

10. Опрятний С. Особливості управлінського процесу у сфері вищої освіти/С. Опрятний // Вісник Національної академії державного управління при Президентіві України. – 2004. – №3. – С.447-453.

11. Поліщук О. Стратегічне завдання систе-

ми управління вищою освітою України / О. Поліщук // Персонал. – 2006. – №8. – С.66-71.

Статья поступила в редакцию 06.04.2011

УДК 338.27

**В.Г. ГЕРАСИМЧУК, д.е.н., професор, зав.кафедрою "Міжнародна економіка",
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»**

ВІД ІНЖЕНЕРНОЇ ДУМКИ ДО ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ

A Iove principium (Лат.). – Початок – з Юнітера. (На початку – найголовніше.) Організатори міжнародної науково-практичної конференції «Економіка України в ХХІ столітті: виклики сучасності» зробили наголос на двох ключових аспектах: 1) ДонНТУ, якому виповнюється 90 років, є «провідним вузом Донбасу і України в області інженерно-технічної та економічної освіти»; 2) виникла нагальна потреба в «генерації спільних рішень і активізації зусиль для впливу на соціально-економічні процеси та освітню діяльність в державі».

Щодо першого пункту. Той факт, що і НТУУ «КПІ», і ДонНТУ, і НУ «ЛП», і НТУ «ХПІ», і деякі інші провідні технічні університети України створюють певну конкуренцію «класичним» і економічним університетам, можливо, явище й позитивне. Разом з тим, як це не прикро, рівень інженерної підготовки упродовж останніх двадцяти років в Україні явно погіршується. Симптомів більш, ніж достатньо. З однієї сторони, знання з математики, фізики, хімії у школярів досить низькі. З другої сторони, оскільки промисловість ледве жевріє, попит на інженерні професії стрімко скотився донизу. Можна вести мову про застарілу лабораторну базу в університетах, про низьку зарплату інженера, про його соціальну незахищеність і т.д. Третя сторона: хто створює товар? Юрист, економіст, філолог, соціолог, політолог, психолог...? Ні. Інженер. Чому ж слово, поняття «інженер» практично щезло із вжитку? В проекті «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів» навіть у розділі «Система освіти і підготовки спеціалістів» [1, с. 160-162] ви не знайдете слова «інженер». Які ж інновації без інноватора, без інженера? Абсурд.

Ось чому 2-й пункт намірів організаторів конференції, безумовно, заслуговує на увагу. Потрібно обговорювати проблему. Потрібно визначитися з стратегією як планом досягнення довгострокових цілей. На жаль, в Україні не склалося ні з стратегіями, ні з стратегами.

Мета дослідження [*Rem tene, verba sequentur (Лат.). – Дійди до сутності, а слова знайдуться (Оволодій предметом, а слова знайдуться.)*] полягає у виявленні першопричин низьких темпів соціально-економічного розвитку української держави, серед яких особливе місце займають проблеми реформування системи освіти і науки, вдосконалення теоретико-методологічних підходів до розробки і реалізації стратегії підвищення економічного потенціалу, пошук шляхів раціонального використання усіх видів ресурсів, досягнень науки і техніки (інженерії) для зміцнення позицій України у світовому господарстві, підвищенні добробуту населення.

"Vere scire est per causas scire (Лат.). Істинні знання – це знання причин". Проблемам розробки і реалізації стратегій інноваційного розвитку, підвищення ролі у даному процесі освіти, науки, новітніх технологій присвячено чимало напрацювань таких відомих вітчизняних і зарубіжних науковців, як: Александрової В.П., Алімова О.М., Амоші О.І., Андрощука Г.О., Ансоффа І., Бажала Ю.М., Геєця В.М., Глазьєва С.Ю., Глухова В.В., Дасіча П., Дементьєва В.В., Ілляшенка С.М., Калитича Г.І., Кузика Б.М., Кузьміна О.Є., Мазура О.А., Маліцького Б.А., Мартякової О.В., Пахомова Ю.М., Підпряткова С.Є., Поповича О.С., Соловійова В.П., Твісса Б., Федулової Л.І., Франка І.Я., Чиркова В.Г. та багатьох інших.

