МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний університет
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки і менеджменту
Кафедра управління імені Олега Балацького

Шифр ____

Наказ ректора про затвердження теми

«До захисту допускається»
завідувач кафедри
_____ _____

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА
на тему

«Аналіз системи управління закладом вищої освіти»

за спеціальністю 073 «Менеджмент»

Здобувач вищої освіти гр. М-81 Кіріоненко Єгор Віталійович

Подається на здобуття освітнього ступеня бакалавр.

Кваліфікаційна робота бакалавра містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело_____Кіріоненко Є. В.
(підпис)

Науковий керівник_____ к.е.н., доцент, Древаль О.Ю.
(підпис)

Суми – 2022 рік

АНОТАЦІЯ

В роботі розглянуто теоретичні і методичні основи, які стосуються особливостей формування та функціонування системи управління закладом вищої освіти на прикладі СумДУ. За рахунок використання системного підходу до оцінки ефективності роботи системи управління СумДУ виявлені бар`єри, які стримують реалізацію ефективного управління та визначена необхідність проведення системних вдосконалень у визначеній сфері діяльності. Запропоновано основні напрямки проведення реформ у системі управління та проведена економічна оцінка запропонованих заходів.

РЕФЕРАТ

Структура та обсяг випускної кваліфікаційної роботи бакалавра. Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, який містить 40 найменувань. Загальний обсяг бакалаврської роботи становить 41 стор., у тому числі 1 таблиця, 1 рисунок, список використаних джерел 4 сторінки.

Мета роботи. Мета роботи полягає у визначені особливостей формування та функціонування системи управління в закладі вищої освіти на прикладі СумДУ.

Відповідно до поставленої мети були вирішені такі *задачі*:

а) розглянуто сутність поняття, принципи та функції управління закладом вищої освіти;

б) проведено аналіз вітчизняної та зарубіжної практики управління закладом вищої освіти;

в) проведено аналіз тенденцій розвитку освітніх установ та освітніх програм;

г) розглянуто організаційно-економічну характеристику СумДУ;

д) проведено аналіз системи управління СумДУ;

е) проведено аналіз існуючих бар`єрів розвитку системи управління СумДУ;

є) проведено аналіз шляхів вдосконалення системи управління СумДУ;

ж) здійснено економічне обгрунтування запропонованих заходів щодо усконалення системи управління СумДУ.

Предметом дослідження є відносини, що виникають у процесі функціонування системи управління СумДУ.

Об'єктом дослідження є заклад вищої освіти СумДУ.

Методи дослідження. Методологічною основою роботи виступають такі методи, як аналіз, синтез, індукція, дедукція. У роботі було використано порівняльний наліз та засоби Microsoft Excel.

Ключові слова: АНАЛІЗ, СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ, ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ, УПРАВЛІННЯ, ПІДПОРЯДКУВАННЯ, КЕРІВНИК, ПІДЛЕГЛІ, ДЕЛЕГУВАННЯ ПОВНОВАЖЕНЬ.

ЗМІСТ

Стор.

ВСТУП..... 3

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ВИЩОЇ ОСВІТИ..... 5

1.1. Сутність поняття, принципи та функції управління закладом вищої освіти..... 5

1.2. Аналіз вітчизняної та зарубіжної практики управління закладом вищої освіти……... 8

1.3. Аналіз тенденцій розвитку освітніх установ та освітніх програм……..…… 11

РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ПРАКТИКИ УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ВИЩОЇ ОСВІТИ..... 15

2.1. Організаційно-економічна характеристика СумДУ..... 15

2.2. Аналіз системи управління СумДУ……..…… 18

РОЗДІЛ 3 АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПРОБЛЕМ ТА ПЕРСПЕКТИВ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ СУМДУ…… 21

3.1. Аналіз існуючих бар`єрів розвитку системи управління СумДУ... 21

3.2. Аналіз шляхів вдосконалення системи управління СумДУ…… 27

3.3. Економічне обгрунтування запропонованих заходів щодо усконалення системи управління СумДУ……..…… 33

ВИСНОВКИ..... 37

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ..... 41

ВСТУП

Актуальність роботи. Вищі навчальні заклади (ВНЗ) у XXI столітті зазнали радикальних змін через інтернаціоналізацію, технологічну революцію, орієнтацію на працевлаштування, прагнення до постійного підвищення якості тощо. Щоб подолати цей перехід, організаційна структура ВНЗ знаходиться на роздоріжжі, і в динамічному середовищі не існує ніякої унікальної структури. Організаційна структура зображує ієрархію, що лежить в основі повноважень і відповідальності через реалізацію певної політики.

ВНЗ у всьому світі мають різноманітну організаційну структуру. Академічні підрозділи мають забезпечити якісні методи надання академічних програм, які відповідають цілям та очікуванням зацікавлених сторін. Загальноприйнятою практикою у ВНЗ є впровадження стратегії, спрямованої на забезпечення ефективного надання освіти, забезпечення відповідного механізму звітності, національного та міжнародного співробітництва та уникнення конфліктів.

Організаційна структура ВНЗ відображає довгострокове прагнення організації в досягненні цілей стратегії сталого розвитку, просуванні інновацій та підприємництва, вимірюванні показників інституційної діяльності, партнерстві з національними та міжнародними органами. Організаційна структура тепер адаптується до нових викликів навколишнього середовища шляхом реструктуризації управління.

Наукове та прикладне значення дослідження. Наукове значення дослідження полягає у ґрунтовному визначенні основних факторів, які визначають ефективність здійснення управління закладом вищої освіти. Прикладне значення дослідження полягає у формуванні стратегії підвищення ефективності управління в СумДУ.

Мета роботи. Мета роботи полягає у визначені особливостей формування та функціонування системи управління в закладі вищої освіти на прикладі СумДУ.

Відповідно до поставленої мети необхідно вирішити такі *задачі*:

а) розглянути сутність поняття, принципи та функції управління закладом вищої освіти;

б) провести аналіз вітчизняної та зарубіжної практики управління закладом вищої освіти;

в) провести аналіз тенденцій розвитку освітніх установ та освітніх програм;

г) розглянути організаційно-економічну характеристику СумДУ;

д) провести аналіз системи управління СумДУ;

е) провести аналіз існуючих бар`єрів розвитку системи управління СумДУ;

є) провести аналіз шляхів вдосконалення системи управління СумДУ;

ж) здійснити економічне обгрунтування запропонованих заходів щодо усконалення системи управління СумДУ.

Предметом дослідження є відносини, що виникають у процесі функціонування системи управління СумДУ.

Об'єктом дослідження є заклад вищої освіти СумДУ.

Основні наукові та практичні результати роботи. В бакалаврській роботі був проведений аналіз існуючих проблем закладу СумДУ, також були розроблені перспективи удосконалення систем управління закладом вищої освіти СумДУ.

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ВИЩОЇ ОСВІТИ

1.1. Сутність поняття, принципи та функції управління закладом вищої освіти

Університет є фундаментальним закладом у реалізації сценарію розвитку глобалізації і відтворює свою дослідницьку місію, а також передає сформовані освітні знання студентам. Університети та інші вищі навчальних закладів являють собою складні багатоструктурні утворення, які найкраще забезпечують функціональність освітнього процесу та реагують на потреби й очікування навколишнього середовища. Крім того, університети є організаційним типом, який займається досить незвичайними видами діяльності та вимагає використання специфічних методів управління. «Освітній процес має забезпечувати відповідний рівень якості, тобто відповідність отриманих результатів навчання існуючим освітнім вимогам» [1]. Кожен вищий навчальний заклад має отримати ліцензію. «Ліцензія – дозвіл на реалізацію освітньої діяльності» [2]. «Основні напрями освітньої підготовки дозволяють визначити за якими спрямуваннями розвиватиметься заклад вищої освіти» [3].

Управління закладом вищої освіти – система принципів організації та функціонування процесів створення і поширення знань в закладі вищої освіти, які мають відповідати внутрішнім і зовнішнім потребам людей і суспільства. «Попит на вищу освіту продовжує зростати, оскільки університети конкурують у всьому світі за обсяги залучення студентів» [4]. В системі освіти для реалізації управління закладом вищої освіти використовуються принципи менеджменту Файоля.

Розподіл роботи визначає виокремлення невеликих частин, причому кожен працівник відповідає за певний аспект роботи. Повноваження – можливості віддавати накази і команди. Лідер повинен продемонструвати досвід і компетентність, щоб очолити колектив.

Дисципліна пов`язана з тим, що робітники повинні підкорятися лідеру. Це стосується концепцій, які можна використати в управлінні. Єдність командування означає, що повинні бути вказівки лише від одного керівника працівникам. «Активно використовуються особливості сучасних соціальних та економічних змін, які є взаємопов`язаними. Вони полягають у досягненні однаково важливих цілей навчання протягом усього життя: сприяння активній громадянській позиції і сприянню працевлаштуванню» [5].

Єдність спрямування та субординації, а також індивідуальних інтересів визначає, що діяльність співробітників повинна бути пов`язана однаковими цілями. Підпорядкування індивідуальних інтересів вказує на те, що заклад вищої освіти ставить колективні інтереси закладу вище за особисті цілі окремих людей. Принцип винагороди пов`язаний з компенсацією за працю. Розмір заробітньої плати має бути достатньо високими, щоб забезпечити певну мотивацію до роботи. У сфері освіти стандартною є негрошова компенсація у вигляді оцінок, компліментів, привілеїв, визнання тощо. Все це зазвичай сприяє внутрішній або зовнішній мотивації.

