



### **Анатолій ПОХРЕСНИК**

кандидат філософських наук, старший науковий співробітник відділу теорії та методології інженерної освіти Інституту вищої освіти НАПН України

**Ключові слова:** зміни, розвиток вищої освіти, синергетика, форсайт, інновація, якість освіти, Болонський процес.

*Розглянуто глобалізацію та інші світові явища, вказано процеси, що відбуваються в сучасних системах освіти. Відзначено їх складність і високу змінність, що вимагає використання у плануванні синергетики і форсайту. Досліджено поняття «інновація» і можливість використання Болонського процесу для підвищення якості освіти в Україні.*

УДК 1(37.0)

## **СИНЕРГЕТИЧНО- ФОРСАЙТНІ ПІДХОДИ ДО ЗМІН НАЦІОНАЛЬНОЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

© Похресник А., 2014



**остановка проблеми та її актуальність.** Нині кількісне розширення вищої освіти близьке до максимального рівня, тому держави-лідери зваблюють здібну молодь з інших країн у свої ВНЗ або ж створюють там їх філії, досягаючи не тільки освітніх, а й політичних цілей. Наша вища освіта зазнає одразу багатьох впливів і змушена виживати у несприятливих умовах, що ускладнює управління і планування. Як відомо, вирішення подібних завдань для подібних відкритих систем пропонує доволі молода математична наука – синергетика з її нелінійними рівняннями і багатьма змінними.

Надто мало є в Україні наукових праць, автори яких не просто згадують про неї, а й намагаються використати (Горбунова Л., Добронравова І., Кочубей Н., Клепко С., Лутай В., Ожеван М. та ін.). Дуже перспективним ми вважаємо звернення до такого методологічного підходу, як форсайт, що з межі століть набуває поширення у частині розвинених держав світу.

**Мета статті.** Буде зроблена спроба визначити рівень потреби у застосуванні синергетики і форсайту (у сумі – синергетично-форсайтного підходу) під час створення планів розвитку національної вищої школи для наступних 20-30 років.

**Виклад основного матеріалу.** Світ дуже швидко змінюється, зникають десятки старих фахів, з'являються нові. Європейський Союз та інші міждержавні альянси коригують стратегію своєї діяльності з метою подолання наслідків світових економічних криз, спираючись насамперед на свої освітньо-наукові комплекси. Одна з характерних ознак сучасності – звуження у сфері планування і діяльності освітніх систем поля застосування терміну «реформа» і заміщення іншими – «інновація», «модернізація», «удосконалення» тощо. Не відхиляючись від теми статті надто далеко, висловимо припущення, що це явище є одним з багатьох наслідків набагато загальнішого процесу демократизації організації та діяльності сучасних суспільств. Дійсно, у тоталітарних чи авторитарних соціумах керівництво (часто – одна особа) мало свободу рук для вольових рішень, проголошуючи їх «грандіозними реформами», «стратегічними проривами» та ін. Синергетика і форсайт не існували взагалі, тому в практичних діях в освіті і вихованні домінували індивідуальні пріоритети і враховувалися усього кілька чинників (кадрові потреби армії, плани нападів і розширення території тощо). Хоч і зараз – подекуди – можна віднайти приклади саме такого вибору фундаменту внесення змін в освіту, але й у цих країнах керівництво зазвичай застосовує «демократичну риторику» і переконує всіх у скеруванні змін на «підвищення моралі», «розвиток національної духовності», «формування гармонійно-патріотичної особистості» тощо. ([6] та ін.).

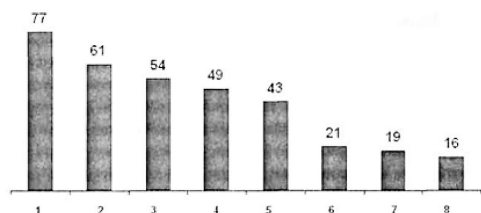
На теренах України ми не відшукали прикладів демагогічного прикриття прихованих цілей освітніх змін, адже європейська скерованість загального вектору розвитку економіки і суспільного устрою стала, фактично, загально визнаним явищем. Єдиний значний недолік – недостатня увага до потенціального значення освітньо-наукового комплексу і необхідності синергетичного планування його змін, яку засвідчує більшість наших політиків і тих науковців, які займаються стратегічно-економічним плануванням [8].