© В.Г. Герасимчук, 2011

Чому ж в Україні виокремлюється залежність: чим більше законів, указів, постанов, стратегій, програм, проектів, монографій, підручників, дисертацій, нарад, симпозіумів, конференцій, статей, промов з проблематики, яка розглядається, тим гучніше країна скочується донизу як стосовно інноваційного, так і стосовно соціально-економічного розвитку в цілому? У цьому зв'язку спробуємо шукати і знаходити шляхи до успіху.

Методи дослідження. *“Principium rationis sufficientis (Лат.) – Закон достатнього обґрунтування”*. Для вирішення проблем, пов'язаних з підвищенням ефективності інноваційного розвитку національної економіки, у т.ч. при використанні фінансових ресурсів, застосовуються наступні методи: наукової абстракції, систематизації, теорії програмно-цілового управління, порівняння, аналізу та синтезу, статистичного аналізу та інші.

Стан інженерної освіти. *Qui bene distinguit, bene docet (Лат.) – Хто добре аналізує, той і добре вчить*. Оскільки в центрі нашої уваги є інженерна освіта і економіка, проаналізуємо стан справ спочатку в освіті. Зрозуміло, що лише фрагментарно. Так, кількість студентів, які не витримують вимог з математики і фізики у Національному технічному університеті «Київський політехнічний інститут», щороку зростає. У 2009-2010 навчальному році було відраховано 15% студентів, які не витримали іспит з фізики і які в сертифікаті ЗНО мали від 180 до 200 балів з цього предмету. В попередньому навчальному році таких студентів було 9%. Ще гірша ситуація склалася з математики. У 2009-2010 навчальному році за незнання математики відраховано 23% студентів, які в сертифікаті також мали від 180 до 200 балів, а в минулому – 15%. Перша причина таких тенденцій – рівень викладання і оцінки знань в середній школі. Наступна причина: відміна системи доуніверситетської підготовки [2, с. 2].

В навчальному процесі на всіх стадіях освітньої системи знижується роль викладання природничих наукових дисциплін, що не може не відобразитися на загальному рівні фундаментальної підготовки учнів

Економіка України. *“Aegumenta et bonum est lex legume (Лат.) – Справедливість і добробут – закон законів”*. Що стосується стану економіки, то упродовж 1990-1999рр. в державі мала місце депресія, причинами якої стали катастрофічні, регресивні, руйнівні трансформаційні процеси у свідомості, моралі,

політиці, праві, економічних відносинах. З 2000р. в країні розпочалося економічне зростання (у середньому на 7% на рік). На кінець 2008р. ВВП в Україні дещо перевершив позначку у 70% порівняно з 1990р. (1999р. – 62%). За деякими даними, обсяг ВВП у 2008р. становив 80,5% обсягу ВВП в 1991р. Далі – криза. Якщо в 2008р. загальний ВВП в Україні сягнув значення – 179,5 млрд. дол. США, то в 2009р., за оцінками МВФ, – 115,7 млрд. дол. США. Враховуючи динаміку валютного курсу, падіння лише за рік склало 35,6%, – найвищий показник в Європі. Статистика оприлюднює цифру в 15,1% щодо падіння ВВП в Україні в 2009р. Якщо у 2008р. ВВП в Україні на душу населення дорівнював 3,9 тис. дол. США, то в 2009р. – 2,5 тис. дол. США (у Білорусі – 5,1 тис. дол. США, Росії – 8,9, Польщі – 11,1).

Як зазначалося в Законі України «Про державну програму економічного і соціального розвитку України на 2010 рік» [3], криза 2008–2009рр. продемонструвала значний дисбаланс розвитку світової економіки та структурну відсталість української економіки, її неготовність до різких коливань попиту та загострення конкуренції на сировинних ринках, на які, насамперед, спрямований вітчизняний експортний потенціал.