Принцип централізації пов`язаний з тим, хто приймає рішення. У високоцентралізованій установі рішення приймаються зверху-вниз, тоді як у децентралізованій установі – як зверху-вниз, так і знизу-вверх. «Для реалізації концепції навчання упродовж усього життя виникає потреба у розумінні комплексної перспективи: формальне, неформальне та інформальне навчання є однаково важливими» [6]. Принцип застовування скалярного ланцюга пов`язаний з розпізнаванням ланцюга команд. При виникненні проблеми працівник повинен звернутися до безпосереднього керівника. Це заважає багатьом людям звертатися до однієї і тієї ж особи. Цей принцип застосовується за замовчуванням. «Порядок означає наявність ресурсів для виконання визначеної роботи. Принцип справедливості означає однакове ставлення до працівників. Стабільність персоналу означає мінімальну плинність кадрів» [7, с. 180–182].

Ініціатива означає дозвіл працівникам вносити нові ідеї. Працівники повинні відчувати себе комфортно. Студенти повинні задовольняти свої психологічні потреби, маючи безпечне місце для навчання. Система управління закладом вищої освіти здійснює такі функції:

а) Прогнозування – систематична оцінка майбутніх умов шляхом збору всіляких відомостей про поточний стан системи, її поточних і очікуваних ресурсів та спроба скласти картину з точки зору прийнятої філософії в конкретній країні, щоб прийти до плідного прогнозу. «У процесі навчання досить часто звертаються до різних комунікаційних засобів» [8].

б) Прийняття рішень є ключовим фактором в управлінні освітою. Розглянувши різні альтернативи та наслідки кожного курсу дій, необхідно визначити відповідний курс дій. Здогадки, свавільне виконання повноважень, необдумані поспішні рішення не повинні відображатися в системі управління закладом вищої освіти. «Має встановлюватися гнучкий режим робочого часу» [9].

в) Планування. «План повинен бути гнучким. Саме існування змінних і невизначеностей робить прийняття рішень і планування необхідністю. Змін має бути достатньо, щоб задовольнити будь-які непередбачені ситуації. Існує чимало змінних – пріоритети можуть змінитися через непередбачувані обставини; обладнання та гранти можуть не стати доступними, як очікувалося; персонал може піти у відпустку; всі ці змінні сприяють невиконанню рішень» [10, с. 180].

г) Організація – поєднання необхідних людських зусиль, матеріального обладнання в систематичному та ефективному співвідношенні для досягнення бажаних результатів. «Освітній потенціал в Україні визначатиметься рівнем освіти і культури населення» [11].

д) Мотивація. Участь у вирішенні політики та планів допомагає мотивувати. Комунікація має велике значення для мотивації співробітників закладу вищої освіти. «Важливим завданням є осмислення нової ролі університетів» [12, с. 45]

е) Контроль. Ефективний контроль є важливим елементом управління

освітою.

є) Співпраця має бути ефективно організована взаємодія основних учасників.

ж) «Оцінка – чудовий спосіб з`ясувати наявність успіху чи невдачі діяльності» [13, с. 11–14].

з) Запис та звітність є важливими елементами управління закладу вищої освіти.

И) Контроль. Метою контролю є забезпечення постійного вдосконалення навчальних програм.

1.2. Аналіз вітчизняної та зарубіжної практики управління закладом вищої освіти

В системі управління закладом вищої освіти України вирізняють три рівні:

а) рівень університету в цілому;

б) рівень факультетів;

в) рівень кафедр. Типова організаційна структура управлінська структура українського ВНЗ відображена на рис. 1.1.

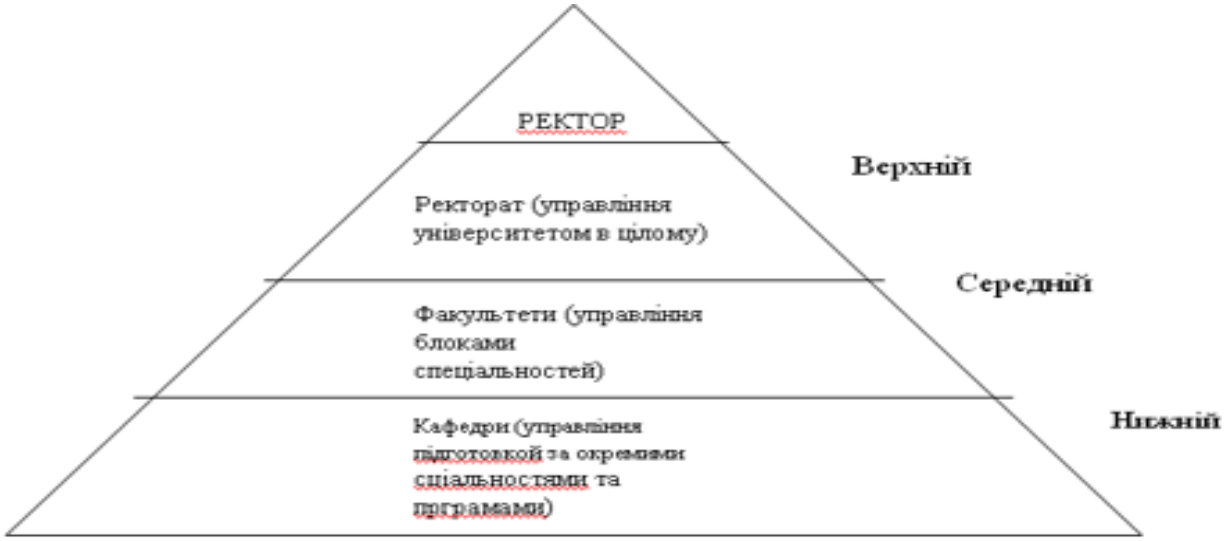

Рисунок 1.1 — Типова організаційна структура управлінська структура українського ВНЗ [14, с. 82].

Найбільше повноважень належить ректору. Він затверджує кадровий склад університету, віддає накази та контролює їх виконання, здійснює управління фінансовим результатом, на який впливають університетські доходи та видатки, контролює якість надання освітніх послуг та представляє вищий навчальний заклад на різноманітних офіційних прийомах. «Система вищої освіти має адаптуватися до змінних умов глобального середовища» [15].

Варто відзначити, що специфічні риси організації освітньої установи в Україні не повторюються в інших країнах світу. Відтак, у Німеччині Президент ВНЗ визначається відповідно до конкурсу, який відбувається 1 раз на 4 роки, причому кандидат має бути молодший за 65 років. Керівник ВНЗ визначає основні принципи політики ВНЗ, встановлює цілі стратегічного планування, подає пропозиції щодо зміни організаційної структури ВНЗ, розробляє бюджет ВНЗ та доповідає про його використання у офіційні органи статистики.

У Великій Британії основними органами колективного управління є Опікунська рада, Сенат, Адміністративна рада. У більшості університетів управління покладено на Громадську раду, члени якої переважно не є членами університету.

Декани факультетів обираються на 2-3 роки. Декан розробляє план діяльності факультету, відстоює плановий бюджет факультету, контролює навчальний процес тощо. Базовим документом для управління ВНЗ є стратегічний план, що розробляється на 5 років і уточнюється у щорічно складених дворічних планах. У плані конкретизується цілі, кадрова стратегія, розвиток інформаційних ресурсів, фінансова стратегія підрозділів (планові бюджети), стратегія підтримки студентів, контроль якості. «Упродовж останнього часу питання отримання вищої освіти залишається досить актуальним» [16, с. 834].

У Франції адміністративні функції виконує генеральний секретар. Тісні взаємозв`язки університетських керівників із лідерами політичних партій, великими промисловцями та підприємцями дозволяють їм традиційно відігравати істотну роль у формуванні громадської думки та у виробленні

державної політики як безпосередньо у сфері вищої освіти, так і в інших галузях. Особливістю розвитку вищої освіти Франції дедалі більше стає пристосування його до умов перебудови всієї економіки країни, причому основна складність полягає у тому, що перебудова проводиться за постійного скорочення асигнувань на освіту.

Кожен із підходів до управління ВНЗ є особливим з одного боку, проте містить такі спільні риси:

а)Університети прискорюють застосування інновацій бізнес-моделей, зосереджуючись на гібридному навчанні та викладанні. Оскільки студенти, викладачі та співробітники переходять до пандемічного способу навчання та роботи до світу, де можна навчатися та працювати з будь-якої точки світу, технології все частіше розглядаються як важливий фактор для нових бізнес-моделей та операційних моделей. Нові цифрові платформи та інструменти дозволяють університетам ефективно працювати, управляти ризиками та координувати ресурси, одночасно знижуючи витрати та допомагаючи установі вийти за межі традиційних кордонів. «Система освіти має тісні взаємозв`язки з минулим та сучасним світом, що і визначає їх складність» [17].

б) Все більше університетів переймають «ментальність клієнтів» з інших галузей і впроваджують операційні моделі, орієнтовані на студентів. Університети вважають студентів своїми основними клієнтами та досліджують, як надати більш персоналізований та адаптований досвід для підтримки результатів студентів. Це означає, що університети оптимізують свої пропозиції, щоб задовольнити потреби, у тому числі пропонують більш активну підтримку та цифрові послуги, спрямовані на задоволення мінливих очікувань студентів.

