
ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ШВЕЙЦАРІЇ: УРОКИ ДЛЯ УКРАЇНИ

Бобрицька В.І.,

доктор педагогічних наук, професор
Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова

The article is devoted to the analyzes of Swizz experience in formation of innovative educational environment in institutions of higher education, to the characteristics of the process technology at the base of the Swiss Federal Virtual University program of computer-based learning environment formation, to the estimation of Swiss educational policy priorities in strengthening the correlation of education, research and innovation as the basis for improving innovative educational environment of an institution of higher education, to define the terms and ideas that can be implemented during the reformation and modernization of higher education in Ukraine in the terms of information and communication spheres development.

Keywords: *higher education, innovative educational environment in institutions of higher education, educational policy, reformation and modernization of higher education.*

Пріоритетними напрямками державної політики України у сфері вищої освіти є створення умов для утвердження принципів демократизації і гуманізації, відродження національних традицій, а також реформування відповідно до європейських та світових стандартів. Нині цей процес отримав визначене законодавче забезпечення: ухвалено Закон України «Про вищу освіту» (2014 р.) [2], на державному рівні Указом Президента України затверджено Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» (2013 р.) [4], у демократичному форматі обговорюється Проект Концепції розвитку освіти України на період 2015-2025 років [5].

З огляду на те, що сучасна концепція розвитку вищої освіти в Україні втілює ідею її модернізації відповідно до європейських освітніх стандартів, серед завдань, які постають в теперішній час перед вітчизняними вищими навчальними закладами (ВНЗ), актуальним є вивчення світового, зокрема європейського, досвіду з формування інноваційного освітнього середовища у ВНЗ з позицій

його новизни та ефективності застосування у вітчизняній вищій освіті. Тому **метою цієї наукової розвідки** є аналіз досвіду Швейцарії, яка є однією з провідних країн світу у розв'язанні означеного питання, з тим, щоб осмислити перспективи імплементації швейцарського досвіду у практику діяльності ВНЗ України. Досягнення мети буде сприяти розв'язання таких **завдань**:

1. Охарактеризувати особливості технології формування інноваційного освітнього середовища у ВНЗ Швейцарії в умовах розвитку інформаційно-комунікаційної сфери суспільства.

2. Проаналізувати освітню політику Швейцарії щодо удосконалення інноваційного освітнього середовища ВНЗ, зокрема його комп'ютерно-технологічної платформи, і на основі цього визначити положення та ідеї, які можна застосувати у процесі реформування й модернізації вищої освіти в Україні на сучасному етапі її розвитку.

Теоретичні напрацювання вчених із питань інтеграції освіти України у європейський інформаційний та освітній простори, досвід інноваційної діяльності вітчизняних закладів освіти свідчать про те, що актуальним державним і освітянським завданням сучасних ВНЗ є створення *інноваційного клімату*, який не лише забезпечить високоякісну підготовку фахівців на рівні європейських і світових вимог, а й сприятиме формуванню всебічно і гармонійно розвиненої особистості, здатної до самостійного набуття знань, професійної мобільності, швидкої адаптації до змін у соціально-культурній сфері, системі управління і виробництва, організації праці в умовах ринкової економіки. Вважаємо, що основним напрямом діяльності ВНЗ в умовах розвитку інформаційно-комунікаційної сфери суспільства повинно стати формування *інноваційного освітнього середовища*, що передбачає зміну організації освітнього процесу, модернізацію освіти та її змісту, удосконалення професійної компетентності викладачів шляхом опанування інноваційними технологіями навчання, науково-дослідницькими видами діяльності.

Відправним моментом дослідження є розуміння технологічної складової формування інноваційного освітнього середовища у ВНЗ як послідовної реалізації таких етапів: 1) визначення мети діяльності навчального закладу та розроблення концепції його розвитку з урахуванням об'єктивних тенденцій цивілізаційного розвитку; 2) виокремлення пріоритетної ідеї розвитку закладу; 3) визначення ключових принципів і наукових підходів до організації діяльності ВНЗ, що включають упровадження нововведень;

4) розроблення інноваційних форм, методів і засобів застосування сучасних технологій і методик навчання; 5) визначення масштабу перетворень; 6) формування готовності управлінського апарату та професорського-викладацького колективу ВНЗ до інноваційної діяльності, створення інноваційного середовища у навчальному закладі; 7) досягнення та оцінювання результату (якісних змін в системі професійної підготовки). Обґрунтування змісту цих етапів представлено у праці автора [1].