Прикладом ігнорування синергетично-форсайтного підходу з його вимогою врахування всіх чинників впливу і навіть можливих у найближчій перспективі відкриттів є досить поширений в Україні і Росії заклик до перенесення в освітню сферу «ринкових засад» – цілого комплексу уявлень, понять і підходів, які понад століття формувалися і вдосконалювалися на американських «вільноринкових» теренах. Згадана «ринковізація» навчання і виховання та вимога позначати їх одним-єдиним словосполученням «освітні послуги», на наш погляд, може завадити планам гуманізувати вищі цілі освіти і гуманітаризувати засади і перебіг усього навчально-виховного процесу. Значні моральні та освітні втрати стануть неминучими у разі перетворення закладів усіх нижчих рівнів в «установи для надання чи продажу освітніх послуг». Будуть формуватися молоді циніки, загостриться суспільний поділ за критерієм «достатки родини», стануть швидко накопичуватися явища, які можна назвати терміном «антисуспільна вибухівка».

Хоч у наукових працях зарубіжних науковців неважко віднайти пропозиції «диверсифікувати джерела фінансування вищої освіти і збільшити їх кількість», але немає – принаймні на теренах Західної Європи – закликів до припинення бюджетного фінансування освітньої сфери і перекладення всіх видатків на родинні бюджети. Не секрет – ці країни вважають бажаним державне фінансування всієї «первинної освіти (Initial Education)». Якщо примітивізована «ринковізація освіти» й перетворення всієї діяльності нашої вищої школи у «ліберально-ринкове надання освітніх послуг» є шкідливими і небезпечними для урівноваженого суспільно-економічного поступу України, то домінування спеціальностей «менеджер», «економіст» чи «бізнесмен» у більшості вищих навчальних закладів України (їх пропонують не лише майже всі приватні ВНЗ, але й чимало державних, які раніше не готували подібних фахівців), має позитивні і негативні сторони.

Головний позитив – необхідність формування базових знань щодо законів раціональної економічної й інших видів соціальної діяльності в абсолютній більшості всього складу нових наших генерацій. Подібні знання зроблять їх більш обізнаними, компетентними, автономними, відповідальними і активними в усіх видах своєї діяльності, у громадянському і професійному житті.

Головний негатив – розрив між реальною кількістю робочих місць для «менеджерів» та «економістів» на наявному ринку праці й відсотком цих професій у загальному обсязі підготовки дипломованих осіб в Україні. Понад чверть усіх наших студентів у ВНЗ III-IV рівнів акредитації у 2008/2009 навчальному році сконцентрувалися на «бізнесі і праві» [7, с. 18-19]. Важливі висновки можна зробити і з російських даних, спираючись на факт майже повної аналогії української і російської вищої школи: на цій діаграмі вказані пріоритети молодих росіян під час вибору бажаної професії і подання заяв на вступ у ВНЗ [1, с.42].



Діаграма 1. Популярні спеціальності серед російських абітурієнтів (%): 1 – економіка; 2 – менеджмент; 3 – іноземні мови; 4 – юриспруденція; 5 – інформаційні технології; 6 – медицина; 7 – технічні спеціальності; 8 – педагогіка (вказані пріоритети не змінюються вже понад десять років!)

Молодь Росії, як і їх ровесники в Україні, переконана у легкості досягнення ролі «начальника» через навчання на профілі «менеджмент». Натомість, наявний ринок праці пропонує майже 72% вакансій у виробничому, а не в правничо-адміністративному секторі. Тому науковці пропонують розпочинати підготовку «менеджерів» на основі попереднього кількарічного (бакалаврського чи іншого) конкретно-професійного

навчання, а не з першого курсу економічного чи іншого ВНЗ. Вказана диспропорція зумовлює виразні невідповідності між запитами ринків праці і змістом навчання, часто примушує отримувати другу вищу освіту.