У 2009р. найбільш складні випробування торкнулися індустріального комплексу України. Глибина падіння обсягів промислового виробництва досягла 21,9%. Його рівень повернувся на позначку 2003–2004рр. У цілому за підсумками 2009р. падіння виявилось значним: у металургії – 26,7%, хімічній і нафтохімічній промисловості – 23%, машинобудуванні – 44,9%, харчовій промисловості – 6%. Майже двократне згорання машинобудівного виробництва пов'язано, насамперед, із різким зрушенням інвестиційного попиту на внутрішньому ринку. Продукція українських виробників, за винятком окремих видів товарів, є неконкурентоспроможною як на світовому, так і на внутрішньому ринку. Причин тут чимало, одна з яких – скорочення витрат на НДДКР, що призвело до зниження якості продукції, уповільнення процесу її відновлення, втрати завойованих раніше ринкових позицій. Значна кількість промислових підприємств щороку припиняє інноваційну діяльність. Про низьку інноваційну активність підприємств свідчать показники обсягів реалізованої інноваційної продукції в Україні. Так, у загальному обсязі промислової продукції лише 4,8% мають ознаки інновацій. Спостерігається безупинне зни-

ження рівня наукоємкості вітчизняної продукції. Її частка на світовому ринку високотехнологічної продукції становить лише 0,05-0,1% (у Росії – близько 1%). Той факт, що темпи росту ВВП за підсумками 2010р. нас може дещо втішати, якщо порівнювати з падінням у 15,1% у попередньому році, але ні в якому разі не розслабляти. Адже тепер потрібно повернутися до рівня 2008 року!?

Глобалізаційні виклики цивілізаційному розвитку. *In pretio pretium nunc est (Лат.). – Нині в ціні лише ціна. (Тільки багатство в ціні.)* Зміни економічного потенціалу і добробуту населення країн світу знаходяться під впливом багатьох факторів: наявних природних ресурсів; масштабів підприємницької ініціативи; захищеності прав власності; взаємодії бізнесу, держави, суспільства; стану розвитку науки і техніки; рівня продуктивності праці; якості людського капіталу та багатьох інших. Одні країни досягають більш вагомих результатів, інші переходять в групу тих, хто наздоганяє. Глобалізаційна парадигма змін у цивілізаційній структурі сучасності відображає, з одного боку, мобілізацію світового ресурсного потенціалу в напрямі його раціональної реалізації, з іншого – породжує складні для тлумачення і вирішення проблеми політичного, економічного, технологічного, інформаційного, соціокультурного, морального, релігійного, екологічного характеру у сталому розвитку людства. За визначенням ООН глобалізація супроводжується такими основними тенденціями: поширенням ліберальної демократії, переважанням в економіці ринкових сил, інтеграцією світової економіки, трансформацією системи виробництва й ринку робочої сили, швидким технологічним оновленням, революцією засобів масової інформації та диктатом ідеології збагачення і споживання.

Одні – багатіють, інші стають ще біднішими. *Lucrum unius est alterius damnum (Лат.). – Прибуток одного – це збиток для іншого.* Розрив у рівні економічного потенціалу між країнами «золотого мільярду» та іншими (понад 200) країнами упродовж багатьох десятиків років має чіткі тенденції до зростання. 90% всього світового багатства сконцентровано у Північній Америці, Європі, Японії та Австралії. За оцінкою ООН, до 2025 р. 7,8 млрд. жителів планети, а це – 90% населення, проживатиме в країнах третього світу, тобто належатиме до бідних країн. У даній ситуації кожна країна, її владні структури мають віднайти найуспішнішу стратегію поліпшення

добробуту та якості життя людей. Успішність реалізації стратегії соціально-економічного розвитку держави оцінюється як її громадянами, так і за межами країни.