У розв'язанні завдань цієї наукової розвідки важливим є звернення до англomовних інформаційних джерел [7-18]. Їх аналіз свідчить, що Швейцарія активно адаптує свою систему освіти у відповідності з сучасними викликами глобалізації і зорієнтована на нарощування потенціалу у формуванні інноваційного освітнього середовища у ВНЗ країни. На нашу думку, розуміння цього процесу неможливе без знання специфіки політичного устрою Швейцарії, політики держави у сфері освіти. Стисло охарактеризуємо їх.

Як відомо, Швейцарія є державою, яка вирізняється відсутністю єдності за етнічними, лінгвістичними та релігійними ознаками. У країні існує 4 національні мови. Швейцарія як федеральна держава існує з 1848 року, з того часу, як кантони об'єдналися для створення федерації та віддали частину свого суверенітету. Відповідно до концепції «кооперативного федералізму» [12] конфедерація, кантони і комуни розподіляють між собою відповідальність за різні частини системи освіти, яка має чотири рівні. При цьому, вища освіта Швейцарії є частиною третинного рівня національної системи освіти [10].

Зазначимо, що на третинному рівні освіти у Швейцарії успішно функціонують два типи ВНЗ: 1) традиційні університети (у тому числі, окружні університети і федеральні інститути технології), у яких освіта базується на фундаментальних дослідженнях; 2) університети прикладних наук, у яких освіта заснована на прикладних дослідженнях. Перші регулюються Федеральним департаментом внутрішніх справ (FDHA), а другі – федеральним департаментом фінансів (FDF) [10].

Нині Швейцарія має 12 визнаних традиційних університетів (10 окружних університетів і 2 федеральних інститути технології), 8 університетів прикладних наук. Педагогічну освіту у Швейцарії надають 15 університетів, які фінансуються Швейцарською Конфедерацією. На додаток до цих установ країна має приватні університети та навчальні заклади [10].

Специфіка реалізації освітньої політики у Швейцарії полягає у визнанні автономії університетів. Так, Швейцарський Центр акредитації та гарантії якості у вищій освіті (ОАQ), який забезпечує і сприяє якості викладання та наукових досліджень в університетах Швейцарії, є незалежним, використовує міжнародно визнані методи і здатний спиратися на знання і досвід провідних фахівців. ОАQ розробляє основні принципи і стандарти якості, проводить процедури акредитації та оцінки і має міжнародне зобов'язання. Він визнає автономію університетів, сприймає розвиткові ролі університету в якості зовнішнього партнера для забезпечення якості та розвитку і надає широкий спектр допоміжних послуг [15].

Для об'єктивного порівняння структури української і швейцарської системи вищої освіти, слід зазначити її відповідність трьом ступеням системи Європейського простору вищої освіти. Відзначимо, що Закон України «Про вищу освіту» [2], запровадження якого розпочалося з вересня 2014 року, наближає систему підготовки вітчизняних фахівців з вищою освітою до європейських стандартів. У Швейцарії вже усталена практика, де ступінь бакалавра є першим ступенем вищої освіти у країні (програма передбачає 180 ECTS кредитів або близько трьох років очного навчання). Ступінь бакалавра є необхідною умовою для допуску до наступного ступеня – магістра (програма має 90 або 120 ECTS кредитів), для отримання якого потрібно вчитися відповідно один рік або півтора року очного навчання. Ступінь магістра і хороші оцінки є передумовою для здійснення докторського дослідження і досягнення третього ступеня вищої освіти – доктора наук. Зазначимо, що університети Швейцарії можуть надавати також ступінь магістра в подальшій освіті (магістри підвищення кваліфікації) з мінімумом 60 ECTS кредитів. Проте цей ступінь не надає доступу до докторантури [10]. Нині всі ступені вищої освіти, що надають швейцарські університети, адаптовані до Болонської системи. Це полегшує для студентів пересування в рамках європейських кордонів під час навчання, участь у програмах обміну «перейти» від програми бакалавра до програми ступеня магістра [17].