в) Для того, щоб інституції процвітали, вони повинні підтримувати стосунки між студентами на все життя. Оскільки пандемія призвела до нових необхідних навичок, існує можливість залучити випускників для власного кар`єрного розвитку та можливостей підвищення кваліфікації, що є стратегічним пріоритетом зростання.

г) «Керівники ВНЗ зосереджуються на своїх ключових перевагах, інвестують у технології, щоб створити відмінний досвід студентів у навчальних закладах, і розвивають нові маркетингові можливості, використовуючи дані та аналітику, щоб взаємодіяти з конкретною аудиторією та залишатися на вершині конкуренції» [18, с. 5].

1.3. Аналіз тенденцій розвитку освітніх установ та освітніх програм

Суспільство та професійний світ продовжують розвиватися та змінюватись із зростанням технологій та початком Четвертої промислової революції. Це, у свою чергу, здійснило величезний вплив на освітню сферу, що призвело до низки тенденцій зростання у світі освіти. Щоб викладачі належним чином залучали своїх студентів, вони повинні бути в курсі останніх змін і ключових факторів, які впливають на навчання. Їхнє розуміння цих тенденцій може допомогти їм створити більш ефективні умови навчання. Виділяють такі тенденції розвитку освітніх установ та освітніх програм:

а) Технологічні тенденції викладання та навчання. Вибух технологій за останні два десятиліття не залишив позаду і освітній сектор. Комп`ютери та Інтернет змінили те, як студенти можуть не лише отримати доступ до інформації, але навіть до самих аудиторій. До осені 2017 року понад 6,5 мільйона студентів навчалися на дистанційній програмі у вищих навчальних закладах.

Зростання технологічних можливостей означає, що зараз існують різноманітні засоби масової інформації та інструменти підтримки навчання, які допомагають студентам отримати високоякісну освіту через Інтернет. Ця тенденція має ряд переваг і недоліків для викладачів, які хочуть продовжувати пропонувати своїм студентам сувору освіту, необхідну для процвітання.

«Онлайн-платформа також може змусити викладачів змінити спосіб викладання. Їм може бути складно змінити підхід до планів пар, щоб студенти залишалися залученими, навіть якщо вони не можуть бачити викладача особисто» [19, с. 41–45].

На щастя, поява онлайн-класу та навчання, пов`язаного з технологіями, також пропонує безліч можливостей для викладачів та їхніх установ. Платформи можуть запропонувати студентам можливість дивитися лекції в прямому ефірі або записані версії.

Системи управління навчанням також можуть полегшити викладачам відстеження того, як їхні студенти просуваються на курсі. Вони можуть бачити, як їхні студенти взаємодіють із трансляцією та записом занять, тому у них є ефективніша система відстеження, яка дозволяє їм надавати більш вчасні інструктажі за потреби.

б) Навчання Soft skills – основний тренд у вищій освіті. Технології, наприклад, можуть не заохочувати студентів вивчати soft skills. Вони можуть не мати вбудованих можливостей для спілкування зі своїми однокурсниками, як у аудиторіях у традиційному стилі. Наприклад, можливості для лідерства в групових проектах не будуть відбуватися так органічно, як колись.

Установи, які розкривають якісні формули для заохочення розвитку цих навичок, виявлять, що ця тенденція пропонує їм низку можливостей для зростання. Зокрема, ці заклади отримають конкурентну перевагу у сфері вищої освіти.

в) Зменшення тривалості уваги. Оскільки поширеність технологій зросла, у студентів також змінився рівень уваги. Ця зміна тенденцій уваги також має величезний вплив на те, як викладачі коригують свої заняття та підтримують студентів.

г) Полегшення процесів навчання проти процесів викладання. Маючи під рукою велику кількість інформації, сьогодні студенти мають інструменти, необхідні для самостійного відкриття величезної кількості фактів і знань. У цьому середовищі чимало студентів менш цінують метод передачі інформації зверху-вниз. Робота викладачів повільно перетворилася на позицію, коли вони допомагають студентам зрозуміти, як вчитися, як любити навчання, а також як відкривати й розуміти інформацію, яку вони знаходять.

д) Кожна промислова революція приголомшливо змінила характер праці та

робочих місць. Нинішня 4-та промислова революція може вплинути на неймовірні 50% робочих місць, оскільки величезний технологічний прогрес призводить до змін у тому, як люди виконують свою роботу. Професіоналам, які хочуть залишатися конкурентоспроможними у своєму середовищі, доведеться постійно перекваліфіковувати себе. Вони не можуть вважати, що освіта, яку вони здобули в першій половині своєї професійної кар`єри, буде всім, що їм знадобиться до кінця робочого життя.

«Натомість за отриманням ступеня має слідувати постійне навчання. Це вимагає від навчальних закладів формувати мислення саморозвитку у своїх студентів, а також викладачів і співробітників. Класні кімнати повинні залишати можливості для навчання навичкам самонавчання, щоб студенти могли продовжувати вчитися та займатися в обраних сферах» [20, с. 252].

Проте ВНЗ, які навчаються оволодіти цими навичками, мають шанс залишатися на зв`язку зі своїми випускниками протягом всієї кар`єри. Вони можуть запропонувати курси безперервного навчання, які дозволять бути залученими до нових розробок у своїх галузях, а також гарантувати, що вони постійно повертатимуться за підтримкою та освітою, яка їм потрібна. Це дає можливість розвиватися, створюючи нові програми та можливості навчання дорослих, щоб допомогти своїм випускникам процвітати в мінливому професійному просторі. Інститути, які навчаться залишатися на вершині цих змін, будуть позиціонувати себе як перспективні для забезпечення зростання навичок та досягнення успіху.

Таким чином, сфера освіти пережила неймовірно важкі два роки, витримала чимало жертв і болісних виборів, зроблених для зміцнення інституцій. Настав час для навчальних закладів інвестувати та сміливо рухатися вперед. Технологічні рішення відіграватимуть вирішальну роль у здатності закладів диференціюватися, відкривати нові можливості для навчання нових студентів за допомогою інноваційних бізнес-моделей та виконувати свої стратегічні бізнес-імперативи.

Критично важливою складовою успіху будуть гнучкі та масштабовані

цифрові платформи, побудовані на довірі, які об`єднують дані та інтелект таким чином, щоб вони були орієнтовані на студентів та підтримуватимуться динамічною глобальною екосистемою постачальників послуг та кваліфікованих користувачів вищої освіти. Настає нова ера для того, щоб університети стали «центрами впливу майбутнього» для студентів, громад і наукових досліджень.

РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ПРАКТИКИ УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ВИЩОЇ ОСВІТИ НА ПРИКЛАДІ СУМДУ

2.1. Організаційно-економічна характеристика СумДУ

«СумДУ пропонує здійснення навчання в таких предметних областях:

а) «Social Sciences»;

б) «Life Sciences and Medicine»;

в) «Natural Sciences»;

г) «Arts and Humanities».

Спортивна база СумДУ налічує понад 40 об`єктів. Також діє Центр спортивної медицини. Саме його діяльність призводить до того, що більш ніж 170 студентів щороку стають переможцями і призерами ігор різних рівнів. Інфраструктура СумДУ представлена двома стадіонами, трьома плавальними басейнами, п`ятьма тренажерними залами, сімома ігровими майданчиками, двома стрілецькими тирами, водно-веслувальною та лижною базами, заміським центром «Універ» та шістьмома ігровими залами.

Наукова та навчально-матеріальна база представлена 55-ма науково-дослідницькими лабораторіями та центрами, 3-ма науково-дослідними інститутами. Мультимедійні лабораторії оснащені 5-ма тисячами комп`ютерами.

Бібліотека СумДУ вже не раз отримує винагороду «Бібліотека року». Це можна пояснити вільним доступом відомих інформаційних баз Інтернету. СумДУ реалізує активні міжнародні зв`язки із 300 партнерами із 58 країн світу. Всього в СумДУ навчається близько 12000 осіб, із яких понад 2000 іноземних студентів із 50 країн світу, які навчаються за 55 спеціальностей, які визначені у 24 галузях знань.

У своїй діяльності СумДУ визначає місію діяльності – реалізацію служіння людям через освітню та наукову діяльність. СумДУ визначає основні напрямки реалізації девізу. До них належать освіта, наука, культура, розвиток. СумДУ для іміджевого позиціонування використовує такі характеристики:

а) формування стилю університету європейського зразка, який надає якісні

освітні послуги та використовує високоякісні технології;

б) впровадження інноваційної стратегії розвитку при збереженні своєї ідентичності;

в) проведення активної наукової діяльності, які здійснюють опір на використання інноваційних технологій;

г) формування сталої стратегії розвитку регіону;

д) впровадження соціально-орієнтованої діяльності інтелектуального бізнесу.

Для виконання місії та досягнення бажаних стратегічних цілей визначено напрями розвитку:

а) Удосконалення навчально-виховного процесу з метою формування в студента необхідних компетенцій, що забезпечить високий рівень конкурентоспроможності та попиту на ринку праці: студент-центризм.

б) Забезпечення поступального розвитку наукової діяльності в університеті в контексті відповідності критеріям надання та підтвердження статусу ВНЗ.

в) Активний розвиток міжнародного співробітництва в освітній, науковій, проектній та культурній сферах, забезпечення розвитку людського капіталу.

г) Формування інформаційно-комунікаційної політики та формування позитивного іміджу.

д) Розвиток цілісної основи корпоративної культури якості та академічної доброчесності як «ВНЗ майбутнього».