Сінгапур за приклад? *Exemplis docemur (Лат.). – Ми вчимося на прикладах.* Сінгапур: площа (692,7 кв. км) в 1,3 рази менша за територію м. Києва; населення – 4,4 млн. чол; ВВП на душу населення за даними МВФ на 2007 рік – 35 163 дол. США (21 місце у світі), в Україні – 3 046 дол. США (98 місце); ввозить все – водогінну воду і пісок для будівництва, нафту, газ, метал, деревину і т.д. З однієї з найменших за територією та найбільш бідніших у світі країн Сінгапур перетворився в одну із найзаможніших держав, увійшовши до країн так званого «золотого мільярду». З «третього» світу держава перейшла у «перший». Офіційні мови: англійська, китайська, малайська, тамільська. Одна із ключових реформ у незалежному Сінгапурі торкнулася освітянської сфери. Викладання в університетах – англійською. Якщо на початку реформ студентів із Сінгапуру направляли в кращі університети світу, нині – іноземці їдуть навчатися до Сінгапуру. Лі Куан Ю – лідер, який на маленькому острові створив велику державу, свого часу закінчив Кембридж з «подвійною відзнакою». Отримав він два «червоних дипломи» – із права та економіки. У результаті реформ Сінгапур став країною електроніки і точного приладобудування, виробництва оптичних інструментів та лінз, літакобудування і бурових платформ для нафто- й газовидобутку, комп'ютерної техніки та кораблебудування, металургії та нафтохімії [4, с. 21].

Проблема полягає у тому, що, на відміну від Сінгапуру, Україна на порозі своєї незалежності мала найкращі стартові умови серед республік СРСР, а розпорядитися ними так і не змогла. Чому так?

Циклічність розвитку цивілізацій. *Omnia mutantur, [mutabantur, mutabuntur] (Лат.). - [Все змінюється, [змінювалось і змінюватиметься].* Темпи зрушень у світовій економіці у тривалій перспективі носять циклічний, хвилеподібний характер. Стратегія інституційних перетворень в економіці України повинна узгоджуватися з інтеграційними процесами у світовій економіці, з її прогностичними оцінками. Потрібно брати до уваги тенденції щодо зменшення питомої ваги західних цивілізацій (США, ЄС) у світовому ВВП (54,5% у 1950р., 44,6% у 2000р., 37,5% (за оцінкою) у 2015р.) і зростання східних (японської, китайської, індійської) - відповідно 9,3% у середині

XX ст., 22,5% на початку XXI ст. і 25,5% у 2015р. (за оцінкою експертів). Розробка концепції великих циклів економічної кон'юнктури або довгих хвиль економічного розвитку тісно пов'язана з дослідженнями закономірностей науково-технічного прогресу. Вказана концепція може слугувати базою для формування науково обґрунтованих уявлень про довгострокові перспективи розвитку світового господарства. Прогноз великих циклів при цьому може включати такі складові: оцінку приблизних термінів у змінах фаз великого циклу; виявлення провідних напрямів науково-технічного прогресу; оцінку майбутніх темпів економічного розвитку світу в рамках виділених фаз.

Науково-технічний прогрес. *"Fabricando fabricamur (Лат.). – Творінням ми творимо самих себе"*. В прогнозах майбутніх проривів у науці та техніці, спроможних надати потужний імпульс розвитку світової економіки, можна виділити три аспекти. По-перше, важливо своєчасно виявити прогресивні напрями розвитку інновацій. По-друге, потрібно зорієнтуватися у сферах найбільш ефективного використання нововведень. По-третє, варто визначити основні пріоритети науково-технологічного розвитку, куди насамперед доцільно спрямовувати інвестиції. Так, прискорення економічного розвитку наприкінці минулого століття обумовлювалося значними успіхами в освоєнні космосу, електронної техніки, атомної енергетики, виробництвом надтвердих та легких металів і сплавів, а також синтетичних смол, полімерних матеріалів, антибіотиків. Високі темпи економічного розвитку у період 2000-2025 рр. визначатимуться потужним ефектом використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Все більше розкриваються можливості застосування біотехнологій та інженерної генетики в охороні здоров'я, для підвищення ефективності аграрного сектору економіки, захисту довкілля.

