

## **Управління вищим навчальним закладом на засадах ощадливості**

*В процесі проведення дослідження обґрунтовано елементи системи управління вищим навчальним закладом з урахуванням принципів ощадливого виробництва. Доведено доцільність запровадження Lean інструментарію в межах окремого ВНЗ, що забезпечить підвищення ефективності навчального процесу і його організації.*

*The elements for the system of development of lean education are grounded in this research. Lean tools to implementing are defined in practice of separate institute, that will provide efficiency of process of teaching and his organization.*

**Ключові слова:** *ощадливе виробництво, ощадливе мислення, інструменти ощадливого виробництва, системи управління вищим навчальним закладом на засадах ощадливості.*

**Вступ** Розвиток світової і вітчизняної економіки відкриває нові можливості й породжує певні ризики і загрози сталого розвитку суб'єктів господарювання. Вища освіта має відповідати інтересам і запитам суспільства, основним завданням якої стає професійна підготовка фахівців. Якість освітньої послуги є однією з найважливіших конкурентних переваг вищого навчального закладу, що забезпечується висококваліфікованими науково-педагогічними працівниками (НПП). Важливого значення для підвищення ефективності навчального процесу набуває достатність рівня професійної компетентності й викладацької майстерності НПП і безперервного їх вдосконалення щодо: (1) знань інноваційних підходів, систем, методів та інструментарію організації й управління економічними системами; (2) уміння застосовувати сучасні методи і новітні технології

навчання; (3) навичок розробки, трансформації й адаптації програми дисципліни з орієнтацією на ринок праці. Сучасний ринок праці вимагає від вищих навчальних закладів підготовки фахівців нового покоління – професіоналів з орієнтацією на якісне виконання поставлених посадових обов'язків, прагнення до саморозвитку, вдосконалення і розширення набутих знань, умінь та навичок на постійній основі. З огляду на це, вищий навчальний заклад має забезпечувати персоналізований процес підготовки майбутнього фахівця з достатньо високим рівнем професійної компетентності.

***Аналіз останніх досліджень і публікацій.*** Розробниками теоретико-методологічних і прикладних аспектів ощадливого виробництва є відомі науковці і практики М. Вейдер, Дж. Вумек, М. Джордж, Д. Джонс, К. Тойдо, Дж. Лайкер, У. Левінсон, Т. Оно, С. Сінго, Д. Теппінг. Суттєвий внесок в розвиток теорії і методології компетентнісного підходу в системі вищої освіти в різні роки внесли вітчизняні й зарубіжні вчені такі, як В. Андрущенко, О. Ануфрієва, Н. Болюбаш, М. Євтух, І. Зимня, А. Красовська, О. Овчарук, Н. Оськіна, О. Пометун, Л. Сень, Є. Ходаківський. Проблемні питання впровадження принципів ощадливості в сфері освіти досліджено, зокрема В. Єфімовим, О.М. Ліхтером, Д.І Меркуловим, С. Погребняком.

Однак, актуальними і дискусійними залишаються теоретико-методичні проблеми щодо набуття, підтримання, розширення та вдосконалення професійної компетентності на постійній основі з мінімально можливими втратами часу і коштів в системі освіти, зокрема запровадження основоположних принципів управління на засадах ощадливого виробництва у ВНЗ з урахуванням специфіки діяльності.

***Формулювання завдання статті.*** Метою проведеного дослідження є обґрунтування елементів управління ВНЗ на засадах ощадливості. Завдання полягають у розкритті й обґрунтуванні складових системи управління ВНЗ з урахуванням принципів концепції ощадливого виробництва; визначенні можливого застосування інструментарію ощадливого виробництва

сучасним вищим навчальним закладом. В роботі використано методи: структурно-логічного аналізу при обґрунтуванні елементів системи управління ВНЗ на засадах ощадливості; синтезу при визначенні доцільності інтеграції учасників ринку освітніх послуг; порівняння при встановленні переліку, причин виникнення та шляхів зменшення або повного усунення витрат, а також при обґрунтуванні показників оцінку ефективності процесу підготовки фахівця.

***Виклад основного матеріалу дослідження з новим обґрунтуванням отриманих наукових результатів.*** Філософією бізнесу XXI століття в усіх сферах функціонування сучасними зарубіжними і вітчизняними теоретиками і практиками вважається Концепція ощадливого виробництва (Lean Production). Її теоретико-прикладні засади розроблено для вдосконалення й ефективного управління виробництвом японської компанії «Toyota». Ідеологія концепції Lean Production пов'язана, насамперед, зі зміною мислення і полягає у створенні більшої цінності меншими зусиллями з орієнтацією на постійне вдосконалення, що дозволяє цілеспрямовано зменшити непродуктивні витрати (втрати) й інтегрує досягнення і досвід підприємств різних країн, але більшою мірою Японії й США. Активне застосування концепції ощадливого виробництва дозволяє встановити прямопропорційну залежність добробуту власників промислових підприємств від ефективно організованого процесу виробництва готової продукції на всіх її технологічних стадіях. Забезпечується створення досконалої виробничої системи, яка від моменту надходження замовлення за мінімальний термін часу здійснює поставку готової продукції без накопичення проміжних залишків в запасах.