Стратегія розвитку СумДУ на 2020-2025 роки розглядає реалізацію планів тактичного розвитку. Вони вказуються в порядку пріоритетів та послідовності виконання практичної діяльності:

а) комплексний план управління якістю в університеті (включаючи план підвищення якості освітніх послуг; план розвитку якості науково-дослідної діяльності);

б) план комунікації;

в) план формування корпоративної політики академічної доброчесності та

соціальної відповідальності;

г) маркетинговий план (включаючи розробку бренду закладу вищої освіти);

д) план розвитку міжнародної та інвестиційно-проектної діяльності.

Ключові характеристики підготовки студентів такі:

а) лояльність і відповідальність;

б) інноваційність та індивідуальний підхід (центрованість на студента);

в) довіра та допомога;

г) енергія та ефективність;

д) розвиток і раціональність.

Стратегічні цілі розвитку СумДУ передбачають:

а) Всебічний розвиток людського капіталу для забезпечення соціально-економічного піднесення країни.

б) Створення умов для формування високоморальних, патріотичних, освічених особистостей.

в) Здатність зробити вагомий внесок у майбутнє України.

г) Формування висококваліфікованих фахівців з використанням органічного поєднання освітньої, наукової та інноваційної діяльності на засадах академічної доброчесності.

д) Створення потужної наукової бази в закладі вищої освіти як центрі інноваційної генерації не тільки в Україні, але й в усьому світі.

е) Розвиток міжнародного співробітництва з різними організаціями у сфері освіти, науки, культури і спорту.

є) Формування інноваційної корпоративної культури якості, розвиток та співробітництво співробітників, студентів та випускників на засадах соціальної відповідальності.

Принцип SMART базується на формуванні конкретних стратегічних завдань і очікуваних результатів реалізації стратегії розвитку СумДУ на 2020-2025 роки:

а) S – специфічне підвищення якості та конкурентоспроможності ВНЗ у

сфері освіти, дослідницької та міжнародної діяльності.

б) M – вимірне підвищення питомих KPI (в межах ефективності навчальних, наукових та результативних показників міжнародної активності) на 18-25%.

в) A – ВНЗ має необхідні умови для реалізації стратегічних завдань.

г) R – актуальність утримання ВНЗ на високих позиціях національних та міжнародних рейтингів та високий бал серед зацікавлених сторін.

д) T – термін, встановлений до виконання – 2025 рік» [21].

2.2. Аналіз системи управління СумДУ

«Розглянемо органи управління СумДУ. Першим органом управління є Наглядова рада. Вона:

а) формулює стратегічні перспективи розвитку закладу вищої освіти та відповідні тактичні механізми для їх досягнення;

б) сприяє реалізації принципу відкритості та прозорості навчання;

в) формує напрями здійснення та удосконалення навчально-виховного процесу;

г) створює пріоритети розвитку фундаментальних та прикладних аспектів наукових досліджень;

д) створення умов формування активної громадянської позиції;

е) реалізація громадського контролю за органами управління закладу вищої освіти.

Наступним органом управління є Конференція трудового колективу. Учасники Конференції трудового колективу визначають розподіл викладачів:

а) за посадою науково-педагогічні, педагогічні та наукові працівники;

б) за посадою інші категорії працівників;

в) виборні науково-педагогічні, педагогічні та наукові працівники;

г) інші виборні категорії працівників;

д) особи, які навчаються.

Наступним органом управління є Вчена рада, яка є колегіальним органом управління Університету. Головним його завданням є визначення пріоритетів навчальної, навчально-методичної, наукової, виховної і кадрової політики закладу вищої освіти. Голова Вченої ради Університету здійснюється за вибором серед членів Вченої ради Університету, які володіють науковим ступенем та / або вченим (почесним) завданням. Склад Вченої ради функціонує 5 років та затверджується ректором.

Наступним органом управління є Наукова рада, до компетенцій якої належать:

а) формування стратегії здійснення наукової діяльності;

б) створення основ інноваційної діяльності ВНЗ;

в) створення стану, проблем та перспектив розвитку визначених наукових напрямків.

Рада з якості визначає особливості відтворення якості надання освітніх послуг:

а) проводить аналіз стану і якості вищої освіти в СумДУ;

б) формує стратегічні пріоритети вдосконалень відповідно до отриманих показників стану;

в) надає рекомендації щодо зміни освітніх програм ВНЗ, які надаються Вченій раді;

г) проведення експертиз та моніторингу показників якості освітніх процесів тощо.

У своїй діяльності СумДУ визначає місію діяльності – реалізацію служіння людям через освітню та наукову діяльність. СумДУ визначає основні напрямки реалізації девізу. До них належать освіта, наука, культура, розвиток. Таким чином, СумДУ надає можливість забезпечити освітню підготовку студентів високого рівня якості, надати навички, які стануть в нагоді в процесі працевлаштування, навчає відповідати змінним умовам зовнішнього середовища. СумДУ вдалося запровадити новітні технології в освітньому процесі, що підвищило якість отриманих навичок. Ще одним надбанням СумДУ

слід відзначити формування дружньої атмосфери, в якій хочеться працювати та куди хочеться повертатися.

РОЗДІЛ 3 АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПРОБЛЕМ ТА ПЕРСПЕКТИВ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ СУМДУ

3.1. Аналіз існуючих бар`єрів розвитку системи управління СумДУ

Під час пандемії COVID-19 успішне впровадження та використання системи управління навчанням (СУН) стало критичною проблемою для багатьох вищих навчальних закладів. Хоча СУН з великою кількістю функцій була розроблена, успіх цієї системи пов`язаний з детальним розумінням проблем і факторів, що впливають на використання системи серед користувачів. «Для змін і перетворень завжди необхідно враховувати як пріоритети, так і завдання реформування систем освіти» [22].

СУН – система керування навчанням, яка використовується для викладання та навчання під час карантину, викликаного COVID-19 в закладах вищої освіти. Оскільки це був перший досвід у використанні систем управління навчанням під час пандемії, очікувалося, що з`являться проблеми. Оскільки пандемія COVID-19 проявилася раптово, то не існувало б жодного письмового документа, який містив би необхідні політики, рекомендації та процедури для навчання та викладання за допомогою СУН, не було б зрозуміло, як її впроваджувати, так як використовувати.

«Хоча чітко структуровані політики, процедури та рекомендації були визначені для навчання на місці, не існує офіційного письмового документа, який би прояснив цілі, бачення, цінності, завдання, рекомендації, ролі, відповідальність та оперативні процедури для забезпечення освіти через СУН» [23].

Вважалося, що критичною проблемою для успіху СУН є відсутність політики. Не було знайдено жодної політики щодо використання та управління СУН, її прийняття, контролю якості, а також моніторингу та оцінки діяльності студентів і викладачів. Також було зазначено, що не визначено стандартів для опису якості електронного контенту, розробленого викладачами для завантаження. Відсутність механізмів для визначення обміну досвідом між

викладачами та студентами і відсутність чітко визначеної політики для збільшення участі студентів та викладачів також були виявлені великою проблемою. Керівні органи та адміністрація СумДУ неформально керують СУН, дотримуючись неформально неписьмової спеціальної усної політики. «Не відомі також жодні існуючі політики, розроблені для електронного навчання будь-якими керівними органами» [24].

МОЗ несе відповідальність за розробку інструкцій та політик разом із новою послугою, яку вони надають, або змінами, які вони вносять як частина їхнього плану управління змінами. Це, у свою чергу, свідчить про серйозну проблему в комунікації політики, яка є серйозним викликом для реалізації політики та її успіху. Електронне навчання, як широка термінологія, включено в стратегічний план університетів і факультетів. Однак у більшості випадків немає конкретних цілей і пов`язаних з ними дій, які необхідно вжити для просування електронного навчання. З іншого боку, варто зазначити, що впровадження та використання систем управління навчанням не передбачалося як конкретні цілі чи дії у стратегічних планах майже всіх органів управління, включаючи факультети та кафедри. «Освіта дорослих є ключовим інструментом для подолання деяких з основних проблем із зростаючою нерівністю не лише між людьми, а й між регіонами та країнами» [25].

Відсутність чітко визначених процедур спричинила проблеми в управлінні СУН. Відсутність визначеної процедури створення користувачів та розподілу облікових даних створила серйозні проблеми для адміністрації СумДУ. Наявність неактивних користувачів без фізичного існування або створення повторюваних користувачів було проблемою. Така ж проблема існує і для лекторів, коли для лекторів було створено чимало повторюваних користувачів. Технічно, повторювані або створені додатково користувачі для студентів і викладачів призвели до неправильних звітів щодо загального відсотка студентів, які беруть участь у СУН, і це створило додаткову роботу для кафедр щодо дезактивації відсутніх користувачів. Секретаріат факультету та адміністрації, які створюють пакетні списки, створили передумови для розвитку цієї проблеми.

«Навчання та освіта дорослих є благодатним ґрунтом не лише для надання навичок, знань та компетенцій для розвитку» [26].

В якості іншого управлінського виклику не було визначено процедури розподілу облікових даних користувача. Очікувалося, що процедура визначає, що ім`я користувача та паролі для кожного користувача будуть надіслані особисто лише очікуваному студенту електронною поштою або текстовим повідомленням. Однак через відсутність визначеної унікальної процедури був сформований список облікових даних кожної партії доступним для громадськості. Через цей акт конфіденційність користувачів була знехтувана.