Освіта як першооснова економічного зростання. *"Disce, sed a doctis, / [indoctos ipse doceto] (Лат.). - Вчись, але у вчених [неуків вчи сам]"*. За прогнозами експертів, шістька країн з найпотужнішими економіками у 2050 році мають розташуватися у такій послідовності: США, Китай, Індія, Японія, Бразилія, Росія. При цьому зазначимо, що рівень економічного потенціалу країни знаходиться у прямій залежності від рівня освіти, від рівня людського капіталу [5]. Як відомо, список ста найкращих університетів світу очолюють Гарвард (США), Кембридж (XIII ст.) і Оксфорд (XII ст.) з Вели-

кої Британії, Массачусетський технологічний інститут (!), США (59 випускників – лауреати Нобелівської премії), університет Єль (США). У першій дюжині університетів – американські. Поза англосаксонським світом кращий університет – Пекінський (14-е місце). На Європейському континенті лідер – паризька Вища нормальна школа (18-е місце). Варто звернути увагу, що найпереводіші університети – це ті, у яких науково-педагогічні школи формувалися упродовж століть (з XII ст. – Оксфорд).

Принципи і критерії рейтингування університетів. *Iustitia omnibus (Лат.). – Справедливість для усіх.* Основними критеріями в оцінці діяльності кращих університетів світу виступають наступні: якість наукових досліджень (оцінка експертів стану наукової роботи у кожній із п'яти груп університетів; індекс цитування праць викладачів); оцінка рівня підготовки випускників (опитування роботодавців); міжнародні зв'язки (відсоток іноземних викладачів серед професури; відсоток іноземних студентів); якість навчання (співвідношення викладачів і студентів).

Аналізуючи зарубіжний досвід університетської підготовки, кожен з ВНЗ намагається впроваджувати його конструктивні сторони і орієнтуватися на планку світового рівня. У цьому зв'язку наведемо Берлінські принципи визначення рейтингів ВНЗ (міжнародна експертна група IREG, 20.05.2006 р.): система рейтингів може надавати допоміжну порівняльну інформацію, але вона не має бути основним методом оцінки сутності вищої освіти; система має бути чіткою щодо мети визначення рейтингів та оцінювання діяльності цільових груп; система має визнавати розмаїття ВНЗ і враховувати їх специфіку; система повинна використовувати об'єктивні дані, які надходять з різних джерел з обов'язковим посиланням на них; методологія визначення рейтингів має бути прозорою, а методи, що використовуються, зрозумілими і однозначними. Прозорість має включати обґрунтований підрахунок показників та чітку інтерпретацію даних і їх походження; показники й індикатори мають вибиратися відповідно до їх значимості та достовірності; необхідно чітко визначити вагу показників, які використовуються для оцінки рейтингів, встановити діапазони їх змін та привести до єдиної платформи; окрім аналізу кількісних характеристик діяльності ВНЗ, потрібно здійснювати аналіз якісних характеристик на основі процедур і методів експертного оцінювання; необхідно оцінювати не лише результати дія-

льності університетів, а й заходи, які до них призводять; результати мають бути скомпоновані і представлені таким чином, щоб виключити або зменшити вплив помилок, допущених під час визначення вихідних даних, на кінцеві значення рейтингів.