Від початку 1900-х років і до сьогодення відбувається запровадження, вдосконалення існуючих і розробка нових принципів й інструментів ощадливого виробництва з урахуванням особливостей менталітету і специфікою сфери функціонування суб'єктів господарювання, що викликано об'єктивною потребою підвищення результатів діяльності в

сучасних і перспективних умовах. В сучасній науково-практичній літературі поширюються ідеї ощадливості за межі виробничого процесу, зокрема застосування принципів ощадливого виробництва в адміністративних процесах, в сфері будівництва, транспорту і зв'язку, логістики, фінансів, культури, охорони здоров'я, освіти. Це спонукає підприємства, організації, установи до активізації вивчення витрат, пошуку втрат, обґрунтування заходів з удосконалення діяльності, тобто застосовувати ощадливе мислення «Lean Thinking».

Сучасні дослідження зарубіжних і вітчизняних науковців і практиків показали доцільність запровадження ощадливого управління, зокрема принципів ощадливого виробництва в сфері освіти, що є запорукою ефективної підготовки фахівців-професіоналів.

Для ощадливого управління (Lean Management, Lean) характерним є:

— наявність ощадливого мислення (Lean Thinking) у керівництва для пошуку можливостей сталого економічного розвитку;

— зміна структури управління і значення керівництва в загальному потоці забезпечення ощадливих змін;

— орієнтація на постійні зміни (покращення) процесів навчання, які створюють цінність з позиції споживача (абітурієнта і роботодавця);

— готовність персоналу з процесним мисленням, в тому числі і науково-педагогічних працівників, до трансформації (розумного перерозподілу) обсягу посадових обов'язків відповідно до принципів ощадливого виробництва і незацікавленість у збереженні попередніх методів роботи;

— перегляд взаємовідносин з органами державного управління, роботодавцями, абітурієнтами, громадськими організаціями з метою покращення ефективності співпраці.

Ухвалення Закону України «Про вищу освіту» сприятиме впровадженню концепції ощадливого виробництва в управлінні ВНЗ, що забезпечуватиме розширення автономії, в тому числі отримання фінансової

й економічної свобод; створюватиме можливості для докорінної перебудови економічного механізму; сприятиме впровадженню і застосуванню сучасних систем і методів ведення фінансової діяльності з орієнтацією на сталий економічний розвиток.

В межах проведеного дослідження пропонується авторське визначення поняття системи управління вищого навчального закладу з урахуванням принципів ощадливого виробництва, під якою будемо розуміти сукупність методології (мета і завдання, принципи, функції, засоби, методи, важелі), структури (організаційна структура, схема організаційних взаємовідносин, функціональна структура, система навчання і розвитку науково-педагогічних працівників), техніки і технології (комп'ютерна техніка, система документообороту, мережі зв'язку, інформаційні технології) управління, застосування яких сприяє персоніфікованому розвитку професійних знань, умінь, навичок майбутнього фахівця певної галузі знань і забезпечує раціональну взаємодію державних органів, закладів освіти і науки, бізнесу-структур та професійних організацій з орієнтацією на постійне вдосконалення і цілеспрямоване зменшення непродуктивних витрат (втрат).

Основна мета управління ВНЗ на засадах ощадливості полягає у створенні системи управління, яка б повною мірою унеможливила виникнення помилок і гарантувала відсутність неефективної роботи в навчальному процесі, а також сприяла постійному розвитку професійної компетентності випускника. Основна мета вищого навчального закладу досягається через вирішення комплексу взаємопов'язаних часткових цілей: (1) забезпечення ефективної діяльності ВНЗ з мінімізацією непродуктивних витрат і попередження неефективного використання ресурсів (кадрових, матеріальних, фінансових); (2) забезпечення ефективного розвитку професійної компетентності студентами, зокрема в ході опанування нормативних дисциплін (гуманітарні та соціально-економічні дисципліни; дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки;

дисципліни циклу професійної та практичної підготовки) і дисциплін варіативної частини (за вибором ВНЗ і студентів), проведення наукових досліджень; (3) забезпечення стандартизації навчального процесу відповідно до чинних вимог державних органів, рекомендацій громадських організацій та запитів бізнес-структур щодо посилення розвитку професійної компетентності майбутнього фахівця; (4) забезпечення трансформацій й адаптації підходів і методів навчання з орієнтацією на актуальні виклики економіки і суспільства; (5) забезпечення виконання вимог чинних нормативно-правових актів у сфері вищої освіти [1–5].