Відсутність зобов`язань була основною культурною проблемою, яка зустрічалася на різних рівнях щодо використання СУН. Завідувачі кафедр та декани факультетів є відповідальними за невиконання своїх обов`язків через відсутність на факультеті або невиконання щоденного моніторингу використання СУН.

Відсутність проблем прихильності спричинила зниження мотивації у більшості зацікавлених сторін до використання СУН. На додаток до відсутності прихильності персоналу до системи СУН, студенти також відчували такі ж відчуття, коли вони користувалися системою. Однією з ключових причин такої поведінки може бути низький рівень інтересу до СУН та відсутність прихильності до нього.

Опір змінам у СумДУ був іншою ключовою культурною проблемою, з якою зіткнулася адміністрація під час використання СУН. Більшість співробітників низького та середнього рівня, включаючи викладачів та завідувачів кафедр виявляли незацікавленість у зміні традиційного способу викладання на використання СУН.

«Перехід традиційного навчання на онлайн-навчання для них не є прийнятним завданням» [27]. Відсутність достатньої кількості знань про електронне навчання, орієнтація на замовлення, а не інтерес до вивчення нового, а також відсутність знайомства з СУН були ключовими причинами їх опору змінам.

Високий рівень орієнтації на людей, а не на завдання при прийнятті рішень на високому рівні адміністрації подвоїв цю проблему, так що остаточні рішення та дії, швидше за все, були суб`єктивними, а не враховували переваги студентів, думаючи про впровадження СУН та його використання в СумДУ. Виходячи з попередніх заяв, опір змінам був однією з ключових культурних проблем, які заблокували процес управління змінами, не запровадивши СУН як нову послугу.

На додаток до відсутності прихильності та опору змінам, низький рівень готовності до обміну досвідом, продемонстрований викладачами та адміністрацією факультетів щодо використання СУН, був іншим культурним питанням. Відсутність відданості та бажання обмінюватися досвідом з іншими співробітниками, яких вони перебувають на нижчому рівні, дозволяють утримувати рівень успішності закладу вищої освіти на нижчому рівні. Деякі викладачі мають навички використання СУН та створення електронного контенту, але вони не бажають або не зацікавлені в тому, щоб надати необхідну підготовку, щоб розвинути потенціал серед усіх членів.

«Удосконалення систем професійної освіти та навчання залежить від якісного та своєчасного розуміння динаміки ринку праці та нових вимог до кваліфікації. Мінливі економічні та соціальні мегатенденції, такі як старіння робочої сили та цифровий і зелений перехід, породжують нові вимоги до навичок та невідповідності навичок і змінюють майбутнє роботи» [28].

Низький рівень поваги до ступеня ієрархії – ще одна культурна проблема, яка має серйозний вплив на використання СУН. Викладачі, завідувачі кафедр, декани факультетів у деяких випадках заперечують або відчувають неуважність щодо розпоряджень і рішень вищого ступеня ієрархії всередині СумДУ. Таким чином, працівники залучаються поза офіційними каналами з нечітко визначеними посадовими обов`язками і погоджуються кидати виклик вищому рівню влади. Ця неформально прийнята традиція у більшості випадків ускладнила управління змінами для адміністрації СумДУ. Частина співробітників нижчого рівня відмовилася приймати СУН та заперечувала правила і рішення, прийняті Вченою радою щодо використання СУН.

«Сучасні освітні тенденції пропонують широкий спектр послуг з організації подій та поширення інформації серед спеціалістів» [29]. Технічні проблеми пов`язані зі зручністю використання системи СУН. Відсутність функції відновлення пароля в самій системі була однією з ключових проблем, з якою стикалися користувачі, що призвело до великого навантаження адміністратора та затримки присутності користувача в системі. Хоча адреси електронної пошти пов`язані з кожним обліковим записом користувача, адміністрація системи ще не пропрацювала над інструментами відновлення облікового запису за допомогою сторонньої програми або власної служби веб-пошти системи. Ця проблема, з якою в основному стикалися студенти, спричинила величезне навантаження на співробітників, включаючи завідувачів кафедри та команду адміністрації в університеті.

Керівний персонал, включаючи адміністраторів СУН, не мав достатньо попередніх знань та досвіду. Обидва користувачі зіткнулися з проблемами у своїй повсякденній діяльності адміністрування та звітності. Адміністратори СУН мають низький рівень досвіду в управлінні курсами, керування користувачами та створенням звітів. Відсутність навичок у створенні повних і корисних звітів спричинила відставання в досягненні успіху. З іншого боку, під час адміністрування та звітності СУН користувачі стикалися з проблемами в розумінні термінології, функцій та інших налаштувань. Крім того, іншим ключовим бар`єром, з яким стикається СумДУ, був брак технічно підготовленого персоналу, який надають для підготовки та управління. Адміністрація стикається з нестачею кваліфікованих тренерів для навчання використання СУН та розробки електронного контенту для СУН. СУН побудована за системою управління як у «Американської асоціації для дорослих і неперервної освіти, що полягає в тому, щоб забезпечити лідерство в галузі освіти для дорослих і безперервної освіти шляхом розширення можливостей для зростання і розвитку дорослих в популяризації ідентичності та стандартів професії; відстоюванні відповідної державної політики та ініціатив соціальних змін» [30].

В СумДУ була застосована неформальна модель управління для роз`яснення ролей, відповідальності та власності СУН. Застосовується також неформальна модель управління, яка розподіляла відповідальність між обмеженою кількістю зацікавлених сторін, включаючи студентів, викладачів, адміністраторів СУН, ректора та оцінювальних компонентів.

«Також доступна послідовність тематичних занять, що пропонується протягом семестру та ввімкнені до програми курсу» [31]. Студенти, визначені як основні користувачі СУН, мають бути відповідальними за стеження за парами в режимі онлайн за допомогою доступу до ресурсів. Лектори, з іншого боку, відповідають за створення електронного контенту та забезпечення доступу до нього в Інтернеті. Адміністратор СУН, який є IT-адміністратором, відповідає за технічні завдання, пов`язані з СУН.

На додачу, до складу оціночної комісії входять представники факультетів та ректора, які очолюють цей комітет. Він є головним органом управління, який відповідає за моніторинг діяльності студентів і викладачів. Комітет несе відповідальність за вжиття належних дій на основі результатів доказів, зібраних під час моніторингу з метою підвищення ефективності СУН. З точки зору системного адміністрування, архітектура СУН була розроблена таким чином, що основна команда СУН існує на вищому рівні, а команда адміністрування СУН СумДУ (складається з IT-адміністраторів) знаходяться на нижчому рівні управління.

В якості моделі управління СУН була застосована неформальна неписьмова модель. По-перше, згадується ключове питання, яке виникло з втіленням прикладної моделі управління, як відсутність чіткого визначення ролей та обов`язків завідувачів кафедр, деканів факультетів, працівників адміністрації факультетів і адміністрації СумДУ (ректор і проректори зі студентських та навчальних питань). Хоча вони фізично стурбовані діяльністю студентів і викладачів у СУН, чіткої ролі для них не визначено. По-друге, у прикладній моделі управління IT-адміністратор та адміністратор СУН об`єднані ролями, які слід розрізняти через високе навантаження на кожну роль. «В

організації при функціонування електронного навчання використовувалися принципи електронної взаємодії Канадської асоціації освіти дорослих – динамічність, енергійність здійснення підтримки аспірантів, викладачам тощо» [32].

Якість обслуговування була визначена за трьома підтемами: якість змісту, якість викладання та якість системи. Лекції, відео та аудіофайли були розроблені без унікальної інституційної ідентичності. Викладачі або не включили інституційну ідентичність до змісту, або в електронному контенті були використані довільні інституційні формати.

Різноманітність матеріалу та сумісність матеріалу з навчальним предметом не враховувалися значною частиною викладачів у багатьох напрямках навчання. Викладання через СУН допоможуть студентам і викладачам брати участь у щоденних дискусіях, підтримці та наставництві щодо щоденної діяльності. Керівники кафедр повідомляли, що більшість викладачів не брали участь у дискусіях через функції СУН, такі як чат та форуми. Відсутність взаємодії між обома сторонами освітнього процесу є основною проблемою в навчанні через СУН. Іншою серйозною проблемою, про яку повідомляли чиновники після оцінки курсів, була нерегулярність присутності викладачів у СУН та дотримання неорганізованого графіку завантаження матеріалів.

3.2. Аналіз шляхів вдосконалення системи управління СумДУ

Для зменшення впливів бар`єрів системи управління важливо застосувати «принцип автоматизації», що активно застосовувався в принципах управління Європейської асоціації міжнародної освіти» [33]. Світ вступає в еру технологій. Нині використовуються сучасні технології системи управління інформацією. Програмне забезпечення та програми розроблюються для покращення життя.

Наприклад, використовуючи інформаційну систему та сховище бази даних, можна заощадити гроші та час. Крім того, використовуються чимало симуляторів, які також є одним із видів програмного забезпечення, яке

використовується для тестування перед будь-якою фізичною реалізацією. Отже, програмне забезпечення займає важливе значення у житті.

Використання інформаційних технологій в повсякденному житті різко змінилося за останні пару років. Програмне забезпечення використовувалося в усіх сферах життя, як-от освіта, комунікація, бізнес, торгівля, лікування, банківська справа тощо. Установи вкладають значні кошти в нові технологічні тенденції, а також пропонують підприємствам можливість працювати більш ефективно завдяки застосуванню програмних технологій. Застосування програмних технологій у повсякденному житті безумовно змінило спосіб життя, спілкування, торгівлі, бізнесу, освіти. Саме тому обраним шляхом вдосконалення системи управління СумДУ є створення автоматизованої системи управління СумДУ (АСУ), яка вміщюватиме у собі БД студентів, викладачів, адміністративних працівників, органів управління тощо для забезпечення швидкого доступу та передачі інформації між багатьма учасниками системи управління.