Серед критеріїв визначення кращих вітчизняних вищих навчальних закладів (проект «Топ – 200 Україна»): якість науково-педагогічного потенціалу (кількість штатних співробітників, обраних академіками, членкореспондентами НАН України, галузевих академій; кількість докторів, кандидатів наук, професорів, доцентів серед штатних співробітників ВНЗ; кількість штатних співробітників, нагороджених державними преміями; кількість патентів на винаходи, промислові зразки, корисні моделі); якість навчання (кількість студентів, переможців і призерів міжнародних та всеукраїнських олімпіад; співвідношення кількості магістрів до кількості спеціалістів і бакалаврів; масштаб ВНЗ, рівень розвитку його навчальної та наукової бази); міжнародне визнання (кількість іноземних студентів; членство ВНЗ у міжнародних асоціаціях) [6].

Діагностика якості освітнього процесу. *“Homines, dum docent, diskunt” (Лат.). - “Навчаючи інших, ми вчимося самі”.* Ми поділяємо думку багатьох дослідників, які стверджують, що «...нині українські ВНЗ на порівняно низькому рівні забезпечують надання масової вищої освіти. Це, звичайно, є важливою соціальною функцією. Але вона не має жодного стосунку до інноваційного, проривного розвитку вітчизняної економіки» [7]. Наприклад, в НТУУ «КПІ» впроваджена і постійно вдосконалюється система організації навчального процесу, її якісна складова на рівні університету, факультету, кафедри (спеціальності), викладача, студента (групи). Регулярно визначається комплексний показник якості за спеціальностями, факультетами.

Що брати за еталон у процесі діагностики якості освітнього процесу? Стан справ можна порівнювати: а) з тим, що, наприклад, в КПІ було у 1903 році, коли Державну екзаменаційну комісію очолював Д. І. Менделєєв; б) з тим, що ми мали за часів СРСР; в) з ситуацією, що склалася у наших сусідів – росіян; г) з колегами з країн ЄС (тієї ж Польщі, куди їдуть на заробітчанство професори зі Львова, Києва, інших міст); д) з освітянськими системами США, Японії, інших країн; ж) зі світовими стандартами.

Діагностика якості освітнього процесу

(ДЯОП) передбачає визначення системи показників, що надають комплексну картину підготовки фахівців. Місією ДЯОП виступає - системне підвищення якості освіти, її гармонізація з потребами суспільства. Серед її основних цілей: визначення рівня конкурентоспроможності об'єкта/суб'єкта, стимулювання здорової конкуренції; виявлення проблем функціонування та орієнтирів удосконалення і розвитку; отримання якісної та об'єктивної інформації, необхідної абітурієнтам і роботодавцям; адаптація освітнього процесу до потреб ринку праці; обґрунтування для виділення державних і недержавних коштів, матеріального стимулювання; сприяння мобільності, взаємне визнання університетами світу навчальних програм підготовки кадрів; врахування кращої практики діяльності престижних університетів світу в глобальному освітньому просторі.

Оцінювати роботу кожного. *Primum discere, deinde docere (Лат.). - Спочатку вчитись, а потім вчити [інших].* Рівні діагностики можна класифікувати за такими ознаками: географічною (світ; Європа; Україна; регіон; місто); структурною (університет; факультет; кафедра; викладач; студент; група)); об'єктною (програмні документи (ОПП, ОКХ, навчальні плани, робочі навчальні плани); навчальний процес (форми, методи та технології навчання; результати навчання; творчі досягнення); інфраструктура навчального процесу (професорсько-викладацький склад; методичний комплекс; матеріально-технічне забезпечення).

Так, комплексний показник якості за спеціальностями розраховується з урахуванням якості залишкових знань за результатами ректорського контролю, якості дипломних робіт, якості підготовки фахівців за відгуками ринку праці, підсумкового індексу якості «сесія + атестація». Діє також система оцінки якості навчання кожного без винятку студента, якою визначається індекс успішності навчання, індекс творчих досягнень (участь у міжнародних і всеукраїнських олімпіадах, конференціях, семінарах, друковані наукові праці, патенти), індекс виховної роботи.

Основними видами здійснюваних експертиз якості підготовки фахівців є: міжнародна (наприклад, членами Зальцбургського семінару); зовнішня (Державна акредитаційна комісія – експертні ради з економіки, з менеджменту, МОНУ, КРУ); внутрішня (університет, інститут/факультет, кафедра/спеціальність).