Сталий розвиток ВНЗ забезпечується дотриманням основних принципів ощадливого навчання (адаптовані принципи ощадливого виробництва Дж. Вумека і Д. Джонсона [6, с. 51-53; 7, с. 12-14; 8]): виявлення і усунення втрати при підготовці фахівця; безперервне навчання; час і тривалість циклу підготовки; виробництво освітньої послуги; стандартизація навчального процесу; 5 S робочого місця в навчальній аудиторії чи науковій лабораторії; візуалізація процесу підготовки; обізнаність і залучення персоналу; кайзен.

Успішність управління ВНЗ на засадах ощадливості залежить від своєчасного виявлення витрат (втрат); їх точної класифікації на вісім груп та ідентифікації напряму майбутнього впливу (позитивні чи негативні зміни, суттєвий чи несуттєвий вплив на результат). Керівництву вищого навчального закладу доцільно усвідомлювати важливість проблематики вивчення витрат в процесі навчання [6, с. 255-262; 8]:

1) втрати через перевиробництво (розробка навчальних продуктів, в тому числі відкриття спеціалізацій, введення вибіркового дисциплін професійного спрямування, тренінгів, семінарів, майстер-класів, в яких не зацікавлені студенти і потенційні клієнти);

2) втрати часу через очікування (очікування на клієнта, не раціональне використання часу на створення нових продуктів, що потенційно є затребуваними на ринку освітніх послуг);

3) втрати при непотрібному транспортуванні (переміщення зайвих примірників матеріалів, непродуктивні відрядження щодо кола проблемних питань, вирішення яких не потребує особистої присутності викладача, а доцільним і достатнім є оперативні переговори або електронне спілкування);

4) втрати через зайві етапи обробки (наповнення навчально-методичного забезпечення дисципліни, тренінгу, семінару, майстер-класу матеріалами і питаннями, які втратили свою актуальність і не відповідають потребам замовника або мають тільки теоретичне спрямування без практичного аспекту);

5) втрати через зайві запаси (надлишкові примірники навчально-методичної літератури, що потребують постійного оновлення);

6) втрати через непотрібні переміщення (не раціональний підхід до пошуку, систематизації і підготовки пакету матеріалів навчально-методичного забезпечення дисципліни, тренінгу, семінару, майстер-класу);

7) втрати через випуск дефектної продукції (застарілі версії матеріалів навчально-методичного забезпечення дисципліни, тренінгу, семінару, майстер-класу, наявність помилок в матеріалах, в тому числі для самостійного опрацювання і виконання індивідуальних завдань);

8) втрати через нереалізований творчий потенціал персоналу (приховане невикористання знань, умінь і навичок викладачів через відсутність взаємодії шляхом розробки, насамперед, міждисциплінарних комплексів матеріалів навчально-методичного забезпечення дисципліни професійного спрямування).

В межах проведеного дослідження для вищого навчального закладу обґрунтовано за кожним видом втрат: перелік, причини виникнення, шляхи зменшення або усунення. Зокрема, за видом втрат через зайві запаси (надлишкова кількість фахівців на ринку праці за відповідними напрямом і / чи спеціальністю) запропоновано такий основний перелік: невиправдані витрати на підготовку фахівців, які не затребувані на ринку праці;

зменшення цінностей новітніх знань через їх не застосування безпосередньо після завершення навчання; додаткові витрати на відновлення знань або перепідготовку; зменшення кар'єрного очікування; втрата мотивації до особистісного розвитку професійної компетентності. Встановлено головні причини виникнення втрат такого виду: відсутність взаємозв'язку і взаємодії державних органів влади, закладів освіти, бізнес-структур (роботодавців) та приватних осіб; незбалансованість між професійно-кваліфікаційною структурою випускників освітніх закладів і сучасними потребами ринку праці в ланцюгу «освіта-бізнес»; невідповідна структура вартості освітніх послуг; відсутність потреби до самореалізації в професії у випускника; недотримання ВНЗ тривалості підготовки фахівця відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня. Обґрунтовано можливі шляхи зменшення або уникнення втрат через зайву кількість фахівців на ринку праці: удосконалення державної політики щодо механізмів управління якістю безперервної освіти; достовірне формування державного замовлення на підготовку фахівців; укладання трьохсторонніх договорів на навчання «навчальний заклад – бізнес-структура – студент»; узгодження тривалості підготовки фахівців відповідного рівня кваліфікації; виважено обґрунтована і розрахована вартість освітньої послуги.