Слід зазначити, що починаючи з 2001 року, швейцарські університети «оперативно коригують свої навчальні програми для виконання Болонської декларації» з тим, щоб долучитися разом з іншими країнами до створення «Простору європейської вищої освіти», координуючи тривалість і структуру рівнів освіти і полегшуючи визнання досягнень та успішності студентів в європейських уні-

верситетах [17]. Вже четвертий рік поспіль Швейцарія лідирує у Глобальному інноваційному індексі (Global Innovation Index (GII)), слідом за нею йдуть Сполучене Королівство (Великобританія) і Швеція. Так, темою GII 2014 був «Людський фактор в галузі інновацій», де представлено результати дослідження ролі окремих осіб і груп у інноваційному процесі. Статистичне визначення цього ефекту є досить складним завданням. Тим не менш, GII 2014 висвітлює різні вимоги до людського капіталу задля стимулювання інновацій, включаючи необхідність розвитку потрібних навичок майбутнього фахівця зокрема, й якості вищої освіти загалом, розвиток таланту і мобільності високоосвічених фахівців у наукоміській діяльності [14].

Підрунтям для вивчення технології формування інноваційного освітнього середовища у ВНЗ Швейцарії в умовах розвитку інформаційно-комунікаційної сфери суспільства є аналіз підходів до розв'язання проблеми взаємозв'язку освіти, наукових досліджень та інновацій. Так, у роботі «Promotion of Education, Research and Innovation for 2013-2016» [13], зазначається, що «Федеральна рада Швейцарії вважає освіту, дослідження та інновації (ОДІ) одним із пріоритетів політики у галузі освіти» [13].

З огляду на визначення пріоритет в освітній політиці Швейцарії щодо створення інноваційного освітнього середовища у ВНЗ, фінансування політики ОДІ ґрунтується на усвідомленні того, що країна зможе не тільки підтримати, а й ще більше зміцнити свої висококонкурентоспроможні позиції на світовому рівні, якщо вона залишиться суспільством, заснованим на знаннях. Це означає, що суспільство, економіка і наука є тісно взаємопов'язаними. При цьому важливим є те, що «заохочення освіти, досліджень та інновацій є вкрай важливими для збереження соціальних стандартів, соціальної згуртованості, сталого розвитку та привабливості Швейцарії» [13].

Вважаємо доцільним вказати, що основні принципи та політичні цілі ОДІ на 2013–2016 роки у Швейцарії у поточному законодавчому плані визначено тим, що Федеральна рада присвятила одну зі своїх цілей сектору ОДІ: «Швейцарія вважає освіту, дослідження та інновації одним з головних пріоритетів» [13]. За згодою округів і на основі стратегічних планів грантового фінансування Федеральна рада країни сформулювала три основних принципи політики ОДІ у швейцарських вищих навчальних закладах на 2013–2016 роки і вказала відповідні цілі, що мають бути досягнуті у їх реалізації [13]. Стисло їх охарактеризуємо.

За напрямом «Освіта» [13] передбачено реалізацію до 2016 року низки цілей, серед яких для формування інноваційного освітнього середовища у ВНЗ важливими є такі: 1) забезпечення широкого спектру і різноманітності освітніх і навчальних програм через збалансоване фінансування освіти; 2) забезпечення високої якості і стабільної міжнародної репутації швейцарського сектору вищої освіти, зокрема, шляхом забезпечення адекватного співвідношення професор-студент; 3) забезпечення відкритості системи освіти для решти світу шляхом заохочення міжнародної мобільності студентів та викладацького складу; 4) підтримка якості бакалаврської підготовки шляхом забезпечення формування у бакалаврів необхідних академічних навичок; 5) координація введення нового федерального закону про фінансування та координацію сектору вищої освіти.