Загалом же значне розширення економічної і правничої освіти в Україні має й позитивні наслідки. Наприклад, життя свідчить про те, що отримання фінансово-менеджерських знань не є таким уже «безплідним» заняттям для студентів технічних і природничо-наукових ВНЗ: перехід від примітивних виробничих технологій на високоінтелектуальні став можливим тому, що в одному колективі об'єднуються дослідники-експериментатори, науковці-теоретики і науковці-менеджери, спільним завданням яких є перетворення щойно створеної технології у кінцевий матеріальний чи інтелектуальний продукт, що має високий попит на національному і світовому ринку.

У подібних умовах важливим питанням стає правильне використання таких робочих термінів, як «інновація», «модернізація» й інших. Нагадаємо, що в Україні з 4 липня 2002 року діє Закон «Про інноваційну діяльність», пізніше уточнений і переглянутий (версія 08.09.2011) [4]. Наведемо два головні поняття з восьми, включених у статтю 1:

- інновації – новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентноздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери;
- інноваційна діяльність – діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентноздатних товарів і послуг» [4, Ст.1. Визначення термінів].

Підстава для розчарування – неувага авторів цього Закону до всього освітньо-наукового комплексу як головного джере-

ла винаходів та інновацій. Слово «освіта» присутнє тільки один раз у фразі «забезпечення взаємодії науки, освіти, виробництва, фінансово-кредитної сфери у розвитку інноваційної діяльності». Причина зрозуміла – цей Закон відзначається економічно-виробничою орієнтацією, тому дуже важко буде поширити його застосовність і на освітньо-виховну сферу.

Потребує уточнень і зміст понять «інновації» та «інноваційність» поза висотехнологічним виробництвом (вказемо – все популярнішим у цій сфері стає поняття «інноваційна економіка»). На теренах освіти та гуманітарних наук ми зустрічаємося з двома головними підходами до пояснення і використання терміну «інновація».

Перший підхід можна назвати «широким» (загальним). Як вказує український філософ Д.І. Дзвінчук, «Широкий підхід виходить з того, що слово «інновація» має в основі латинське походження і корінь «новус», відтак, може означати і процес, і результат «введення (ін-) нового (-новація)». Тому приблизними синонімічними заміниками поняття «інновація» можуть бути слова «нововведення», «винахід», «ноухау» та інші (але не «раціоналізація» чи навіть «модернізація» – надто мало «новизни» передбачають ці два слова). Характеризувати як «інноваційні» процеси, явища, предмети чи об'єкти можна у тому разі, коли вони є новими (чи видаються такими – часто «новим» є ґрунтовно забуте «старе») і дають змогу досягти чогось істотно більшого, як все «до-інноваційне». Наскільки саме – широкий підхід не дає відповіді, що й знецінює його, залишає для нього застосування загально-інформаційного плану» [3, с.62].

Додамо до сказаного, що подібне загальне застосування терміну «інновації» має достатньо високу доцільність, про що може свідчити світова тенденція все ширшого використання поняття «інноваційна економіка» для позначення такого варіанту діяльності цього соціально-важливого комплексу, що спирається на безперервний потік винаходів та нововведень, завдяки чому

держава отримує значні конкурентні переваги над усіма суперниками (європейський приклад – Фінляндія).

Другий підхід до поняття «інновації» отримав назву «функціонального», відзначаючись прагматичністю і надаючи можливість кількісного вимірювання «інноваційності» економіки чи інших секторів сучасних суспільств. У рамках цього підходу доволі корисними виявилися запозичення з генетичної біології, адже під час реплікації ДНК та в інших процесах можуть з'являтися «інноваційні» ефекти з різноманітними наслідками. У дуже стабільному середовищі особини з надто зміненими спадковими рисами виявляються «зайвими», вся популяція даного виду має гаусів розподіл з домінуванням урівноважено-стандартних особин. Еволюційний «стрибок» даної популяції настає у разі значних змін середовища її перебування, адже до нових і несприятливих умов виявляється краще пристосованою не «більшість», а саме «інноваційні» особини.