АСУ матиме справу з усіма деталями самого освітнього процесу та процесів, які пов`язані з ними. АСУ має бути побудована як автоматизована версія діючої системи управління в СумДУ, щоб уникнути додаткових складнощів та труднощів переходу до повної схеми автоматизації.

«У випадку застосування існуючої системи потрібно використання часу, робочої сили тощо» [34]. У новоствореній базі даних вся робота буде комп`ютеризована, а це означає збереження певної точності збереження інформації.

Підтримувати резервну копію існуючих даних має бути легким завданням. АСУ матиме два типи режимів доступу: адміністратор і користувач. Системою управління має керувати адміністратор. Завдання адміністратора – здійснювати оновлення та контролювати весь процес управління. Мета створення АСУ визначає досягнення таких завдань:

а) розробити центральну інформаційну систему, яка працюватиме як спільна платформа для всієї управлінської інформації;

б) надати зручний інтерфейс відділу адміністрування, звідки можна бачити всю свою необхідну інформацію;

в) для розгортання та підтримки даних буде достатньо одного системного оператора, що зменшує кількість працівників офісного персоналу, а також процес зміни інформації має бути легким для здійснення. «Європейська асоціація університетів дистанційного навчання як представник багатьох провідних вищих навчальних закладів з онлайн-освіти, виступив з ініціативою об`єднати ініціативи, спрямовані на підтримку українських студентів та викладачів» [35].

Університетська система управління базами даних має бути однією з найважливіших та збагачуючих галузей, яка змінюється та розвивається дуже швидкими темпами. Сфера застосування системного управління базами даних СумДУ є величезною. В перспективі планується зберігати різноманітні дані для проведення відповідного аналізу.

У СумДУ використовуються десятки і сотні ПК для організації навчального або управлінського процесу. Інформаційні технології дозволяють значно підвищити ефективність використання ЕОМ. Вони дозволяють створювати інформаційні системи (ІС) для забезпечення ефективного управління ВНЗ, завданнями дистанційного та автоматизованого навчання, зберігання, документообігу, обміну повідомленнями та спільної роботи над проектами.

Оскільки існує багато способів отримання, передачі, зберігання та подання інформації, у процесі створення єдиного інформаційного простору СумДУ задіяні масові системи для реалізації цього різноманіття та забезпечення ефективної обробки інформації і своєчасної доставки їх до споживачів. Практичне значення має вибір моделі управління, яка дозволяє не тільки досить швидко побудувати просту й ефективну інформаційну систему, але й заощадити час роботи на першому етапі при подальшому розширенні та переході до більш складних мережевих моделей. «Суспільства повертаються до більш нормального функціонування, знадобляться найкращі викладачі та цифрові ресурси, щоб допомогти студентам знову знайти опору» [36].

Для розробки АСУ має бути створена Рада з управління проектами, яка має

включати:

а) менеджера проєкту (1 особа);

б) організаторів проєкту (3-4 особи);

в) виконавців проєкту – ІТ-відділ (група 16 осіб), до складу якого ввійдуть:

1) головний спеціаліст (1 особа);

2) програмісти (8 осіб);

3) веб-адміністратор, системний адміністратор (2 особи);

4) оператори (5 осіб).

Метою розробки АСУ є підвищення ефективності управління ВНЗ, знайти можливість вирішити існуючі проблеми та надати необхідний соціально-економічний ефект лише при переході від локальної підсистеми управління ВНЗ до інтегрованої АСУ. «Така інформаційна система охоплюватиме різні аспекти навчального процесу, автоматизуватиме адміністративно-господарську діяльність та фінансовий менеджмент, забезпечуватиме інформаційну підтримку прийняття рішень за всіма напрямками діяльності ВНЗ. Створення такого простору може стати базою для формування та розвитку нових механізмів управління інфраструктурою професійно-технічної освіти» [37].

Структура АСУ вміщує дві частини: функціональну та безпекову. Функціональна частина – сукупність підсистем залежно від характеристик АСУ. «Підсистеми відокремлені певною ознакою (функціональною чи структурною) і поєднують у собі відповідні комплекси управлінських завдань» [38].

Безпекова частина – комплекс інформаційних, математичних, програмних, технічних, правових, організаційних, методичних, ергономічних програмних засобів для захисту АСУ. Розробка і впровадження будь-якої інформаційної системи в організації хоча б середнього масштабу – завдання величезної складності. Це пояснюється складною структурою і складними бізнес-процесами в організації.

Дані, що підлягають аналізу в СумДУ, є результатами зворотного зв`язку студентів та викладачів – результати опитування, тестування, контролю знань, а також дані поточного та проміжного контролю, які дозволяють керівництву

здійснювати оперативний аналіз та здійснювати коригувальні чи превентивні дії. У цьому випадку аналіз результатів підсумкового контролю набуває додаткової функції для перевірки ефективності коригувальних або профілактичних дій.

Підвищення об`єктивності оцінювання навчально-виховного процесу значною мірою обумовлено рівнем формалізації педагогічних знань та їх теоретичним узагальненням. Таким чином, використання кваліметричного підходу дає можливість кількісно оцінити якість будь-яких об`єктів. Кваліметрична технологія оцінювання якості освітньої діяльності базується на таких принципах:

а) інформативна цінність (повне уявлення про об`єкт);

б) цільність (поєднання якісних і кількісних методів);

в) оптимальність (мінімізація часу, ресурсів та методик оцінки);

г) ефективність (відтворюваність результатів) і доступність використання;

Для аналізу інформації, що надходить у базу даних, та автоматизованого статистичного розрахунку підсумкових показників, для економії часу та людських ресурсів, видається необхідним використовувати експертну систему, яка включає знання певної погано структурованої та важко формалізованої області і здатен запропонувати та пояснити розумні рішення. Основними компонентами експертної системи є база знань, механізм висновку (розв`язувач) і підсистема пояснень.

База знань експертної системи являє собою формальне емпіричне знання висококваліфікованих спеціалістів (експертів) у якійсь вузькій предметній області і призначена для заміни людських ресурсів. Такі системи використовуються в областях, де необхідно провести діагностику поточного стану об`єкта та запропонувати можливі шляхи зміни цього стану на основі вхідних даних. Як «розв`язувач» системи використовується інструмент математичної статистики, пояснення системи є логічними висновками з результатів автоматизованої обробки даних.

Для визначення результатів навчання використовується система відносних показників (кількісних показників), що відображають зіставну основу досягнень

за конкретними навчальними галузями знань, формах навчання та їх динаміку, отриману в результаті оцінювання, контролю та проведення підсумкової перевірки. Метою використання таких індикаторів є можливість порівняння та фіксації різноманітної інформації та значень, які впливають на прийняття рішень та остаточну оцінку результатів навчання. Прогнозування змін ситуації здійснюється за рахунок формулювання рекомендацій та управлінських рішень на основі статистичних рядів зібраних даних, аналіз яких базується на обробці вихідних даних математичними методами.

Для запропонованої системи моніторингу була обрана схема процесу прийняття рішень, що складається з наступних кроків: розрахунки – порівняння – сигнал – рекомендації. Перший етап схеми виконується за допомогою математичної (числової) обробки вихідних даних, а інші з використанням правил знань. Системи набору в інформаційному середовищі правил прийняття рішень утворюють слабоформалізовану базу знань експертної системи.

Дані моніторингу, що надходять до комп`ютерної бази даних, обробляються електронним експертом, розраховуються статистичні параметри, а також складається віртуальна модель навчального процесу. На даному наборі рівнів довіри коридори «нормальних» коливань створюють параметри номен, щоб шляхом порівняння моделі з новими вхідними результатами моніторингу для того, щоб виявити розбіжності, проаналізувати ступінь і причини розбіжності між очікуваними та реальними результатами навчання. При цьому виявляють такі ситуації, які за своїми визначальними характеристиками суттєво відрізняються від типових ситуацій, і при необхідності надаються рекомендації для більш детального дослідження фахівцями.

Очікується, що при такому підході відповідне програмне забезпечення стане гнучким дослідницьким інструментом навчального процесу, здатним до самопідготовки в рамках функціонуючої системи моніторингу. Оскільки база даних наповнюється більшим фактичним матеріалом і знаннями досвідчених фахівців, створюються передумови для більш тонкої диференціації педагогічних явищ, а також для підвищення ефективності управління. Ця система може

функціонувати як окремий модуль або як частина інформаційної системи університету для вирішення завдань моніторингу та управління освітньою діяльністю.

3.3. Економічне обгрунтування запропонованих заходів щодо усконалення системи управління СумДУ

Життєвий цикл розробки бази даних включає вісім кроків, які допомагають створити нову базу даних. Кроками є планування, збір вимог, концептуальний дизайн, логічний дизайн, фізичний дизайн, конструкція, впровадження, і, нарешті, постійна підтримка.

Планування – початкова фаза, на якій визначається, чи дійсно потрібною є база даних, визначено, якими мають бути її цілі та доцільність успішного досягнення цих цілей. Дослідження такого рівня проводяться, щоб визначити, скільки часу може знадобитися на виконання проєкту, а також чи компенсуються витрати, час і зарплата очікуваною віддачею від інвестицій.