За напрямом «Дослідження та інновації» пріоритетом визначено «підсилення високого рівня грантового фінансування на конкурсній основі і подальше зміцнення міжнародної конкурентної позиції Швейцарії». Наступні цілі будуть досягатися шляхом: 1) позиціонування міжнародної репутації Швейцарії як конкурентоспроможної держави у галузі досліджень і господарської діяльності за рахунок збільшення кількості грантового фінансування на конкурсній основі для наукових досліджень та інновацій; 2) забезпечення того, щоб Швейцарія займала провідне місце в перспективних галузях за умови здійснення цільових заходів з поліпшення якості досліджень, розробок та інноваційного потенціалу, при цьому частково застосовуючи нетрадиційні дослідницькі підходи; 3) інвестування в стратегічно важливі дослідницькі інфраструктури на національному та міжнародному рівнях; 4) підтримування стратегічної важливості міжнародного співробітництва та зв'язків з європейськими та неєвропейськими країнами; 5) поліпшення співпраці між науково-дослідними інститутами і приватним сектором [13].

Вивчення можливостей імплементації у ВНЗ України досягнень Швейцарії у формуванні інноваційного освітнього середовища у ВНЗ спонукало до визначення положень та ідей, які можна застосувати. Найбільш цікавим і перспективним, на нашу думку, є удосконалення комп'ютерно-технологічної платформи ВНЗ як невід'ємної складової його інноваційного середовища. Так, у Швейцарії перші спроби впровадити інформаційні технології у вищу освіту з'явилися у 80-х роках минулого століття у поєднанні

з перспективами комп'ютерного навчання, а пізніше – використання Інтернету [8; 18]. На той період часу в освітній політиці Швейцарії не існувало централізованого механізму управління процесами ІКТ-модернізації освітніх систем як на державному рівні, так і на рівні ВНЗ. Тому, запровадження ІКТ у вищу освіту здійснювалося водночас в університетській освіті й за допомоги державних програм [9].

Освітня політика Швейцарії у сфері ІКТ-модернізації системи вищої освіти впроваджувалася з чіткою зорієнтованістю на ефективну взаємодію ініціатив на рівні університетів та директив державного рівня. Вважаємо за доцільне звернутися до наукових робіт зарубіжних учених [7; 16], аналіз яких уможливить з'ясування прикладних аспектів імплементації досвіду Швейцарії у діяльність вищих навчальних закладів України. У процесі формування інноваційного освітнього середовища ВНЗ, зокрема його комп'ютерно-технологічної платформи, у системі вищої освіти Швейцарії виокремилася чотири основних напрями реалізації цього процесу [7]:

1. Зміна назв компетентнісних центрів, що визначало тенденцію до застосування терміну «навчання» (learning) замість терміну «технологія» (technology).

2. Поступове приєднання компетентнісних центрів до університетів. Перші ініціативи щодо злиття почали надходити від факультетів університетів, що вплинуло на подальше заснування компетентнісних центрів у статусі центральних інфраструктурних підрозділів. Згодом більшість центрів увійшли до штату управління університетами.

3. Перехід компетентніших центрів від технічної підтримки навчального процесу до розроблення навчального змісту та дидактичного супроводу.

4. Зміна взаємодії між ініціативними центрами запровадження ІКТ («знизу» (університети) та «зверху» (державний рівень)). На першому етапі вихідні ініціативи з університетів сприяли створенню дослідницької групи. На другому і третьому етапах спостерігалась координація ініціатив університетів і федеральних пропозицій. Четвертий етап позначився централізованою стратегією Швейцарської конфедерації запровадити компетентніші центри електронного навчання (e-навчання) в усіх університетах країни.