Саме так сформувався підвид *Sapiens* виду *Homo Sapiens*, що спромігся до мінімуму зменшити вплив на своє буття природно-еволюційних чинників, обравши шлях внесення безперервних інновацій в основи свого життєзабезпечення [2]. Було б спрощенням стверджувати, що потреба людини щось винайти, змінити і запровадити виникає виключно під впливом зовнішніх чинників: браку їжі, зміни температури повітря тощо. «Передбачливість» Природи виявляє себе у тому, що нерідко винахідництво є наслідком «внутрішніх імпульсів» – цікавості людського мозку до нового і його природна програма «реагувати на те, що ще не сталося». Тут, можливо, ще раз слід згадати про антропологічний розподіл за законом Гауса: більшість людей не належить до захоплених винахідників і відзначається виразною консервативністю, та навіть малої кількості «природжених» інноваторів вистачає для забезпечення технологічного поступу всього людства.

Одна з найважливіших рис сьогодення – прискорення практично всіх змін

мало не до теоретично можливого максимуму. З точки зору філософа-теоретика ми зустрічаємося з втратою застосовності лінійних моделей розвитку (пропорційність обсягу змін до тривалості часу з моменту їх початку) й необхідністю звернення до тієї частини синергетики, яка розглядає підхід до точки радикальних змін (до біфуркації) і намагається хоча б наближено передбачити подальші події після її досягнення, припускаючи несподівані (емерджентні) події зі значними (часто – нелінійними) впливами на соціум в цілому та на його частини – економіку, освіту та ін. Загальне скерування статті виключає для нас детальний (і дуже спокусливий) аналіз біфуркаційних криз в українському соціумі (поява Майдану 2004-го року, ще несподіваніший розвиток подій наприкінці 2013-го року та ін.).

Для матеріальних основ усієї сфери життєзабезпечення специфіка сьогодення у тому, що суспільні потреби у винаходах та інноваціях стали загальними і доволі гострими, а здійснення цих явищ вимагає все більших матеріальних і кадрових ресурсів. Часи одинаків-науковців і диваків-винахідників лишилися позаду, а сучасні суспільства відзначаються швидким перетворенням професії «інноватор» у масову. У вже згаданих виданнях ЮНЕСКО, що стосуються вищої освіти і науки, відзначається концентрація уваги багатьох країн на підготовці десятків тисяч молодих науковців та інженерів-технологів, спроможних здійснювати винаходи і доводити їх до стану промислових виробів чи інтелектуального товару (суспільство-21 буде, найімовірніше, «суспільством знань», де знання і компетентності стануть найвищою цивілізаційною цінністю і домінуючим товаром).

Відтак, до «інновацій» необхідно буде включати не тільки нові промислові вироби, а й удосконалення освітнього і культурного характеру. Тому, на наш погляд, вищу освіту в XXI столітті слід вважати «інноваційною» – вона просто вимушена буде постійно узгоджуватися з вимогами розвитку ринку праці знаннєвого суспільства.

Чи достатньо активні подібні інноваційні

процеси у вищих школах України? Чи їх надто мало, а наявні відзначаються «вузькістю» і формалізмом?

На жаль, наш оптимізм у відповідях на ці запитання «нижчий від середнього». Продемонструємо це на прикладі участі України у Болонському процесі, започаткованому західноєвропейцями у 1999 р. Його ініціатори з самого початку обмежили процес класичними університетами і цілковито відмовилися включати у нього будь-які не-університетські заклади (а їх в Європі дуже багато). Спершу пропонувалося узгодити структуру навчання й усім мати два дипломи – бакалавра і магістра. Однак, ринок праці швидко вніс свої корективи: лише у Великобританії роботодавці мають пошану до бакалаврів, а в інших державах віддають перевагу магістрам чи «додатково навченим бакалаврам» [5]. Тому «болонські» інновації поширювалися повільно, проект був подовжений ще на 10 років, а пріоритети після 2009 року змістилися з підготовки бакалаврів на масове виведення магістрів на рівень PhD (нашого «кандидата наук»).

На нашу думку, головні недоліки «болонських» процесів в Україні полягають у тому, що вказана тема відволікла увагу наших лідерів від набагато важливіших для Європейського Союзу процесів і явищ. Просимо звернути увагу на два з них: «Лісабонський проект» і рух до «Нового Відродження». Хоч між ними і є певний інтервал у часі проголошення, та загалом вони скеровані на прискорення високотехнологічний прогрес країн-учасників ЄС. Вжекладаються дуже великі кошти у додаткову підготовку фахівців з точних наук і надвисоких технологій, а план Нового Відродження скерований на те, щоб ці зусилля не призвели до ренесансу технократизму і неуваги до цивілізовано-духовного.