Досвід впровадження елементів діагнос-

тики якості освітнього процесу в НТУУ „КПІ” виявив ряд позитивних ефектів: факультети, кафедри, викладачі отримали інформацію щодо порівняльної оцінки якості їх роботи; висока деталізація складових оцінки якості дозволяє чітко визначити напрями удосконалення діяльності; за результатами діагностики якості розроблені заходи щодо матеріального стимулювання найкращих підрозділів університету, а також кращих викладачів-дослідників.

Серед перспективних напрямів вдосконалення системи діагностики якості освітнього процесу у вищих навчальних закладах України: забезпечення більшої прозорості та зрозумілості (однозначності) методів оцінки; удосконалення процедур перевірки достовірності вихідних даних; оптимізація сукупності показників, що використовуються при визначенні рейтингів; створення єдиної загальноукраїнської методики оцінки якості освітнього процесу у вищій школі; забезпечення більшої гласності та доступності результатів діагностики; постійна адаптація системи діагностики до нових тенденцій в освіті, науці та на ринку праці.

Висновки та перспективи подальших досліджень. *“Quod erat probandum (Лат.). – Що і потрібно було довести”.*

1. Економічні зрушення в державі беруть свій початок з глибокого коріння, яким є освітянська сфера. Саме в освітянській сфері формується ланцюжок: учень – студент – громадянин – інтелігент. Тільки високий рівень моралі, освіти, науки, економіки може забезпечити досягнення високих цілей.

2. Для входження України упродовж десяти найближчих років в когорту 20 найпотужніших економік світу, як про це було заявлено вищим керівництвом держави, потрібно суттєво підвищити якість підготовки та перепідготовки насамперед інженерних кадрів.

3. Лише нові відкриття, нові технології формують фундамент наукоємного машинобудування, потужного промислового комплексу, конкурентоспроможної економіки, авторитетної світової держави.

4. Держава та бізнес мають значно по-

ліпшити фінансову підтримку сфери освіти і науки (гранична вартість підтримки високо-рейтингового університету в Європі і світі сягає 1,5-2 млрд. дол. США на рік).

5. Україна має визначитися в стратегії інноваційного розвитку, в цілях, які треба досягти, в ресурсах, які для цього потрібні, сформулювати надійний організаційно-економічний механізм управління змінами, оцінювати ефективність досягнення виголошених намірів (стратегій, планів, програм, проектів).

Література

1. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів /Авт.-упоряд.: Г.О. Андрощук, І.Б. Жилияєв, Б.Г.Чижевський, М.М.Шевченко. – К.: Парламентське вид-во, 2009. – 632 с.
2. Світові орієнтири діяльності нашого університету // Доповідь ректора НУТУ «КПІ» академіка НАН України М.З. Згуровського на сесії науково-педагогічних працівників 30 серпня 2010 року// «Київський політехнік»,– № 25 (2918), – 21 вересня 2010 р., с. 2-3.
3. Закон України «Про державну програму економічного і соціального розвитку України на 2010 рік» від 20 травня 2010 року № 2278-VI.
4. Підлуцький О. Лі Куан Ю: Лідер, який на маленькому острові створив собі велику державу // Дзеркало тижня, – № 22 (651), – 9 червня 2007 р., с. 21.
5. The Times Higher Education-OS World University Rating (<http://www.topuniversities.com/worlduniversityrankings/>)
6. Садлак Я. Університетські рейтинги і нові запити суспільства [Текст] //Дзеркало тижня, № 22 (695-696), – 12 червня 2010 р., с. 12.
7. Згуровський М. Дипломована псевдоосвіта, або суперечності перехідного періоду у сфері вищої освіти України //Дзеркало тижня”, – № 6 (585), – 18-24 лютого 2006 р., с. 14.

Стаття постуила в редакцію 02.04.2011