«На етапі концептуального проєктування розпочинається перекладання вимог в структуру, необхідну для реляційної бази даних. Це означає організацію всіх бітів даних, які можна втілити у тематичні таблиці даних» [39].

Логічний дизайн полягає в тому, щоб прийняти план і зробити його більш специфічним для структур системи реляційних баз даних. Наступна фаза фізичного проєктування включає розробку конкретної бази, яка розробляється. Наступною фазою є початок конструкції бази даних. Впровадження та розгортання є наступним і завершальним кроком. Для оцінки використовуються такі показники ефективності впровадження як рівень безпеки захисту інформації та показники окупності вкладень на розробку та впровадження бази даних АСУ. Для визначення рівня безпеки захисту інформації використано метод оцінки 5 експертів. Результати оцінок відображено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Оцінка експертів щодо виконання вимог щодо АСУ

Експерти	Оцінки					
	ІАФ.3	УПД.4	РСБ.1	ЗТС.4	ЗІС.5	Оцінка
Експерт 1	0,70	1,00	1,00	1,00	0,70	0,88
Експерт 2	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,80
Експерт 3	0,50	0,70	1,00	0,70	0,50	0,68
Експерт 4	0,70	1,00	1,00	0,70	0,50	0,78
Експерт 5	0,70	0,70	1,00	0,70	0,70	0,76
Середні значення показників	0,72	0,88	1,00	0,72	0,58	0,78

Сформуємо матрицю для здійснення необхідних розрахунків.

$$A = \begin{vmatrix} 0,70 & 1,00 & 1,00 & 1,00 & 0,70 \\ 1,00 & 1,00 & 1,00 & 0,50 & 0,50 \\ 0,50 & 0,70 & 1,00 & 0,70 & 0,50 \\ 0,70 & 1,00 & 1,00 & 0,70 & 0,50 \\ 0,70 & 0,70 & 1,00 & 0,70 & 0,70 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0,88 \\ 0,80 \\ 0,68 \\ 0,78 \\ 0,76 \end{vmatrix} = 0,78$$

Розрахуємо рівень безпеки захисту інформації створеної БД:

$I_e = ((1 + 0 + 1 + 1 + 0) / 5 + (0,72 + 0,88 + 1 + 0,72 + 0,58) / 5 + (1 + 0 + 0 + 0 + 1) / 5) / 3 = (0,6 + 0,78 + 0,4) / 3 = 0,59.$

Таким чином, рівень безпеки захисту інформації створеної БД 59%, проте цей рівень є середнім показником, проте не найбільшим. Розрахуємо також показник окупності вкладень на розробку та впровадження бази даних АСУ. «Створення бази даних АСУ замінює людську працю на діяльність програм, що дає можливість вивільнити певні грошові кошти» [40]. Розрахуємо вивільнення коштів від впровадження АСУ. Існуючі витрати мають такі складові:

а) заробітня плата виконавців = 20 000 * 12 * 9 = 2 160 000 грн.;

б) заробітня плата керівників = 30 000 * 12 * 1 = 360 000 грн.;

в) соціальні внески = (2 160 000 + 360 000) * 0,37 = 932 400 грн.

Під час розроблення та впровадження бази даних частка вивільненого робочого часу складає 50%, що дозволяє вивільнити такі суми:

а) із заробітньої плати виконавців 2 160 000 * 0,5 = 1 080 000 грн.;

б) із заробітньої плати керівників 360 000 * 0,5 = 180 000 грн.;

в) із соціальних внесків (367 200 + 61 200) * 0,5 = 214 200 грн.

Таким чином, загальна сума вивільнених коштів за рік складає 1 474 200 грн. Розрахуємо витрати на розробку бази даних з розрахунку, що розробка і впровадження охопить термін 1 рік. Витрати на розробку бази даних складуть 12 * (5 * 30 000 + 16 * 20 000) = 12 * 470 000 = 5 640 000 грн. В такому разі термін окупності складе 5 640 000 / 1 474 200 = 3,83 р. Таким чином, через 4 роки вкладені витрати повністю будуть відшкодовані.

Хороша ІТ-інфраструктура є неминучою організаційною передумовою для успішного впровадження підходів, методів та інструментів управління знаннями в університетському середовищі. На шляху до управління, заснованого на знаннях, СумДУ має інвестувати значні кошти в свою ІТ-інфраструктуру. Щоб володіти мінімально необхідною університетською ІТ-інфраструктурою, варто провести окреме цілеспрямоване дослідження.

Цінні знання також можна знайти в досвіді написання пропозицій на дослідницькі гранти, добре структурованих робіт, організації заходів тощо. Існує думка, що поширення такого роду знань усуне «конкурентну перевагу» викладача. Експертів заохочують і мотивують робити внесок своїми знаннями з метою зробити знання доступними для інших людей, вносячи таким чином загальну користь організації. Також у випадку з СумДУ необхідно змінити свідомість співробітників, змінити їх спосіб мислення з «моїх знань» на своєрідні «наші знання». Щоб зробити такі підходи справді «природними», потрібно багато працювати.

Нещодавно почала впроваджуватися система робочого процесу для електронної підготовки, обміну, зберігання та інтелектуального пошуку документів з кінцевою метою – мати всі університетські документи доступними в електронному вигляді. Це знову стосується всіх трьох груп користувачів з більшою увагою до управління та навчання.

Знову ж таки, це можна вважати додатковим підходом до КЗ, який в

кінцевому підсумку підтримує керівництво та прийняття рішень щодо персоналу. Нарешті, кінцевою метою є розробка інтегрованої системи управління знаннями на базі Інтранет, яка охоплює більшість аспектів управління СумДУ з сильним впливом на сферу університетської освіти (з акцентом на дистанційну освіту). Часовим горизонтом для досягнення цієї кінцевої мети, є кінець 2025 року.

ВИСНОВКИ

Сфера освіти пережила неймовірно важкі два роки, чимало жертв і болісних виборів, зроблених для зміцнення інституцій. Настав час для навчальних закладів інвестувати та сміливо рухатися вперед. Технологічні рішення відіграватимуть вирішальну роль у здатності закладів диференціюватися, відкривати нові можливості для навчання нових студентів за допомогою інноваційних бізнес-моделей та виконувати свої стратегічні бізнес-імперативи.

Критично важливою складовою успіху будуть гнучкі та масштабовані цифрові платформи, побудовані на довірі, які об`єднують дані та інтелект таким чином, щоб вони були орієнтовані на студентів та підтримувалися динамічною глобальною екосистемою постачальників послуг та кваліфікованих користувачів вищої освіти. Настає нова ера для того, щоб університети стали «центрами впливу майбутнього» для студентів, громад і наукових досліджень.

У своїй діяльності СумДУ визначає місію діяльності – реалізацію служіння людям через освітню та наукову діяльність. СумДУ визначає основні напрямки реалізації девізу. До них належать освіта, наука, культура, розвиток. СумДУ надає можливість забезпечити освітню підготовку студентів високого рівня якості, надати навички, які стануть в нагоді в процесі працевлаштування, навчає відповідати змінним умовам зовнішнього середовища. СумДУ вдалося запровадити новітні технології в освітньому процесі, що підвищило якість отриманих навичок. Ще одним надбанням СумДУ слід відзначити формування дружньої атмосфери, в якій хочеться працювати та куди хочеться повертатися».

Під час пандемії COVID-19 успішне впровадження та використання системи управління навчанням (СУН) стало критичною проблемою для багатьох вищих навчальних закладів. Хоча СУН з великою кількістю функцій була розроблена, успіх цієї системи пов`язаний з детальним розумінням проблем і факторів, що впливають на використання системи серед користувачів. Для змін і перетворень завжди необхідно враховувати як пріоритети, так і завдання

реформування систем освіти.

СУН – система керування навчанням, яка використовується для викладання та навчання під час карантину, викликаного COVID-19 в закладах вищої освіти. Оскільки це був перший досвід у використанні систем управління навчанням під час пандемії, очікувалося, що з`являться проблеми. Оскільки пандемія COVID-19 проявилася раптово, то не існувало жодного письмового документа, який містив би необхідні політики, рекомендації та процедури для навчання та викладання за допомогою СУН, не було зрозуміло, як її впроваджувати, як використовувати.

Хоча чітко структуровані політики, процедури та рекомендації були визначені для навчання на місці, не існує офіційного письмового документа, який би прояснив цілі, бачення, цінності, завдання, рекомендації, ролі, відповідальність та оперативні процедури для забезпечення освіти через СУН.

Вважалося, що критичною проблемою для успіху СУН є відсутність політики. Не було знайдено жодної політики щодо використання та управління СУН, її прийняття, контролю якості, а також моніторингу та оцінки діяльності студентів і викладачів. Також було зазначено, що не визначено стандартів для опису якості електронного контенту, розробленого викладачами для завантаження. Відсутність механізмів для визначення обміну досвідом між викладачами та студентами і відсутність чітко визначеної політики для збільшення участі студентів та викладачів також були визначені великою проблемою. Керівні органи та адміністрація СумДУ неформально керують СУН, дотримуючись неформально неписьмової спеціальної усної політики.

Світ вступає в еру технологій. Нині використовуються сучасні технології системи управління інформацією. Програмне забезпечення та програми розроблюються для покращення життя. Наприклад, використовуючи інформаційну систему та сховище бази даних, можна заощадити гроші та час. Крім того, використовуються чимало симуляторів, які також є одним із видів програмного забезпечення, яке використовується для тестування перед будь-

якою фізичною реалізацією. Отже, програмне забезпечення займає важливе значення у житті.