На закінчення вкажемо – слід сподіватися на те, що взірцем для освітньо-технологічних інновацій для України надалі буде крихкий утвір з назвою «Російська Федерація», а політика, наука і освіта об'єднаної Європи. Однак, і в цьому випадку слід враховувати синергетичні наслід-

ки, наприклад, того, що Китай надзвичайно інтенсивно вкладає всі можливі ресурси у масову підготовку фахівців з точних наук, кращих серед яких після закінчення своїх ВНЗ десятками тисяч скеровує не до нас, а в провідні лабораторії світу.

Нашим керівникам освіти і науковцям доцільно звернути на усе більш популярний на Заході і розвиненому Сході прогресив-

ний метод планування, що отримав назву «форсайт». Хоч найчастіше його застосовують для погляду «за горизонт» в технологічній сфері, він цілком застосовний і в освітній. Саме тому ми так переконані у доцільності подальшого розвитку синергетично-форсайтного підходу до процесу планування змін вищої освіти України та її діяльності у віддаленому майбутньому.

## ЛІТЕРАТУРА

1. **Гневашева В. А.** Структурная безработица как следствие отсутствия интеграции рынка труда и сектора образовательных услуг высшего профессионального образования // Экономика образования. – 2011. – № 4. – С. 38–50 (с.42)

2. **Даймонд Дж.** Зброя, мікроби і харч: Витоки нерівностей між народами / Дж. Даймонд; пер. з англ. та наук. ред. Т. Цимбал. – К.: Ніка-Центр, 2009. – 488 с.

3. **Дзвінчук Д. І.** Болонський процес як інноваційний шлях розвитку вищої освіти // Наук. часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 7. Релігієзнавство. Культурологія Філософія. – 2004. – С. 57–65.

4. Закон України «Про інноваційну діяльність» (<http://meget.kiev.ua/zakon/zakon-ob-innovatsionnoy-deyatelnosti/>) 25.12.2013.

5. **Лу닌 В. В.** Проблемы подготовки кадров для химического образования и науки в России // Вестник высшей школы (Alma mater). – 2011. – № 4. – С. 15–19.

6. Национальная доктрина образования в Российской Федерации // Поиск. – 13 октября 2000 г. – № 41 (595). – С. 6.

7. Основні показники діяльності вищих навчальних закладів України на початок 2008/2009 навч. року: Статист. Бюлетень. – К.: Держ. коміт. стат. України, 2009. – 212 с.

8. Україна на шляху європейської інтеграції. Науково-практичний збірник матеріалів. – Мінекономіки України, К.: 1999. – 236 с.

## CITED LITERATURE

1. **Gnevasheva V. A.** Structural unemployment as consequence of absence of integration of a labour market and sector of educational services of the higher vocational training // Economy of Education. – 2011. – № 4. – P. 38–50 (p.42).

2. **Jared Diamond.** Guns, Germs, and Steel. The Fates of Human Societies / J. Diamond; Trad. with English – K: The Nika-Centre, 2009. – 488 p.

3. **Dzvinchuk D. I.** Bologna process as an innovative way of development of higher education// Sciences. Newspaper NPU named M. P. Dragomanov. Series 7. Teology. Cultural science. Philosophy. – 2004. – P. 57–65.

4. The law of Ukraine «About innovative activity» (<http://meget.kiev.ua/zakon/zakon-ob-innovatsionnoy-deyatelnosti/>) 25.12.2013.

5. **Lunin V. V.** Problems of a professional training for chemical science and education in Russia // The higher school Bulletin (Alma mater). – 2011. – № 4. – P. 15–19.

6. The national doctrine of education in the Russian Federation // Poisk (Search). – October, 13th, 2000 – № 41 (595). – P. 6.

7. The basic indicators of activity of higher educational institutions of Ukraine on the beginning 2008/2009 Year: the Supernumerary. The bulletin. – K.: State. Committee of statistics of Ukraine, 2009. – 212 p.

8. Ukraine on a way of the European integration. The Scientifically-practical collection of materials. – Ministry of Economics of Ukraine, K.: 1999. – 236 p.