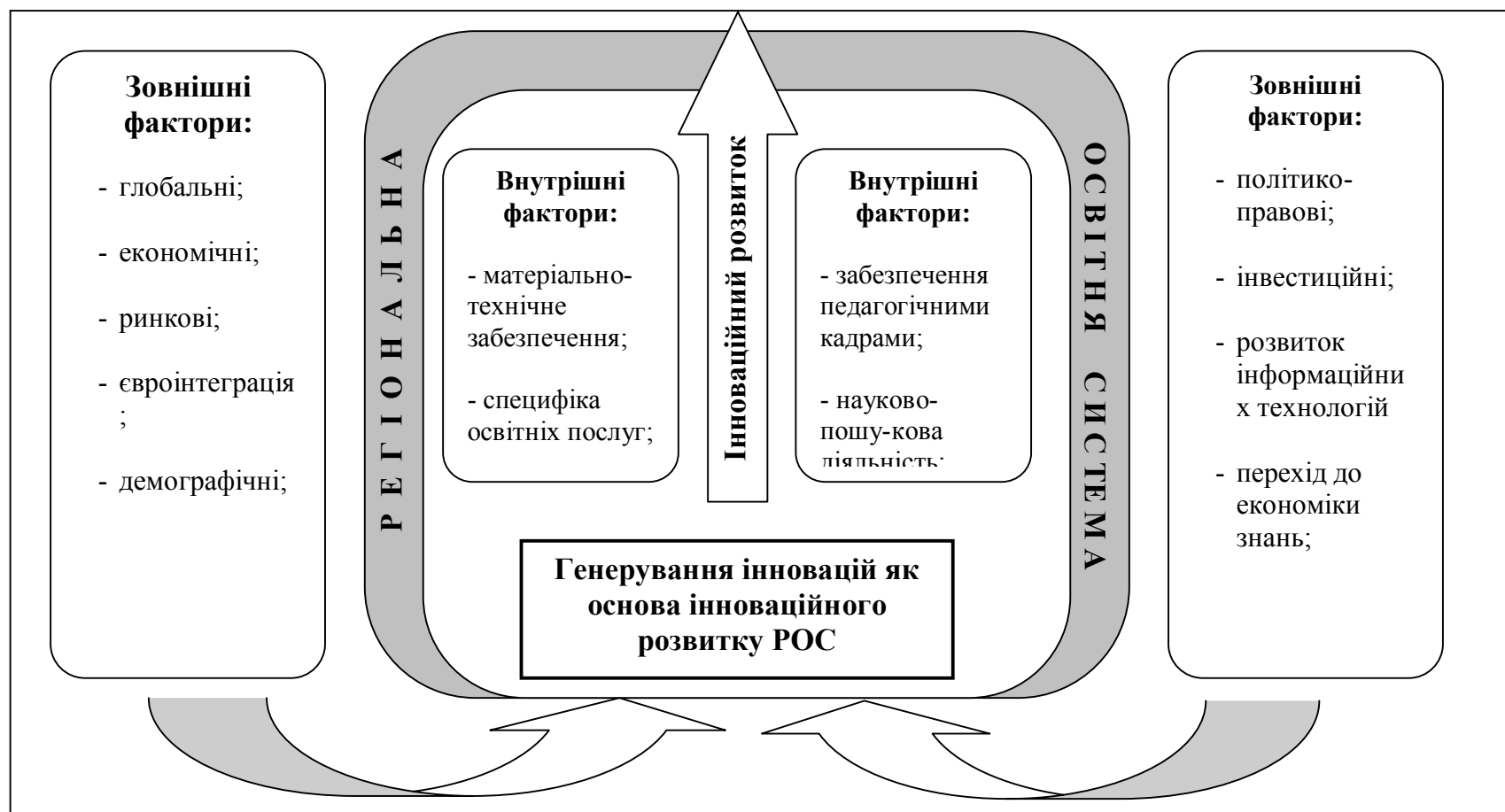


Рис.1. Вплив зовнішніх та внутрішніх факторів середовища на інноваційний розвиток РОС

Зокрема вчений згадує такі ознаки, як [4, с. 33-35]: невідчутність послуг освіти, тобто неможливість їх підтвердження до моменту надання, що утрудняє процес вибору конкретного навчального закладу-постачальника послуг; неможливість відокремити послуги освіти від навчальних закладів; непостійність якості освітніх послуг, яка визначається залежно від наявності викладачів і рівня їх підготовки, їх надання у денний чи вечірній час доби, місця їх надання; недовговічність освітніх послуг, яка передбачає їх незбереженість для наступного використання, хоча ефект від послуги у вигляді набутих студентом знань зберігається; відсутність права володіння послугою освіти, оскільки її неможливо продати; доступність до надання освітніх послуг залежно від місця знаходження навчального закладу місці проживання потенційних «клієнтів»; велика тривалість надання освітніх послуг, відсутність попиту на них при зміні кон'юнктури ринку праці; залежність результатів навчання від умов майбутньої роботи і життя випускника; необхідність подальшого супроводу освітніх послуг; опосередкований характер попиту на послуги освіти; ліцензування послуг; споживачами послуг освіти зазвичай є молоді люди; конкурсний характер освіти. Ну і до пропонованого переліку специфічних ознак освітніх послуг нині цілком закономірно слід додати їх деактуалізацію, що обумовлюється ефектом старіння знань.