Використання інформаційних технологій в повсякденному житті різко змінилося за останні пару років. Програмне забезпечення використовувалося в усіх сферах життя, як-от освіта, комунікація, бізнес, торгівля, лікування, банківська справа тощо. Установи вкладають значні кошти в нові технологічні тенденції, а також пропонують підприємствам можливість працювати більш ефективно завдяки застосуванню програмних технологій. Застосування програмних технологій у повсякденному житті безумовно змінило спосіб життя, спілкування, торгівлі, бізнесу, освіти. Саме тому обраним шляхом вдосконалення системи управління СумДУ є створення автоматизованої системи управління СумДУ (АСУ), яка вміщюватиме у собі БД студентів, викладачів, адміністративних працівників, органів управління тощо для забезпечення швидкого доступу і передачі інформації між багатьма учасниками системи управління. Рівень безпеки захисту інформації створеної БД складає 59%, проте цей рівень є середнім показником, а не найбільшим. Термін окупності складе 3,83 роки. Таким чином, через 4 роки вкладені витрати повністю будуть відшкодовані.

Хороша ІТ-інфраструктура є неминучою організаційною передумовою для успішного впровадження підходів, методів та інструментів управління знаннями в університетському середовищі. На шляху до управління, заснованого на знаннях, СумДУ має інвестувати значні кошти в свою ІТ-інфраструктуру. Що може бути мінімально необхідною університетською ІТ-інфраструктурою, варто проводити окреме цілеспрямоване дослідження.

Цінні знання також можна знайти в досвіді написання пропозицій на дослідницькі гранти, добре структурованих робіт, організації заходів тощо. Існує думка, що поширення такого роду знань усуне «конкурентну перевагу» викладача. Експертів заохочують і мотивують робити внесок своїми знаннями з метою зробити знання доступними для інших людей, вносячи таким чином загальну користь організації. Також у випадку з СумДУ необхідно змінити

свідомість співробітників, змінити їх спосіб мислення з «моїх знань» на своєрідні «наші знання». Щоб зробити такі підходи справді «природними», потрібно багато працювати.

Нарешті, кінцевою метою є розробка інтегрованої системи управління знаннями на базі Інтранет, яка охоплює більшість аспектів управління університетом, з сильним впливом на сферу університетської освіти (з акцентом на дистанційну освіту). Часовим горизонтом для досягнення цієї кінцевої мети, є кінець 2025 року.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про освіту : Закон України від 16.07.2019 (ред. від 06.04.2022) № 2145-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text (дата звернення: 27.05.2022).

2. Про вищу освіту : Закон України від 28.12.2014 (ред. від 12.05.2022) № 1556-VII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text (дата звернення: 27.05.2022).

3. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 (ред. від 24.07.2021) № 266-2015-п. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text (дата звернення: 27.05.2022).

4. Data for the Sustainable Development Goals : website. URL: http://uis.unesco.org (last accessed: 27.05.2022).

5. A Memorandum on Lifelong Learning : website. URL: https://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum_on_Lifelong_Learning.pdf (last accessed: 27.05.2022).

6. Statement by the European Association for the Education of Adults (EAEA) on the European Commission`s communication on rethinking education : website. URL: https://eaea.org/wp-content/uploads/2018/01/2013_eaea_statement_rethinking_education.pdf (last accessed: 27.05.2022).

7. Корсун А. Л. Децентралізація управління освітою : досвід для України : зб. матеріалів учасн. наук.-практ. конф. Лісабонський договір – 10 років після набуття чинності. Що змінилося у функціонуванні ЄС? Миколаїв : вісник ЧНУ ім. Петра Могили, 2019. С 180–182.

8. Основні напрями модернізації структури вищої освіти України : веб-сайт. URL: http://www.mon.gov.ua (дата звернення: 27.05.2022).

9. Основні напрями досліджень НАПН України : веб-сайт. URL:

http://www.apsu.org.ua/ua/science/direction (дата звернення: 27.05.2022).

10. Грищук Ю. В. Розвиток сучасної вищої освіти в Україні : Євроінтеграційний контекст : зб. матеріалів учасн. XVII Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох : проблеми та перспективи розвитку». Переяслав-Хмельницький : вісн. держ. пед. ун-т ім. Г. Сковороди, 2015. С. 180–185.

11. Інноваційний розвиток освіти в Україні : розгортання проблеми та засадницькі орієнтири : веб-сайт. URL: https://sociology.knu.ua/sites/default/files/library/elopen/aktprob.11.65.pdf (дата звернення: 27.05.2022).

12. Сидорчук Н. Г. Університетська педагогічна освіта в контексті євроінтеграційних процесів. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Сер. Професійно-педагогічна освіта. 2007. Вип. 33. С. 45–49.

13. Логуш Л. Г. Актуальність якості неперервної освіти : зб. матеріалів учасн. наук.-практ. конф. Якість перервної освіти в умовах євроінтеграційних процесів. Чернівці : Вісник Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, 2015. С. 11–14.

14. Кайдалова Л. Г. Самоосвіта як компонент професійного розвитку та зростання викладачів вищих навчальних закладів : зб. матеріалів учасн. V Міжнародної науково-практичної конференції. Вінниця : Вісник Вінницького технічного коледжу, 2017. С. 82–89.

15. Модернізація системи вищої освіти в Україні в контексті становлення інформаційного суспільства та євро інтеграційного поступу Україні : веб-сайт. URL: https://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp2/filosofia/pashkov.pdf (дата звернення: 27.05.2022).

16. Шевчук Г. Й. Проблеми доступності вищої освіти для осіб з особливими потребами в Україні. Вісник Львівської Політехніки. Сер. Молодий вчений. 2018. Вип. 1 (53). С. 834–838.

17. Україна – ЄС: крос-культурні освітні дослідження : веб-сайт. URL: https://www.oercommons.org/courseware/lesson/55606/student/?section=19 (дата звернення: 27.05.2022).

18. Левківський К. Якісна освіта – запорука самореалізації особистості. Вища школа. 2017. Вип. 1. С. 5–13.

19. Мисюра Т. М. Болонський процес в контексті євроінтеграції освіти. Мультиверсум. Сер. Філософський альманах. 2016. Вип. 8. С. 41–45.

20. Товканець О. С. Менеджмент освіти в політиці формування Європейської освітньої стратегії. Науковий вісник Ужгородського університету. Сер. Педагогіка. Соціальна робота. 2016. Вип. 2 (39). С. 252–257.

21. Офіційний сайт СумДУ : веб-сайт. URL: https://sumdu.edu.ua/uk (дата звернення: 27.05.2022).

22. Вища освіта і Болонський процес в Україні : веб-сайт. URL: http://eduknigi.com/ped_view.php?id=1 (дата звернення: 27.05.2022).

23. International Standard Classification of Education : website. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics_explained/index.php?title=International_ Standard_Classification_of_Education_(ISCED) (last accessed: 27.05.2022).

24. Міністерська конференція Болонського процесу: для досягнення якісної вищої освіти треба пройти ще довгий шлях : веб-сайт. URL: http://vnz.org.ua (дата звернення: 27.05.2022).

25. Adult education significantly contributes to European objectives and should thus be in the heart of them : website. URL: https://eaea.org/why-adult-education-2/european-policies (last accessed: 27.05.2022).

26. International Council for Adult Education : website. URL: http://icae.global (last accessed: 27.05.2022).

27. World Association for Adult Education : website. URL: https://uia.org/s/or/en/1100052458 (last accessed: 27.05.2022).

28. European Centre for the Development of Vocational Training : website. URL: http://www.cedefop.europa.eu (last accessed: 27.05.2022).

29. National Institute of Adult Continuing Education : website. URL:

https://www.nottshelpyourself.org.uk/kb5/nottinghamshire/directory/service.page?id=rP27Fx0R2bE (last accessed: 27.05.2022).

30. American Association for Adult and Continuing Education : website. URL: http://www.aaace.org (last accessed: 27.05.2022).

31. Adult Education Association of the United States : website. URL: http://library.syr.edu/digital/guides/a/aaace.htm (last accessed: 27.05.2022).

32. Canadian Association for Adult Education : website. URL: http://www.casae-aceea.ca/?q=welcome (last accessed: 27.05.2022).

33. European Association for International Education : website. URL: https://www.linkedin.com/company/eaieeuropean-association-for-internationaleducation (last accessed: 27.05.2022).

34. International Council for Open and Distance Education : website. URL: http://www.distancelearningportal.com/partners/ic (last accessed: 27.05.2022).

35. European Association of Distance Teaching Universities : website. URL: http://eadtu.eu (last accessed: 27.05.2022).

36. European Distance and E-Learning Network : website. URL: http://www.eden-online.org (last accessed: 27.05.2022).

37. The Advisory Council for Adult Continuing Education (Great Britain) : website. URL: http://www.learningandwork.org.uk/content/advisory-council-adult-continuing-educationacace (last accessed: 27.05.2022).

38. Asian-South Pacific Bureau of Adult Education : website. URL: http://www.ungei.org/index_1437.html (last accessed: 27.05.2022).

39. British Institute of Adult Education : website. URL: http://www.learningandwork.org.uk/content/british-institute-adult-education-biae (last accessed: 27.05.2022).

40. European Society for Research on the Education of Adults : website. URL: http://www.esrea.org (last accessed: 27.05.2022).