Останніми роками в КНУТД запроваджено деякі елементи ощадливого виробництва в управлінні навчальним закладом і організацію навчального процесу. Так, впровадження енегроменеджменту дозволяє заощадити на раціональному використанні енергоресурсів. Активне використання модульного середовища навчального процесу КНУТД [9] сприяє зменшенню втрат при непотрібному транспортуванні і втрат через зайві запаси. Поширення дистанційної форми навчання в КНУТД забезпечує розширення доступу до отримання якісної професійної освіти, в тому числі соціально незахищених верств населення, готовість до навчання через засоби ІКТ, активізацію саморозвитку. Започаткування з березня 2014 р. сертифікації електронних освітніх ресурсів, які використовуються в



навчальному процесі викладачами і студентами денно-заочної і заочно-дистанційної форм навчання [10, 11] надасть можливість мінімізувати втрати через перевиробництво (визначення мінімально необхідного обсягу електронного навчально-методичного комплексу дисципліни), зайві етапи обробки (визначення змісту електронного навчального курсу) та випуск дефектної продукції (дотримання єдиних вимог до якості матеріалів навчально-методичного забезпечення). Можна стверджувати про впровадження одного з інструментів ощадливого виробництва 5 S: *Sorting* (організованість) – підготовка навчальних матеріалів; проведення заходів, спрямованих на пошук, підбір і використання навчального інвентарю; *Straighten or Set in Order* (акуратність) – застосування засобів візуалізації навчальних матеріалів (презентації, відеоролики, відеофільми, відео лекції); організація екскурсій на виробництво; *Sweeping* (чистота) – виділення просторого, комфортного та освітлювального приміщення для проведення лекційних і практичних занять; оснащення робочих місць студентів і викладачів відповідно до стандартних вимог; проведення заходів з орієнтацією на усунення перешкод щодо засвоєння навчального матеріалу; *Standardizing* (стандартизація) – застосування стандартних матеріалів в межах однієї навчальної дисципліни; *Sustaining* (дисципліна) – постійний контроль за чистотою приміщення; забезпечення раціонального кількісного складу академічних груп (до 25 осіб, але найбільш сприятливими для засвоєння знань є групи не більше 12 осіб).

**Висновки.** Таким чином, обґрунтовано складові системи управління вищим навчальним закладом з урахуванням принципів ощадливого виробництва через встановлення цілей, визначення сукупності витрат (втрат). Це сприятиме залученню більшої кількості абітурієнтів, стане запорукою зацікавленості роботодавців у професійно компетентних випускниках на ринку праці та підвищить імідж ВНЗ на ринку освітніх послуг.

## Література

1. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/images/files/news/12/05/4455.pdf>.
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/>.
3. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра галузі знань 0305 «Економіка і підприємництво», затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 02.02.2010 р.
4. Освітньо-професійна програма підготовки магістра зі спеціальності 8.03050401 «Економіка підприємства (за видами економічної діяльності)», затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 25.06.2013 р.
5. Освітньо-професійна програма підготовки спеціаліста зі спеціальності 7.03050401 «Економіка підприємства (за видами економічної діяльності)», затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 28.03.2002 р.
6. Michael L. George. Lean Six Sigma for Service. How to Use Lean Speed and Six Sigma Quality to Improve Services and Transactions. McGraw-Hill Companies, Inc., 2003. – 386 p.
7. Anders Björnfort. An exploration of Lean thinking for multistorey timber housing construction. DOCTORAL THESIS. Contemporary Swedish practices and future opportunities. Luleå University of Technology. Department of Civil and Environmental Engineering. Division of Structural Engineering – Timber Structures November, 2006. – [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://pure.ltu.se/portal/files/178048/LTU-DT-0651-SE.pdf>.
8. Погребняк С.И. LEAN+Training или бережливое обучение – [Електронний ресурс] / Режим доступу:

<http://www.leansystems.ru/knowledge/articles/topic/article10/>.

9. Наказ КНУТД від 07.02.12 р. № 41 «Про створення модульного середовища навчального процесу».
10. Положення про електронні освітні ресурси, затверджено наказом КНУТД від 05.03.14 р. № 56 «Про порядок розроблення і сертифікації електронних освітніх ресурсів, що використовуються у навчальному процесі КНУТД».
11. Положення про проведення сертифікації електронних освітніх ресурсів в інформаційних середовищах університету, затверджено наказом КНУТД від 05.03.14 р. № 56 «Про порядок розроблення і сертифікації електронних освітніх ресурсів, що використовуються у навчальному процесі КНУТД».