Суттєвим фактором впровадження та генерації інновацій в РОС є матеріально-технічне забезпечення її елементів та рівень розвитку інформаційних технологій в ній. Це стосується як самих навчальних закладів так і органів управління освіти. До основних показників. Які визначають цей фактор можна віднести забезпеченість освітнього закладу чи органу управління освітою:

- матеріально-технічними засобами;
- персональними та серверними ПК;
- спеціалізованим апаратним та програмним забезпеченням;
- доступом до мережі Інтернет;
- наявність власних електронних ресурсів доступу до інформації та управління процесами;
- забезпеченість педагогічними та управлінськими кадрами високого рівня підготовки;
- пошуково-наукові заходи у вигляді конкурсів, наукових конференцій для пошуку шляхів інноваційного розвитку та модернізації.

Матеріально-технічні фактори мають один з основних впливів в площині генерування інновацій для розвитку освітнього закладу та РОС на внутрішньому рівні її елементів, так як тільки за умов відповідного технічного забезпечення та матеріальних стимулів можлива поява в сучасних умовах ефективних рішень. В цьому очевидно найбільшого прогресу повинні здобувати успішні приватні навчальні заклади та структурні елементи РОС, які мають більшу змогу на даному етапі розвитку освіти в Україні в плані залучення матеріальних активів та технологій.

Трансформація РОС в Україні на інноваційних засадах є необхідною умовою інформаційної економіки. Забезпечення такого процесу дозволить створити передумови для соціально-економічного зростання країни у довгостроковій перспективі через нарощування інтелектуального потенціалу нації, недопущення тих масових втрат трудових потенцій, які ми сьогодні спостерігаємо в зв'язку з незадовільним рівнем якості освітніх послуг в Україні.

Висновки. Забезпечення інноваційного розвитку РОС в Україні нині є надскладним завданням у силу потужного впливу низки суб'єктивних чинників. Для поступового виконання такого завдання насамперед слід окреслити трансформаційну модель таких перетворень, яка б поетапно передбачала впровадження тих управлінських рішень, які дадуть змогу посилити інноваційність освітніх закладів. Для цього у першу чергу слід вивчити основні чинники, що стримують розвиток регіональних освітніх систем як складових державної освітньої системи.

Список використаних джерел:

1. Інтелектуальний потенціал: соціальні виміри використання та розвитку [колективна монографія] / М.В. Семикіна, В.І. Гулько, С.Р. Пасека / За ред. М.В. Семикіної. – Черкаси: видавництво ТОВ «МАКЛАУТ», 2012. – 336 с.

2. Янковська Л.А. Розвиток освітньо-фахового потенціалу регіону: теорія, методологія, практика: Монографія / Л.А. Янковська. – Львів: Інститут регіональних досліджень НАН України, 2007. – 260 с.
3. Другов О.О. Сучасний стан і перспективи інвестиційного забезпечення сфер науки та вищої освіти в Україні: наукове видання / О.О. Другов; НАН України. Ін-т регіональних досліджень; [відп. ред. П.Ю. Беленький]. – Львів, 2009. – 60 с.
4. Патора Р. Ринок освіти в системі кадрового забезпечення стратегічного розвитку країни / Роман Патора. – Львів, Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2002. – 338 с.
5. Долішній М.І. Соціальна сфера Карпатського краю в контексті євроінтеграції (теоретико-методологічні та практичні аспекти) / М.І. Долішній, В.І. Куценко // Сталый розвиток Карпат: сучасний стан та стратегія дій. Тези доповідей міжнар. наук.-практ. конф. / Редкол.: відп. ред. В.С. Кравців. – Львів: Ін-т регіональних досліджень НАН України, 2006. – 196 с. – С. 11-16.
6. Yee, J.A. Forces motivating institutional reform. ERIC Digest. ED 421179. 1998. 4 p. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED421179.pdf>
7. Касьянова О. Експертиза регіональної системи освіти на засадах сталого розвитку / О. Касьянова // Теорія та методика управління освітою. – 2010. – №3 [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.nbu.gov.ua/e-journals/ttmuo/2010_3/10kapsd.pdf
8. Інноваційна праця: діагностика проблем, важелі активізації: монографія / М.В. Семикіна, С.Р. Пасека та ін. / за наук. ред. д-ра екон. наук, проф. М.В. Семикіної. – Черкаси: ТОВ «МАКЛАУТ», 2012. – 320 с.
9. Яковлев А.И. Роль фундаментально-гуманитарной направленности в подготовке будущих специалистов / А.И. Яковлев // Наука та наукознавство. – 2011. – №1(71). – С. 108-112, с. 7
10. Проблеми та напрямки розвитку підприємництва у сфері освіти / Бугенко А.І., Сараєва І.М., Мергут А.І. – Одеса: Ін-т проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України, 2003. – 270 с., с. 131.
11. Innovation Policy: updating the Union's approach in the context of the Lisbon strategy. Communication from the Commission to the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels. – 11.03.2003.
12. A Memorandum on Lifelong Learning. Commission Of The European Communities. Brussels, 30.10.2000. SEC(200) 1832 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/MemorandumEng.pdf>
13. Синюра-Ростун Н.Р. Проблеми оптимізації територіальної організації загальноосвітніх навчальних закладів регіону / Н.Р. Синюра-Ростун, Л.Т. Шевчук // Регіональна економіка. – 2011. – №1. – С. 140-147.
14. Стиглиц Дж. Економіка государственного сектора / Дж. Стиглиц: пер. с англ. – М., 1997. – 354 с.
15. Колот А.М. Інноваційно-інтелектуальні чинники розвитку вищої освіти як провідного інституту економіки знань / А.М. Колот // Стратегія розвитку України: соціологія, економіка, право: наук.вісн. / Ін-т міжнар. відн. Нац. авіац. ун-ту. - К., 2008. - Вип. 1-2. -С. 502-507.
16. Патора Р. Розвиток вищих закладів освіти на засадах маркетингу. Вісник НУ «Львівська політехніка». – 2001. – №416. – С. 93-104.