Аналіз програми Швейцарського федерального віртуального університету [16] є, на нашу думку, важливим дослідницьким кроком для розв'язання завдань цієї наукової розвідки. Як зазначалося

вище, застосування елементів ІКТ в окремих академічних групах швейцарських ВНЗ спостерігалось ще з 80-х років ХХ століття. Проте найінтенсивніший етап його розвитку пов'язаний із впровадженням програми Швейцарського федерального віртуального університету, започаткованої Швейцарським федеральним урядом 1998 року. Слід зазначити, що названа програма почала діяти 1999 року і тепер функціонує як частина процесу створення й підтримки «інформаційного суспільства» у Швейцарії та надання можливостей застосування ІКТ у вищій освіті [11]. Основною метою програми Швейцарського федерального віртуального університету було визначено розвиток дистанційних навчальних курсів для впровадження у кількох постійно діючих освітніх програмах університетів країни. Результатом цього програма стала важливою складовою глобального завдання модернізації системи вищої освіти Швейцарії [7].

Зазначимо, що у рамках програми Швейцарського федерального віртуального університету було представлено дві програми: «Імпульс» – програма Швейцарського федерального віртуального університету (Impulse Programme) і програма «Консолідація» Швейцарського федерального віртуального університету (Consolidation Programme), які мали власну мету, завдання і терміни реалізації. Надамо характеристику цих програм з позицій значущості для розв'язання викладених вище невідкладних завдань щодо запровадження ІКТ у систему вітчизняної вищої освіти.

Головною метою програми «Імпульс» визначено формування базових компетентностей студентів у розробленні та впровадженні методики інтерактивного е-навчання на основі Інтернет-технологій у ВНЗ. Для досягнення мети було окреслено такі завдання: 1) розвинути доступні модулі навчання на основі Інтернет-технологій, особливо для тих навчальних дисциплін, які приваблюють значну кількість студентів; 2) розширити викладання в університеті до цілої низки навчальних дисциплін для студентів денної та заочної форми навчання; 3) кожен проект повинен створити курс е-навчання або модулі з наданням навчальних матеріалів (лекції, семінари, практична робота, засоби оцінювання, самоконтролю та іспити) як в режимі он-лайн, так і на паперових носіях; 4) заохочення студентів до застосування інформації з доступних ресурсів Інтернет, що повинно стати обов'язковою вимогою програми навчання; 5) поліпшити якість навчального процесу і підсилити інтерактивне викладання через створення високоякісних навчальних

матеріалів за найсучаснішими методами, що повинно було підвищити привабливість вищої освіти за межами Швейцарії; 6) підсилити міжуніверситетську співпрацю.

Слід вказати, що за своєю суттю перераховані завдання цілком корелюють з алгоритмом формування інноваційного освітнього середовища у ВНЗ.

Не можемо оминати увагою і проблеми, вирішення яких вимагало залучення урядових закладів у Швейцарії, професійних об'єднань та інших координаційних органів країни до реалізації програми «Консолідація». Такими є підготовка викладачів, технічна підтримка, технологічний контроль, прозорість та відкритість, юридична, психологічна та педагогічна підтримка діяльності програми. Програма «Консолідація» створила фонди, які уможливили заснування компетентнісних центрів у кожному університеті та розвиток подальшої стратегії інформатизації вищої освіти у Швейцарії.

Викладене свідчить, що для забезпечення соціально-економічної ефективності й конкурентоспроможності України, її успішної європейської та світової інтеграції важливо конструктивно враховувати досвід провідних країн, зокрема Швейцарії. Це сприятиме підвищенню якості освітніх послуг, інтеграції системи вищої освіти України у світовий освітній простір.

Узагальнення викладеного дає підстави для здійснення низки висновків щодо імплементації досвіду університетів Швейцарії у формуванні інноваційного освітнього середовища ВНЗ, зокрема удосконаленні комп'ютерно-технологічної його платформи, у систему вищої освіти України. На нашу думку, продуктивними є такі положення та ідеї: 1) посилення зв'язку освіти, досліджень та інновацій у діяльності ВНЗ; 2) розвиток засобів і технологій формування інноваційно насиченого освітнього середовища, наближення його характеристик до сучасних вимог відкритих систем освіти, що сприятиме конкурентоспроможності фахівців з вищою освітою, підвищенню академічної і професійної мобільності; 3) сприяння комплексним науковим дослідженням та запровадженню інновацій за гарантій державної підтримки і надання університетам більших прав; 4) посилення партнерської міжуніверситетської взаємодії; 5) формування готовності освітян і суспільства загалом до інновацій у системі вищої освіти країни.

Аналіз наукових джерел дає змогу встановити, що формування інноваційного освітнього середовища ВНЗ, зокрема його

комп'ютерно-технологічної платформи, є важливим в умовах переходу розвинутих країн світу від постіндустріального до інформаційного суспільства. Дослідження інноваційного потенціалу комп'ютерно орієнтованого навчального середовища ВНЗ, створення комп'ютерно орієнтованої платформи відкритої освіти становить перспективу подальших наукових розвідок автора у визначеному ракурсі порушеної наукової проблеми.

Список використаних джерел

1. Бобрицька В. І. Технологія формування інноваційного освітнього середовища у вищому педагогічному навчальному закладі / В. І. Бобрицька // Вища освіта України. – Додаток 3 (т. 7). – 2007 р. – Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору: моніторинг якості освіти». – К. : Гнозис, 2007. – С. 194 – 201.
2. Закон України «Про вищу освіту». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/go|1556-18>.
3. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / Нац. акад. пед. наук України [авт. : В.П. Андрущенко, І.Д. Бех, М.І. Бурда та ін.; за заг. ред. В.Г. Кременя. – К.: Пед. думка, 2011. – 304 с.
4. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua>.
5. Проект Концепції розвитку освіти на період 2015-2025 років. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua>.
6. Секрет І.В Зарубіжні дослідження психолого-педагогічних засад дистанційної освіти / І. В. Секрет // Педагогіка вищої та середньої школи: Збірник наукових праць / гол. ред. – проф. Буряк В. К. – Кривий Ріг: КДПУ, 2008. – Вип. 20. – С. 107–114.
7. Banciu D. Informatizarea bibliotecilor – curs [Informatization of libraries / D. Banciu - Handbook] / Bucharest: Editura Universitat». – 2001.
8. Cheetham G., Chivers G. The reflective (and competent) practitioner: a model of professional competence which seeks to harmonise the reflective practitioner and competence-based approaches. / G. Cheetham, G. Chivers.

-
- // Journal of European Industrial Training, 22(7), 1998. – P. 267 – 276.
9. Fay B. Critical Social Science: Liberation and Its Limits. / B. Fay. – Cornell University Press, Ithaca, NY, 1987.
 10. Higher education system in Switzerland // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ecahe.eu/w/index.php/Higher_education_system_in_Switzerland
 11. Lim C. J., Lee S. Pedagogical Usability Checklist for ESL/EFL E- Learning Websites [Электронный ресурс] / C. J. Lim, S. Lee // Journal of Convergence Information Technology Voi. 2 No. 3, September 2007. – Режим доступа: http://www.aicit.org/jcit/ppI/Vol2_No3_10.pdf
 12. Promotion of Education, Research and Innovation for 2013-2016 // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.sbf.admin.ch/org/01645/index.html?lang=en>
 13. Sternberg R. J. Intelligence, Competence, and Expertise. / R. J. Sternberg // In Andrew L. Elliot, Carol S. Dweck (Eds.) Handbook of competence and Motivation New York London: The Guilford Press, 2007. – P. 15–30.
 14. Switzerland tops the Global Innovation Index 2014 // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.swisscore.org/Pages/Detail.aspx?CrmId={D7133ED5-3C2C-E411-93BB-005056927940}&ContentType=scArticle>
 15. Swiss Center of Accreditation and Quality Assurance in Higher Education (OAQ) // [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.oaq.ch/pub/en/01_00_00_home.php
 16. The Integrated Postsecondary Education Data System (IPEDS). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nces.ed.gov/ipeds/>.
 17. The European context // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.studyinginswitzerland.ch/system-european-education.htm>
 18. Weinerl F. E. Concepts of Competence, Munich: Manx Planck Institute lor Psychological Research. / F. E, Weinert. – [Published as a contribution to the OECD project Definition and selection of competencies: Theoretical and conceptual foundations (DeSeCo). Neuch,tel: DeSeCo.]. – 1999.